



**TEMAT:**

**„PRZEBUDOWA BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ W MINKOWICACH  
OŁAWSKICH W ZAKRESIE WYKONANIA OTWORU DRZWIOWEGO, ZADASZENIA ORAZ  
BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY WRAZ Z WYKONANIEM INSTALACJI  
KANALIZACJI DESZCZOWEJ”**

NR PROJEKTU		BOB/24/03		
Obiekt		kategoria VIII – INNE BUDOWLE		
Adres obiektu		Ul. Kościelna 20, 55-220 Minkowice Oławskie Dz. nr 190/4, Obręb: Minkowice Oławskie, Gmina Jelcz-Laskowice – obszar wiejski		
Stadium		PROJEKT TECHNICZNY		
Inwestor		Gmina Jelcz – Laskowice Ul. Wincentego Witosa 24, 50-220 Jelcz-Laskowice		
BRANŻA	STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
Instalacje Sanitarne	Projektował:	Jerzy Fabisiak	03.2024	DOS-A7R-P4Q-RCW specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodnych i kanalizacyjnych bez ograniczeń
	Sprawdził:	Inż. Andrzej Spławski	03.2024	DOS-8BB-WAL-G12 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodnych i kanalizacyjnych bez ograniczeń
WROCŁAW, MARZEC 2024				

# **P R O J E K T   T E C H N I C Z N Y**

## **I N S T A L A C J E   S A N I T A R N E**

---

*inwestycja*      **PRZEBUDOWA BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ W MINKOWICACH OŁAWSKICH  
W ZAKRESIE WYKONANIA OTWORU DRZWIOWEGO, ZADASZENIA ORAZ BUDOWA OBIEKTÓW  
MAŁEJ ARCHITEKTURY WRAZ Z WYKONANIEM INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

*kategoria obiektu*      **kategoria VIII – INNE BUDOWLE**

*adres*      **ul. Kościelna 20, 55-220 Jelcz Laskowice  
Dz. nr 190/4, Obręb: Minkowice Oławskie, Gmina: Jelcz Laskowice - obszar wiejski**

*inwestor*      **Gmina Jelcz-Laskowice, ul. Wincentego Witosa 24, 55-220 Jelcz-Laskowice**

*data:*      **20.03.2024**

### **O Ś W I A D C Z E N I E**

---

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2020r. poz. 1333 ze zm.) oświadczam, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Zawartość projektu spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej. Niniejsze opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Przedmiotowy projekt (utwór architektoniczny) jest chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą z dn. 08.07.2010 r. 'O zmianie ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych oraz ustawy o kosztach sądowych w sprawach cywilnych' (Dz.U. z 2010 nr 152, poz.1016).

### **P R O J E K T A N C I**

---

*instalacje  
sanitarne*      **PROJEKTANT  
JERZY FABISIAK  
upr. nr 246/80/WBPP w spec. instalacyjnej  
w zakresie sieci, inst.i urządzeń:  
wod. i kan., cieplnych, wentylacyjnych i  
gazowych bez ograniczeń**

---

## OPIS TECHNICZNY – INSTALACJE SANITARNE

I.	OPIS TECHNICZNY – INSTALACJE SANITARNE – CZĘŚĆ OGÓLNA .....	4
1.	DANE OGÓLNE DOTYCZĄCE OPRACOWANIA .....	4
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	4
3.	ZAKRES OPRACOWANIA .....	4
II.	INSTALACJE WEWNĘTRZNE .....	4
1.	OPIS PROJEKTOWEGO ROZWIĄZANIA INSTALACJI KANALIZACJI WODOCIĄGOWYCH .....	4
2.	OPIS PROJEKTOWEGO ROZWIĄZANIA HYDRANTOWEJ INSTALACJI WODY P.POŻ. ....	4
3.	OPIS PROJEKTOWEGO ROZWIĄZANIA INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ .....	4
4.	OPIS PROJEKTOWEGO ROZWIĄZANIA INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ .....	5
5.	OPIS PROJEKTOWEGO ROZWIĄZANIA ŹRÓDŁA CIEPŁA .....	5
6.	OPIS PROJEKTOWEGO ROZWIĄZANIA INSTALACJI C.O. ....	5
7.	OPIS PROJEKTOWEGO ROZWIĄZANIA INSTALACJI GAZOWEJ .....	5
8.	OPIS PROJEKTOWEGO ROZWIĄZANIA INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI .....	5
9.	OPIS PROJEKTOWEGO ROZWIĄZANIA INSTALACJI KLIMATYZACJI .....	5
10.	WYTYCZNE MATERIAŁOWE .....	6
III.	INSTALACJE ZEWNĘTRZNE .....	6
1.	WYTYCZNE .....	6
2.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO .....	6
3.	OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH - ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA .....	7
4.	OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH - ZEWNĘTRZNA INST. KANALIZACJI DESZCZOWEJ....	7
5.	OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH - ZEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA .....	8
6.	WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI .....	8
7.	UWAGI – INSTALACJE ZEWNĘTRZNE .....	9
IV.	INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	10
V.	ODBIÓR ROBÓT .....	10
VI.	UWAGI KOŃCOWE .....	10
VII.	OBLICZENIA .....	12
VIII.	UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW .....	13
IX.	ZAŁĄCZNIKI .....	16

