





NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO	PROJEKT TECHNICZNY
JEDNOSTKA PROJEKTOWA ADRES	MTM Tomasz Małkus ul. Generała Bema 1/2, 67-400 Wschowa t: 601911174, e: mtmtomaszmalkus@gmail.com, malkus.zw.pl
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	ROZBUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I BUDOWA DWÓCH PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ
ADRES KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	67-400 Wschowa, Boh. Westerplatte 10a i 12a Kategoria nr XXVI
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA OBREB EWIDENCYJNY NUMER DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ SEKCJA MAPY	WSCHOWA Wschowa 0001 1057/56 -
INWESTOR / ADRES	Gmina Wschowa Rynek 1 67-400 Wschowa
PROJEKTANT IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ NR UPRAWNIENI ZAKRES OPRACOWANIA	mgr inż. Tomasz Małkus Instalacyjna sanitarna do projektowania bez ograniczeń LBS/0005/PWBS/20 Sieci, instalacje i urządzenia techniczne sanitarne 
SPRAWDZAJĄCY IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ NR UPRAWNIENI ZAKRES OPRACOWANIA	mgr inż. Paweł Sąsiadek Instalacyjna sanitarna do projektowania bez ograniczeń LBS/0021/PWOS/10 Sieci, instalacje i urządzenia techniczne sanitarne 
DATA OPRACOWANIA	26.08.2022

OPRACOWANIE SKŁADA SIĘ Z JEDNEGO TOMU	
ELEMENT III –	PROJEKT TECHNICZNY – TOM II PROJEKTU BUDOWLANEGO

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

JEDNOSTKA PROJEKTOWA ADRES	MTM Tomasz Małkus ul. Generała Bema 1/2, 67-400 Wschowa t: 601911174, e: mtmtomaszmalkus@gmail.com, malkus.zw.pl
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	ROZBUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I BUDOWA DWÓCH PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ
ADRES:	67-400 Wschowa, Boh. Westerplatte 10a i 12a
NUMER DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ	1057/56
INWESTOR / ADRES	Gmina Wschowa Rynek 1 67-400 Wschowa
<p>MY NIŻEJ PODPISANI, PO ZAPOZNANIU SIĘ Z PRZEPISAMI USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994 PRAWO BUDOWLANE, ZGODNIE Z ART. 34 UST. 3d pkt 3 TEJ USTAWY, OŚWIADCZAMY, IŻ PROJEKT TECHNICZNY ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ</p>	

PROJEKTANT IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ NR UPRAWNIEŃ ZAKRES OPRACOWANIA	mgr inż. Tomasz Małkus Instalacyjna sanitarna do projektowania bez ograniczeń LBS/0005/PWBS/20 Instalacje i urządzenia techniczne sanitarne	
SPRAWDZAJĄCY IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ NR UPRAWNIEŃ ZAKRES OPRACOWANIA	mgr inż. Paweł Sąsiadek Instalacyjna sanitarna do projektowania bez ograniczeń LBS/0021/PWOS/10 Sieci, instalacje i urządzenia techniczne sanitarne	
DATA OPRACOWANIA	26.08.2022	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

KOPIE UPRAWNIEŃ PROJEKTOWYCH I ZAŚWIADCZENIA O WPISIE DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA	4
OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO SIECI I PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ.....	8
1. Zakres opracowania	8
2. Podstawa opracowania.....	8
3. Sieć i przyłącza kanalizacji sanitarnej.....	8
4. Uwagi końcowe	10

SPIS RYSUNKÓW:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – SIEĆ I PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ	rys. nr 1
PROFIL SIECI I PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ	rys. nr 2

**Lubuska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0017/ 20

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117) i art.12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art.14 ust.1 pkt 4b oraz art. 15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan TOMASZ WOJCIECH MAŁKUS
magister inżynier inżynierii sanitarnej
ur. dnia 22.01.1968 r. w Głuszycy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS /0005/PWBS/20
do kierowania robotami budowlanymi i do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

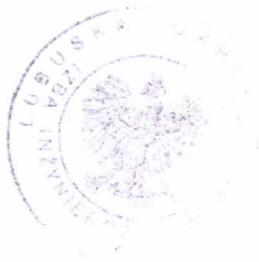
Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

- §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, stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



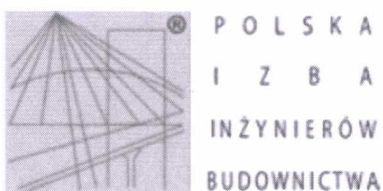
Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Waldemar Olczak
2. mgr inż. Janusz Laskowski
3. mgr inż. Grażyna Lokś

Otrzymują:

1. **Pan Tomasz Wojciech Małkus**
2. Okręgowa Rada Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
LBS-M7J-LVT-9MX *

Pan Tomasz Wojciech Małkus o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0084/20
adres zamieszkania ul. Generała Bema 1/2, 67-400 Wschowa
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-07-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-06-10 roku przez:

Ewa Bosa, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14, ust.1, pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn.zm.*) oraz § 11 ust.1 pkt 1 *rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn.zm.)*.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e

Panu **Pawłowi, Janowi SAŚIADKOWI**
urodzonemu 08 lipca 1981r. we Wschowie
magistrowi inżynierowi –inżynieria środowiska

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0021/PWOS/10

**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 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. w terminie 14 dni od daty jej doręczenia

Członkowie Składu Orzekającego

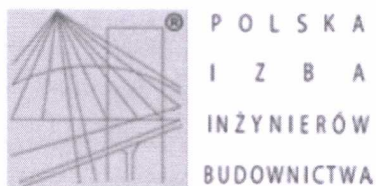


mgr inż. Marek PUCHALSKI.....

mgr Emilia KUCHARCZYK.....

inż. Edward WIĘCKOWSKI.....

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
LBS-A5H-QTW-G2G *

Pan Paweł Jan Sąsiadek o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0095/10
adres zamieszkania ul. Ogrodowa 27, 67-400 Wschowa
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-28 roku przez:

Ewa Bosa, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78^a 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO SIECI I PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ

1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej i przyłączy kanalizacji sanitarnej na działce 1057/56, do budynków mieszkalnych zlokalizowanych we Wschowie przy ul. Bohaterów Westerplatte 10A, 12A, Obręb Wschowa, na działce o nr ewidencyjnym **1057/56**. Celem opracowania jest zapewnienie odpowiednich rozwiązań w zakresie odbioru ścieków sanitarnych z w/w budynków mieszkalnych.

2. Podstawa opracowania

- 1 Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- 2 Warunki przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej nr DWiK/05/2022/KS
3. Decyzja Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na prowadzenie robót przy budowie sieci i przyłączy do budynków Boh. Westerplatte 10A i 12A nr ZN.5142.187.2022[mWsc-1]
4. Uzgodnienie z narady koordynacyjnej (GK.6630.2022)

3. Sieć i przyłącza kanalizacji sanitarnej

ilość odprowadzanych ścieków sanitarnych z budynków mieszkalnych

Dane	Wartość	Jednostka
Rodzaj obiektu (budynku)	Mieszkalny	
System instalacji kanalizacyjnej	System I	
Rodzaje punktów czerpalnych:		
<i>Zlew kuchenny</i>		
Ilość	2	sztuka
Odpływ jednostkowy	0,80	dm ³ /s
<i>Bidet</i>		
Ilość	2	sztuka
Odpływ jednostkowy	0,50	dm ³ /s
<i>Natrysk bez korka</i>		
Ilość	2	sztuka
Odpływ jednostkowy	0,60	dm ³ /s
<i>Wanna</i>		
Ilość	2	sztuka
Odpływ jednostkowy	0,80	dm ³ /s
<i>Umywalka</i>		
Ilość	2	sztuka
Odpływ jednostkowy	0,50	dm ³ /s
<i>Zmywarka(gospodarstwo domowe)</i>		
Ilość	2	sztuka
Odpływ jednostkowy	0,80	dm ³ /s
<i>Pralka automatyczna do 12 kg</i>		

Ilość	2	sztuka
Odptyw jednostkowy	1,50	dm3/s
<i>Ustęp spłukiwany ze zbiornikiem 6 l</i>		
Ilość	2	sztuka
Odptyw jednostkowy	2,00	dm3/s
<i>Wpust podłogowy DN 50</i>		
Ilość	2	sztuka
Odptyw jednostkowy	0,80	dm3/s

Wyniki	Wartość	Jednostka
Suma odptywów jednostkowych	16,60	dm3/s
Współczynnik częstości	0,50	
Natężenie przepływu ścieków sanitarnych	2,04	dm3/s

Kanały sieci i przyłączy kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur kanalizacyjnych o ściankach litych PVC-U klasy S (SDR 34) o sztywności obwodowej 8,0 kN/m². Przewody kanalizacyjne i kształtki z niezmiękczonego polichloroku winylu muszą odpowiadać normie PN-EN 1401-1:2009 oraz PN-EN 476:2012. Rury łączone będą na kielichy z uszczelką gumową.

Kanalizacja wykonana zostanie z rur o średnicy:

- DN/OD160 mm i grubości ścianki 4,7 mm

Trasa sieci kanalizacji sanitarnej przebiega od studni Sk1 do istniejącej studni Siw.