## CZĘŚĆ GRAFICZNA

Nr rys.	Temat	skala
KD-01	PLAN SYTUACYJNY – ZEWNĘTRZNA INST. KANALIZACJI DESZCZOWEJ	1:500
KD-02	PROFIL PODŁUŻNY ZEWNĘTRZNEJ INST. KANALIZACJI DESZCZOWEJ	1:100/500
KD-03	ZBIORNIK BEZODPŁYWOWY PREFABRYKOWANY – ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ	1:50

## **I. OPIS TECHNICZNY – INSTALACJE SANITARNE – CZĘŚĆ OGÓLNA**

---

### **1. DANE OGÓLNE DOTYCZĄCE OPRACOWANIA**

*inwestycja*

*PRZEBUDOWA BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ W MINKOWICACH OŁAWSKICH W ZAKRESIE WYKONANIA OTWORU DRZWIOWEGO, ZADASZENIA ORAZ BUDOWIE OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY WRAZ Z WYKONANIEM INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ*

*kategoria obiektu*

*BUDYNEK WOLNOSTOJĄCY*

*adres*

*ul. Kościelna 20, 55-220 Jelcz Laskowice; Dz. nr 190/4, Obręb: Minkowice Oławskie, Gmina: Jelcz Laskowice - obszar wiejski*

*inwestor*

*Gmina Jelcz-Laskowice, ul. Wincentego Witosa 24, 55-220 Jelcz-Laskowice*

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- *Zlecenie Inwestora*
- *Wizja lokalna dokonana przez autorów opracowania*
- *Robocze uzgodnienia z Inwestorem dotyczące rozwiązań funkcjonalnych i budowlanych*
- *Przepisy, normy i technologie dla stosowanych materiałów i urządzeń*
- *PN, PN-EN, PN-ISO, certyfikaty i aprobaty techniczne*
- *Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych*
- *Warunki techniczne i umowy na dostarczenie mediów*
- *Podkłady architektoniczno-budowlane*

### **3. ZAKRES OPRACOWANIA**

*Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zewnętrznych instalacji sanitarnych dla potrzeb zadania inwestycyjnego pn. PRZEBUDOWA BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ W MINKOWICACH OŁAWSKICH W ZAKRESIE WYKONANIA OTWORU DRZWIOWEGO ORAZ BUDOWIE OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY WRAZ Z WYKONANIEM INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ.*

*Przedmiotowa inwestycja ingeruje w zagospodarowanie terenu w obrębie działek należących do Inwestora i na które Inwestor posiada prawo do dysponowania na cele budowlane. Projekt zagospodarowania terenu w zakresie instalacji sanitarnych obejmuje wykonanie zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej. Rozwiązania projektowe dotyczące instalacji zewnętrznych opisano w dalszej części niniejszego opracowania.*

*W ramach przedmiotowej inwestycji przewidziano wykonanie instalacji sanitarnych w następującym zakresie:*

- *Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej*

*Opracowanie swoim zakresem szczegółowo obejmuje:*

- *Wykonanie zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej wraz z montażem zbiornika bezodpływowego dla gromadzenia wód opadowych z terenu inwestycji*

## **II. INSTALACJE WEWNĘTRZNE**

---

### **1. OPIS PROJEKTOWEGO ROZWIĄZANIA INSTALACJI KANALIZACJI WODOCIĄGOWYCH**

*Nie dotyczy.*

### **2. OPIS PROJEKTOWEGO ROZWIĄZANIA HYDRANTOWEJ INSTALACJI WODY P.POŻ.**

*Nie dotyczy.*

### **3. OPIS PROJEKTOWEGO ROZWIĄZANIA INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ**

*Nie dotyczy.*

#### 4. OPIS PROJEKTOWEGO ROZWIĄZANIA INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Bilans wód opadowych:

BILANS WÓD OPADOWYCH					
Lp.	Rodzaj zlewni	Powierzchnia zlewni	Wsp. spływu	Natężenie deszczu miarodajnego	Przepływ obliczeniowy
		m <sup>2</sup>		dm <sup>3</sup> /(s x ha)	dm <sup>3</sup> /s
1	Połąc dachowa budynku (dach płaski)	600	0,8	181,70	8,7
RAZEM Q <sub>max</sub> =					8,7
- czas trwania deszczu miarodajnego t = 15min					
- prawdopodobieństwo wystąpienia deszczu p = 50% (C=2 lata)					

OBLICZENIE WYMAGANEJ OBJĘTOŚCI ZBIORNIKA			
max przepływ obliczeniowy wód opadowych	Q <sub>max</sub> =	8,7	dm <sup>3</sup> /s
zakładany czas przetrzymania	t =	15	min
wymagana minimalna obliczeniowa objętość zbiornika	V <sub>oblmin</sub> =	7,8	m <sup>3</sup>
obliczeniowa objętość zbiornika z uwzględnieniem 25% zapasu	V <sub>obl</sub> =	8,6	m <sup>3</sup>
<b>rzeczywista objętość dobranej zbiornika</b>	<b>V<sub>zbr</sub> =</b>	<b>10,0</b>	<b>dm<sup>3</sup>/s</b>

Dobrano 1 szt. prefabrykowanego betonowego szczelnego zbiornika o poj. 10 m<sup>3</sup>.

Zdecydowano się na całkowite zagospodarowanie ścieków deszczowych na terenie działki Inwestora i w tym celu przewidziano odprowadzenie wód opadowych z połączy dachu budynku poprzez wykorzystanie istniejących rur spustowych, które pozostaną bez zmian.

Ilość wód opadowych zostanie zgromadzona w projektowanym zbiorniku bezodpływowym o pojemności 10m<sup>3</sup>. W razie chwilowego przepełnienia zbiornika wodą pozostała część wód opadowych zostanie odprowadzona poprzez przelew awaryjny wykonany pod wierzchnią płytą zbiornika i w całości przejęta przez grunt wokół zbiornika. Odprowadzenie ścieków deszczowych w całości zamyka się w granicach działki należącej do Inwestora i nie będzie powodowało kierowania odprowadzenia wód na tereny sąsiednich działek.

Dodatkowo w celach edukacyjnych zamontować należy dodatkowy zbiornik naziemny stojący o poj. 2000l do gromadzenia wody opadowej wyposażony w kranik czerpalny oraz zasuwę ręczną umożliwiającą odcięcie dopływu wody do zbiornika i opróżnienie na okres zimowy.

Zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur PVC-U o DN160 – DN200 na podsypce piaskowej. W celu zabezpieczenia przed zamarzaniem rury kanalizacyjne ocieplić warstwą keramzytu (przy głębokości posadowienia rury powyżej 1,30m). Szczegółowe rozwiązania dotyczące zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej opisano w dalszej części niniejszego opracowania.

#### 5. OPIS PROJEKTOWEGO ROZWIĄZANIA ŹRÓDŁA CIEPŁA

Nie dotyczy.

#### 6. OPIS PROJEKTOWEGO ROZWIĄZANIA INSTALACJI C.O.

W ramach niniejszej inwestycji przewidziano demontaż istniejącego grzejnika instalacji c.o. kolidującego z projektowanym nowym wejściem do budynku. Grzejnik należy zdemontować, a podejścia i instalację c.o. zaślepić. Lokalizacja wg branży architektonicznej. Materiał z demontażu należy zabezpieczyć i przekazać Inwestorowi.

#### 7. OPIS PROJEKTOWEGO ROZWIĄZANIA INSTALACJI GAZOWEJ

Nie dotyczy.

#### 8. OPIS PROJEKTOWEGO ROZWIĄZANIA INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI

Nie dotyczy.

#### 9. OPIS PROJEKTOWEGO ROZWIĄZANIA INSTALACJI KLIMATYZACJI

Nie dotyczy.

## 10. WYTYCZNE MATERIAŁOWE

Branża sanitarna wod-kan:

- rury kanalizacja odpływowa – PVC-U SN8

Branża sanitarna c.o. i c.t. – nie dotyczy

Branża wentylacji mechanicznej i klimatyzacji – nie dotyczy

## III. INSTALACJE ZEWNĘTRZNE

---

W ramach przedmiotowej inwestycji przewidziano wykonanie zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej. Przedmiotowa inwestycja ingeruje w zagospodarowanie terenu w obrębie działek należących do Inwestora i na które Inwestor posiada prawo do dysponowania na cele budowlane.

W ramach przedmiotowej inwestycji przewidziano wykonanie zewnętrznych instalacji w następującym zakresie:

- Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej

Opracowanie swoim zakresem szczegółowo obejmuje:

- Wykonanie zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej wraz z montażem zbiornika bezodpływowego dla gromadzenia wód opadowych z terenu inwestycji

W ramach niniejszego opracowania przewidziano budowę zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej o następujących parametrach:

- Przewody PVC-U DN160 i DN200 SDR34 klasa S o wytrzymałości 8kN/m,
- Przewody zaprojektowano z zagłębieniem w przedziale ok. 0,9 – 1,60 m p.p.t.
- Przewody zaprojektowano z zachowaniem min. spadku  $i=1,5\%$  dla DN160 oraz  $i=0,5\%$  dla DN200 w kierunku odpływu

Inwestycja została zlokalizowana poza obszarem:

- Chronionego krajobrazu
- O kwalifikacji leśnej
- Objętym ochroną Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
- Działalności górniczej

Obszar oddziaływania inwestycji w całości nie wykracza poza działkę objętą opracowaniem, w której przebiegają projektowane instalacje zewnętrzne i na które Inwestor posiada prawo do dysponowania. Realizacja i funkcjonowanie inwestycji nie będzie miało wpływu na elementy przyrodnicze.