Przyłącza kanalizacji sanitarnej przebiegają od budynków B1 i B2 do zbiorczej studni Sk1.

Studnie projektuje się jako systemowe studzienki inspekcyjne Wavin Tegra z rurą karbowaną o średnicy wewnętrznej 425mm, kinety 160. Na studniach zamontować włazy żeliwne D400 oparty na teleskopowym adapterze.

Roboty ziemne:

Całość robót ziemnych należy przeprowadzić zgodnie z normą BN-83/8836-02 "Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze" oraz instrukcją montażową układania w gruncie rur z PCV dostarczoną przez producenta rur. Badania i odbiór końcowy prowadzić należy zgodnie z normą PN-EN 1610:2015-10 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

Podczas transportu rur, ich montażu, przygotowania podłoża, dokonywania prób, wykonywania obsypki i zasyпки należy spełniać wymogi producenta rur.

Kanały i studnie układać w suchych i zabezpieczonych wykopach na podsypce piaskowej gr. 20cm. Kanały po ułożeniu na właściwych rzędnych obsypać piaskiem do wysokości 30cm ponad rurą i zagęścić. Roboty ziemne projektuje się jako ręczne i mechaniczne.

W przypadku wystąpienia nie zinwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego należy wspólnie z inspektorem nadzoru oraz projektantem ustalić dalszy tok postępowania.

Zasypkę kanałów prowadzić należy dwuetapowo:

1 – wykonanie warstwy ochronnej – obsypki o wysokości 30 cm ponad wierzch rury z piasku średnioziarnistego. Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności. Warstwa ta powinna być ubita po obu stronach przewodu. Zasypanie i ubijanie gruntu w strefie ochronnej rury należy wykonać warstwami. Grubość ubijanej warstwy nie

powinna przekraczać 1/3 średnicy rury. Stopień zagęszczenia obsypki z boku rur winien wynosić ok. $I_s = 0,9$.

2 – zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej wykonać gruntem rodzimym z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy do uzyskania wskaźnika zagęszczenia: 90% zmodyfikowanej wartości Proktora. Obsypka kanałów musi zagwarantować odpowiednie podparcie ze wszystkich stron. Powinna być wykonana szybko po stwierdzeniu prawidłowości posadowienia rur. Materiał użyty do wykonania obsypki nie może zawierać ostrych kamieni i cząstek stałych o wymiarach powyżej 20 mm. Dla odcinków przebiegających pod nawierzchnią utwardzoną należy stosować maksymalne zagęszczenie gruntu ok. $I_s \geq 0,98$ grunt zasypowy należy zagęszczać zgodnie z obowiązującą normą. Po zakończeniu robót teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego. Na czas wykonywania robót należy zabezpieczyć dojazdy i przejścia dla pieszych.

Próba szczelności

Przewody powinny być poddane badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału. Przy badaniu na eksfiltrację zwierciadło wody gruntowej powinno być obniżone o co najmniej 0,5 m poniżej dna wykopu przy badaniu na eksfiltrację, poziom zwierciadła wody w studziencie wyżej położonej powinien mieć rzędną niższą co najmniej o 0,5 m w stosunku do rzędnej terenu w miejscu studzienki niższej.

Podczas badania na eksfiltrację, po ustabilizowaniu się zwierciadła wody w studzienkach, nie powinno być ubytku wody w studziencie położonej wyżej, w czasie 30 min.

Podczas badania na infiltrację nie powinno być napływu wody do kanału w czasie trwania obserwacji, jak przy badaniu na eksfiltrację.

Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach, podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika.

Wpięcie do sieci kanalizacji sanitarnej w istniejącej studni.

4. Uwagi końcowe

- roboty należy wykonać wg „Warunków technicznych Wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych”.
- wykopy w większości należy wykonać skarpowe sprzętem mechanicznym, w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać ręcznie.
- przed przystąpieniem do robót, trasy rurociągów /wykopów/ należy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z przepisami i uzgodnieniami z właścicielami dróg i terenów.
- w rejonie zabudowy należy wykonać przejścia /kładki/ dla pieszych.
- w przypadku natrafienia na niezidentyfikowane uzbrojenie podziemne należy o tym powiadomić właściciela uzbrojenia i inwestora.
- głębokość wykopu należy wykonać na 10 cm głębszą od projektowanych rzędnych, ze względu na ułożenie rurociągów na podsypce.
- przy zasypywaniu wykopów konieczne jest doprowadzenie gruntu zasypowego do możliwie maksymalnego zagęszczenia, dlatego należy ubijać warstwami co 20 cm. po zakończeniu robót teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.