## 1. WYTYCZNE

PN-B-10736:1999	Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
BN-83/8836-02	Przewody podziemne. Roboty ziemne.
PN-EN 1401-1:2009	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji. Nieplastifikowany polichlorek winylu (PVC-U). Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu.
PN-B-10729:1999	Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
PN-EN 124:2000	Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.
PN-EN 1610:2002/Ap1:2007	Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.

## 2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Teren objęty przedmiotową inwestycją uzbrojony jest w podstawowe media. Uzbrojenie podziemne występujące w okolicy stanowi wodociąg, kanalizacja sanitarna i deszczowa oraz kable energetyczne i telefoniczne.

### **3. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH - ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA**

*Nie dotyczy.*

### **4. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH - ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

#### **4.1. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH**

*Projektowana zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej odprowadzać będzie ścieki opadowe z połąci dachowej i terenu przyległego do projektowanego zbiornika bezodpływowego, zlokalizowanego na terenie Inwestora, zgodnie z opracowaniem graficznym.*

*Projektowaną zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej wykonać należy z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC-U DN160 / DN200 SDR34 klasa SN8 o wytrzymałości 8 kN/m.*

#### **4.2. ROBOTY ZIEMNE**

*Wytyczenie punktów charakterystycznych na trasie rurociągu należy zlecić upoważnionym służbom geodezyjnym. Wykopy prowadzone w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia podziemnego wykonywać ręcznie pod nadzorem i wg wskazówek ich Użytkowników. Wykopy prowadzić zgodnie z PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania - jako wykopy wąsko-przestrzenne oszalowane o ścianach pionowych.*

#### **4.3. OBUDOWA WYKOPÓW**

*Obudowę wykopów wykonać jako typową pełną z grodzic stalowych GZ-4 układanych poziomo oraz pionowych nakładek z grodzic G-62. Jako rozpory użyć profili talowych 2 x ceownik 120 lub rozpór stalowych regulowanych. Można zastosować inne zabezpieczenia ścian wykopów np.: płytowych systemowych posiadające atesty ich stosowności odpowiadających istniejącym warunkom wodnym.*

#### **4.4. MONTAŻ RUROCIĄGÓW KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ**

*Zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC-U DN160 – DN200 SDR34, klasa S o wytrzymałości 8 kN/m, układanych na uprzednio zagęszczonym podłożu z piasku o gr. 20 cm z wykonaniem podbicia „pach” kanałów, po trasie i ze spadkiem określonym zgodnie z opracowaniem graficznym projektu.*

#### **4.5. STUDZIENKI KANALIZACYJNE**

*Studzienki kanalizacji deszczowej wykonać należy jako systemowe z tworzywa, odporne na obciążenie ruchem wszystkich klas do D400 włącznie, np. typu TEGRA425.*

*Projektowane studzienki rewizyjne od DN1000 wykonać z kręgów betonowych z dnem prefabrykowanym wraz z kinetą łączone na fabryczne uszczelki gumowe, klasa betonu B-35 z przykryciem płytą nadstudzienną z włazem żeliwnym wentylowanym kl. D 400 z wypełnieniem betonowym i zamknięciem samoblokującym. Studnie należy wyposażać w pierścienie odciążające. Ściany zewnętrzne zabezpieczyć powłoką hydrofobową dwuwarstwową mineralno-bitumiczną. Stosować stopnie złazowe żeliwne typ ciężki w rozstawie co 30 cm w pionie. Wszystkie otwory wlotowe i wylotowe ze studni muszą posiadać osadzone fabrycznie króćce studzienne kielichowe.*

#### **4.6. PRÓBA SZCZELNOŚCI**

*Próbę szczelności zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej i deszczowej wykonać zgodnie z PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych. Wszystkie wbudowane materiały winne posiadać aprobaty techniczne oraz deklaracje zgodności.*

#### **4.7. ZASYPKA WYKOPÓW I ODTWORZENIE NAWIERZCHNI**

*Rurociągi wykonać na podsypce piaskowej wysokości 20cm. Obsypkę rurociągów wykonać piaskiem do wysokości 30cm ponad górną tworzącą przewodów z zagęszczeniem ręcznym. Pozostałą zasypkę wykonywać warstwami co 20cm z mechanicznym zagęszczeniem. Nawierzchnie w miejscu posadowienia instalacji należy odbudować i doprowadzić do stanu pierwotnego.*

#### **4.8. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH – ZBIORNIK BEZODPŁYWOWY KD**

##### **4.8.1 DANE OGÓLNE**

*Do gromadzenia ścieków z kanalizacji deszczowej przewidziano wykonanie podziemnego szczelnego prefabrykowanego betonowego najazdowego zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe z prefabrykowanych elementów o pojemności 10m<sup>3</sup>.*

Zbiornik wykonany ze zbrojonego betonu - jednokomorowy. Kompletny zbiornik składa się z pancerza głównego, obejmującego ściany boczne oraz płytę denną - jako konstrukcja monolityczna, zespoloną z nadstawką i płytą pokrywową - całość zbiornika prefabrykowana w wytwórni betonu. Wszystkie elementy produkowane z betonu wg normy PN-EN 206:2014-04 klasy minimum C35/45, wodoszczelności W8 i mrozoodporności XF1. W poprzecznej ścianie pancerza głównego przy krawędzi górnej usytuowany otwór do podłączenia kanalizacji budynku z osadzonym w wytwórni króćcem i kolanem PVC średnicy. W płycie pokrywowej osadzona w wytwórni studzienka rewizyjna z rury karbowanej PVC średnicy minimum 315mm do wysokości 10-20cm ponad poziom terenu. W studzience pionowa rura wentylacyjna PVC średnicy 110mm, wysokości 60cm ponad poziomem terenu wraz z nasadką wywiewną z daszkiem chroniącym przed wodą opadową. Zbiornik wyposażony należy ponadto w pływaki alarmujące o konieczności opróżnienia zbiornika.

Zbiornik wyprodukowany ma być w wytwórni prefabrykatów jako przejezdny, wykonany z betonu zbrojonego z zachowaniem zasad dotyczących kontroli parametrów wytrzymałościowych i plastyczności betonu, jego odpowiedniej wodoszczelności uzyskanej przez zastosowanie dodatków uszczelniających, wymiarowanie zbrojenia i obliczenia konstrukcyjne dla warunków zastosowania. Zbiornik musi posiadać od producenta aprobatę techniczną i protokół z badania szczelności.

Zbiornik bezodpływowy kanalizacji deszczowej wyposażony dodatkowo należy w system pozyskiwania wody deszczowej do celów ogrodowych, składający się m.in. z pompy zatapialnej np. typu combi-jet 1000 (N=0,9kW 230V/50Hz) wraz z węzłem tłocznym o  $\varnothing 25$ . Przy zbiorniku umieścić należy skrzynkę (lub słupek ogrodowy) z podwójną złączką do węzła ogrodowego. Na wlocie ścieków deszczowych do zbiornika należy przewidzieć filtrujące sito wlewowe lub alternatywnie zewnętrzny filtr z koszem zabudowany wewnątrz studzienki teleskopowej zlokalizowanej przed zbiornikiem.

#### 4.8.2 WYTYCZNE MONTAŻOWE

Roboty montażowe - wytyczne realizacji:

- Zbiornik posadzić na uprzednio przygotowanej na dzień wykopu podsypce piaskowej grub. 30cm - zagęszczonej, w przypadku braku możliwości zagęszczenia - użyć chudego betonu 7,5 – warstwa grubości minimum 30cm
- Obudowę wykopu wykonać jako typową pełną z grodzic stalowych GZ-4 układanych poziomo oraz pionowych nakładek z grodzic G-62. Jako rozpory użyć profili stalowych 2 x ceownik 120 lub rozpór stalowych regulowanych
- Na czas montażu należy zapewnić odwodnienie wykopu
- Zasypkę zbiornika wykonywać warstwami o grubości nie większej niż 30cm, równomiernie wokół zbiornika
- Teren wokół zbiornika oraz wjazdu kominowego (studni rewizyjnej) należy utwardzić do stanu, jaki występował przed wykonaniem robót
- Po wykonaniu całości prac należy dokonać sprawdzenia szczelności wykonanej instalacji

#### 4.8.3 LOKALIZACJA ZBIORNIKA

Lokalizacja zbiornika wg PZT. Lokalizacja spełnia obowiązujące wymagania w zakresie zapewnienia odpowiednich odległości.

Odległości wywiewki kanalizacyjnej zbiornika od:

- |   |               |
|---|---------------|
| ▪ linii rozgraniczającej z drogą  | - powyżej 2m  |
| ▪ okien i drzwi zewnętrznych pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w najbliższych budynkach | - powyżej 5m  |
| ▪ granicy sąsiednich działek  | - powyżej 2m  |
| ▪ studni głębinowej   | - powyżej 15m |

## 5 OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH - ZEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA

Nie dotyczy.

## 6 WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI

### 6.1. PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ

- Przekazanie terenu pod budowę i ewentualne sprawy formalnoprawne realizuje Inwestor
- Trasy projektowanych rurociągów winne być wytyczane przez uprawnione służby geodezyjne.
- Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy obowiązkowo wytyczyć przebieg istniejącego uzbrojenia w terenie z udziałem ich użytkowników. Przed wykonaniem robót na danym odcinku wykonawca winien wykonać ręcznie sondy poprzeczne co ok. 50m dla uściślenia faktycznego przebiegu istniejących urządzeń podziemnych. W wypadku różnic w przebiegu uzbrojenia w stosunku do naniesionych tras na podkłady geodezyjne nadzór autorski dokona niezbędnych korekt sytuacyjnych i wysokościowych.
- Wykonawca w trakcie robót winien zabezpieczać teren budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami i organizacją ruchu zastępczego.

### 6.2. ZAPLECZE BUDOWY



Do wykonania robót przewidziano zaplecze budowy dla generalnego wykonawcy i podwykonawców, którego lokalizację należy uzgodnić z Inwestorem.

## **7 UWAGI – INSTALACJE ZEWNĘTRZNE**

- Przed przystąpieniem do robót należy szczegółowo zapoznać się z istniejącym uzbrojeniem terenu.
- Z uwagi na bliskie sąsiedztwo istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne prowadzić bardzo ostrożnie i o wszelkich nieścisłościach w jego usytuowaniu powiadamiać Inwestora celem rozwiązania ewentualnych kolizji.
- Przy realizacji inwestycji należy stosować się w sprawach bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót rozbiórkowych i montażowych do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r.
- Kierownik Budowy przed rozpoczęciem robót winien obowiązkowo opracować Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, gdyż planowane roboty znajdują się w wykazie robót niebezpiecznych, których charakter, organizacja ich i miejsce prowadzenia stwarza szczególne ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności upadku z wysokości lub przysypania ziemią. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 marca 2003r (Dz. U. Nr 120 poz. 1126). Opracowany plan winien uzgodnić Inwestor, Rzeczoznawca d/s Bhp, Społeczny Inspektor Pracy.
- Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, warunkami technicznymi wydanymi przez właściciela sieci, zasadami współczesnej wiedzy technicznej oraz obowiązującymi normami, przepisami, a także instrukcjami montażowymi dostarczonymi przez wytwórców materiałów i urządzeń.
- Wszystkie wykopy pod przewody wodociągowe powinny być wykonane zgodnie z postanowieniami normy BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne” w powiązaniu z normą PN-86/B-02480. W trakcie głębienia wykopów ściany zabezpieczyć przed obsypywaniem się ziemi.
- Wykonane wykopy zabezpieczyć poprzez ustawienie zapór pomalowanych na jaskrawe kolory. W żadnym wypadku nie wolno pozostawić na noc wykopów nie oznakowanych i nie oświetlonych.
- Napotkane kable energetyczne i rurociągi starannie zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
- Przy montażu rur zwrócić uwagę na to, aby nie były zanieczyszczone od wewnątrz piaskiem, ziemią itp.
- Przed zasypywaniem wykopów wykonać pomiary geodezyjne powykonawcze, przez uprawnione służby geodezyjne.
- Teren po zakończeniu robót przywrócić do stanu pierwotnego.
- Roboty w terenie ulicznym wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych przy zachowaniu i przestrzeganiu obowiązujących przepisów BHP.
- Wszystkie instalacje w stanie odkrytym zgłosić wyprzedzająco do kierownictwa budowy, w celu dokonania przy udziale Wykonawcy, odbioru technicznego.
- Należy stosować materiały posiadające dopuszczenia do stosowania w budownictwie w rozumieniu Ustawy Prawo Budowlane.
- Zmiany urządzeń, materiałów i systemów, są dopuszczalne na równoważne (za wyraźną zgodą Inwestora), jednocześnie projektant nie ponosi odpowiedzialności w wyniku wadliwej pracy zaprojektowanych instalacji, wynikającej ze zmiany systemów, urządzeń i materiałów przez osoby trzecie, innych niż zamieszczone w projekcie.
- Z uwagi na charakter prowadzonych prac, przed przystąpieniem do robót, kierownik budowy (robót) zobowiązany jest do przeprowadzenia analizy zagrożeń dla ludzi dla poszczególnych prac oraz opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BiOZ) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r (Dz. U. Nr 151, poz.1256).

Całość prac montażowych należy wykonywać oraz odbiory przeprowadzić zgodnie z:

- warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II - roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych,
- aktualnymi normami i przepisami bhp i ppoż.

Wszelkie zmiany w stosunku do projektu, które mogą wynikać z technologii robót lub nieznanymi w czasie projektowania warunków miejscowych należy uzgodnić z Projektantem.

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z obowiązującymi autorskim normami. Szczególną uwagę należy zwrócić na przepisy zawarte w BN-83/8836-02 „Roboty ziemne”.

Wszystkie materiały stosowane do budowy przyłączy muszą spełnić warunki określone w Ustawie z 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).

#### **IV. INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

---

Przewidywane zagrożenie mogące wystąpić podczas realizacji robót, urazy od spadających przedmiotów z wysokości – zagrożenie dla osób znajdujących się w otoczeniu:

- potknięcie, upadek – wszystkie prace budowlane – montażowe w obiekcie
- skaleczenia - używanie ostrych narzędzi podczas prac montażowych, oraz krawędzie elementów budowlanych
- uraz odpryskami – prace montażowe z użyciem elektronarzędzi
- poparzenia - zgrzewaniu rurociągów
- zaproszenie oka – prace budowlane , kucie, stosowanie materiałów izolacyjnych
- hałas – używanie elektronarzędzi podczas prac montażowych.

Bezpośredni nadzór nad BHP sprawują kierownik budowy i uprawnione osoby, które przed przystąpieniem do prac:

- przeprowadzą instruktaż pracowników wykonujących czynności budowlane, montażowe
- poinformują pracowników o możliwości wystąpienia zagrożeń
- poinformują pracowników o konieczności stosowania zabezpieczeń oraz środków ochrony indywidualnej ze względu na istniejące zagrożenia
- poinformują o najszybszych drogach ewakuacji w razie zagrożenia

Prace specjalistyczne (spawanie, zgrzewanie) wykonują pracownicy posiadający odpowiednie przeszkolenia i uprawnienia. Zatrudnieni pracownicy winni przejść szkolenia okresowe i stanowiskowe w zakładzie pracy, oraz posiadać aktualne badania lekarskie. Na obiekcie winno być wyznaczone miejsce z podstawowym sprzętem gaśniczym oraz apteczka pierwszej pomocy. Na obiekcie należy wyznaczyć trasy zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą sprawną ewakuację na wypadek pożaru lub innych zagrożeń. Na trasach tych zabrania się składowania materiałów. Wszelkie roboty winne być prowadzone zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” Dz. U. Nr 47 poz. 401 z dn. 19 marca 2003 r.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi oraz Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (z późniejszymi zmianami) art. 21a stwierdza się, że ze względu na wykonywane roboty instalacyjno-budowlane nie wymaga się opracowania przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

#### **V. ODBIÓR ROBÓT**

---

##### **SPRAWDZENIE KOMPLETNOŚCI WYKONANIA PRAC**

Celem sprawdzenia kompletności wykonanych prac jest wykazanie, że w pełni wykonano wszystkie prace związane z montażem instalacji oraz stwierdzenie zgodności ich wykonania z projektem oraz obowiązującymi przepisami i zasadami technicznymi. W ramach tego etapu prac odbiorowych należy przeprowadzić następujące działania:

- porównać wszystkie elementy wykonanej instalacji ze specyfikacją projektową, zarówno w zakresie materiałów, jak i ilości
- sprawdzić zgodność wykonania instalacji z obowiązującymi przepisami oraz z zasadami technicznymi
- sprawdzić dostępność dla obsługi instalacji ze względu na działanie, czyszczenie i konserwację
- sprawdzić czystość instalacji
- sprawdzić kompletność dokumentów niezbędnych do eksploatacji instalacji.

#### **VI. UWAGI KOŃCOWE**

1. Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.
2. Wszystkie wymiary i rzędne należy potwierdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic, projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego, zachowując zasady zawarte w projekcie.
3. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych - zgodnie ze sztuką budowlaną (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych). Wszystkie zastosowane materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa p.poz. i bhp oraz posiadać odpowiednie atesty, aprobaty i certyfikaty.
4. Dopuszcza się stosowanie rozwiązań zamiennych o tym samym standardzie i zgodności z obowiązującymi przepisami po uzgodnieniu z projektantem i uzyskaniu akceptacji inwestora.
5. Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonywać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
6. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Projektantów i Inwestora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

7. Wszystkie użyte materiały powinny posiadać atest ITB i świadectwo dopuszczenia do stosowania. Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami. Wszelkiego rodzaju wątpliwości dotyczące budynku wg założeń projektowych należy rozwiązać przed rozpoczęciem budowy.
8. Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać wszystkie wymagane pozwolenia i uzgodnienia
9. Przedmiotowy projekt (utwór architektoniczny) jest chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą nr 83 z dn. 04.02.1994 r. „O prawie autorskim i prawach pokrewnych” (dz.U. nr 94.24.83) wraz z późniejszymi zmianami. Wszystkie informacje zawarte w projekcie (pokazane i opisane) stanowią własność jednostki projektowej. Nie wolno ich użyć ponownie, kopiować i reprodukować bez pisemnej zgody jednostki projektowej.
10. Teren budowy powinien być przygotowany przez wyгородzenie, uporządkowanie i zabezpieczenie pod względem BHP i p.poż. W czasie wykonywania robót montażowych należy ściśle przestrzegać obowiązujących w tym zakresie przepisów. Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót na budowie muszą być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP i p.poż.
11. Obiekt zostanie przekazany do użytku dopiero po przeprowadzeniu odbioru wszystkich instalacji i przedłożeniu odpowiednich zaświadczeń odbioru. Zaświadczenia odbioru, dokumenty, zezwolenia, pozwolenie na budowę, uzgodnienia, itp., będą przechowywane w segregatorze na terenie obiektu.

Instalacje należy wykonać zgodnie z:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami
- Zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami BHP, P.POŻ.
- Wymaganiami montażowymi producentów zastosowanych urządzeń
- Obowiązującymi przepisami i normami
- Wszystkie materiały, urządzenia i armatura powinny posiadać atest do stosowania w budownictwie.

Ponadto:

- Opracowanie graficzne i część opisowa stanowią jednolitą dokumentację wzajemnie uzupełniającą się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte w części opisowej winny być traktowane jakby były ujęte w obu
- Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak aby spełniały obowiązujące przepisy

WYKONAWCA JEST ODPOWIEDZIALNY ZA REALIZACJĘ ROBÓT ZGODNIE Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ, SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ, POLECENIAMI NADZORU AUTORSKIEGO I INWESTORSKIEGO ORAZ ZGODNIE Z ART. 5, 22, 23 I 28 USTAWY PRAWO BUDOWLANE, „WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH. TOM II INSTALACJE SANITARNE I PRZEMYSŁOWE”, ARKADY, WARSZAWA 1988.

ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM M.S.W.I A. Z DNIA 31.07.1998 (DZ.U. NR 113/98 POZ.728) KAŻDY WYRÓB BUDOWLANY WYMAGAJĄCY CERTYFIKACJI POWINIEN POSIADAĆ ZNORMALIZOWANE OZNACZENIE I DEKLARACJĘ ZGODNOŚCI.

ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 2.12.2002. (DZ.U. NR 209/2002 POZ. 1779) KAŻDY WYRÓB BUDOWLANY WYMAGAJĄCY CERTYFIKACJI POWINIEN POSIADAĆ OZNACZENIE I DEKLARACJĘ ZGODNOŚCI, A PRZED WPROWADZENIEM DO OBROTU ZNAKOWANIE CE.

UWAGA: PRZYJĘTE W OPRACOWANIU URZĄDZENIA POCHODZĄCE OD KONKRETNÝCH PRODUCENTÓW STANOWIĄ JEDYNIĘ PRZYKŁADOWE ROZWIĄZANIE. OSTATECZNĄ DECYZJĘ W SPRAWIE WYBORU MARKI POZOSTAWIA SIĘ INWESTOROWI. DOPUSZCZA SIĘ ZMIANĘ ZAPROPONOWANEGO URZĄDZENIA POD WARUNKIEM, IŻ ZASTOSOWANE URZĄDZENIA BĘDĄ CHARAKTERYZOWAŁY SIĘ IDENTYCZNYMI PARAMETRAMI TECHNICZNYMI, ZGODNIE Z ZAŁOŻENIEM PROJEKTANTA.

PROJEKTANT:

Jerzy Fabisiak

OPRACOWANIE:

mgr inż. Maciej Wrona

inż. Adam Popławski

## **VII. OBLICZENIA**

---

*Nie dotyczy.*

Urząd Województwa Wrocławskiego  
i Miasta Wrocławia  
Wrocław, pl. Powstańców Warszawy 1

Wrocław, dnia 16.12.1980

Nr 246/80/WBPP

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

Na podstawie § 2 ust. 2, pkt. 2, § 5 ust. 2, § 7. i § 13 ust. 1, pkt. 4 lit. b.  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Jerzy FABIŚIAK

(imię i nazwisko)

technik budowlany

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 13 stycznia 1944 r. w Czechowicach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta i kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

(rodzaj specjalności technicznej-budowlanej)

w zakresie instalacje sanitarne i sieci wod.-kan.

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel (ka) Jerzy Fabisiak jest upoważniony (a) do:  
(imię i nazwisko)

1. do sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
2. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
3. do sporządzania projektów instalacji sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
4. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Otrzymuje:

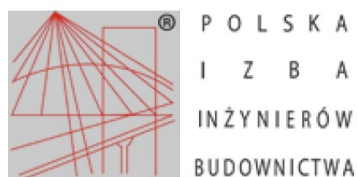
Ob. Jerzy Fabisiak  
ul. Wielka 59/27  
53-338 Wrocław

GA ARCHITEKT  
Województwo Wrocławskie  
Miasto Wrocław  
DYREKTOR BIURA

Dr inż. Jan Taraszyński



(podpis i pieczęć)



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
DOŚ-8NU-DUL-3EZ \*

Pan Jerzy Fabisiak o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/4321/01  
adres zamieszkania ul. Wielka 59/27, 53-338 Wrocław  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-10-01 do 2024-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-10-20 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



## ***IX. ZAŁĄCZNIKI***

---

*Nie dotyczy.*



**CZĘŚĆ RYSUNKOWA**  
**PROJEKT TECHNICZNY**

UL. KOŚCIELNA 20, 55-206 MINKOWICE OŁAWSKIE

BOB/24/03

**PRZEBUDOWA BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ W  
MINKOWICACH OŁAWSKICH W ZAKRESIE WYKONANIA OTWORU  
DRZWIOWEGO ORAZ BUDOWIE OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY  
WRAZ Z WYKONANIEM INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ**