

**PROJEKT WYKONAWCZY**

<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</b>	Budowa przyłącza kanalizacji deszczowej, instalacji drenażu oraz izolacji pionowej dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Niepodległości 257 w Wałbrzychu
<b>ADRES</b>	ul. Niepodległości 257 58-303 Wałbrzych
<b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	XIII
<b>NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ</b>	026501_1 M. Wałbrzych
<b>NAZWA I NUMER OBREBU EWIDENCYJNEGO</b>	obręb nr nr 39 Podgórze
<b>NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH</b>	dz. nr 224/3, 222
<b>INWESTOR</b>	Wspólnota Mieszkaniowa ul. Niepodległości 257, 58-303 Wałbrzych

Zespół autorski	Imię i nazwisko	Specjalność i nr uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data	Podpis
Projektant	<b><i>mgr inż. Ewa Agata Nowak</i></b>	do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr upr.: 135/02/DUW	Instalacje sanitarne	02.01.2024	
Asystent	<b>mgr inż. Tomasz Nowak</b>		Instalacje sanitarne	02.01.2024	

## PROJEKT WYKONAWCZY

Budowa przyłącza kanalizacji deszczowej, instalacji drenażu oraz izolacji pionowej dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Niepodległości 257 w Wałbrzychu, dz. nr 224/3, 222 obr. nr 39 Podgórze

---

### I. Część opisowa

#### **SPIS TREŚCI**

1.	Podstawa opracowania .....	2
2.	Zakres opracowania .....	2
3.	Ogólna charakterystyka obiektu .....	2
4.	Projektowane instalacje.....	2
4.1.	Instalacja drenażu.....	2
4.2.	Przyłącze kanalizacji deszczowej .....	4
4.3.	Izolacja przeciwwilgociowa pionowa.....	6
5.	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu .....	7
6.	Uwagi i zalecenia.....	7

### II. Część rysunkowa

#### **SPIS RYSUNKÓW**

- 1 Projekt zagospodarowania terenu
- 2 Profil przyłącza kanalizacji deszczowej oraz instalacji drenażu
- 3 Przekrój podłużny i poprzeczny wylotu kanalizacji deszczowej

#### **OŚWIADCZENIE**

*Niniejsze opracowanie jest wykonane zgodnie z zawartą umową, kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może zostać skierowane do realizacji.*

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

Budowa przyłącza kanalizacji deszczowej, instalacji drenażu oraz izolacji pionowej dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Niepodległości 257 w Wałbrzychu, dz. nr 224/3, 222 obr. nr 39 Podgórze

---

### **I. Część opisowa**

#### **1. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania jest:

- Zlecenie Inwestora
- Wizja lokalna
- Zespół Polskich Norm i wytycznych dla projektowania

#### **2. Zakres opracowania**

W zakres opracowania wchodzi projekt budowy przyłącza kanalizacji deszczowej, instalacji drenażu oraz izolacji pionowej dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Niepodległości 257 w Wałbrzychu.

Projektowane przyłącze oraz instalacja drenażu przebiegać będzie przez teren działek nr 224/3, 222 obr. nr 39 Podgórze.

#### **3. Ogólna charakterystyka obiektu**

Obiekt objęty opracowaniem to budynek mieszkalny wielorodzinny. Budynek posiada 4 kondygnacje nadziemne. Budynek zlokalizowany jest przy ul. Niepodległości 257 w Wałbrzychu, na terenie działki o numerze ewidencyjnym 224/3, obręb nr 39 Podgórze.

#### **4. Projektowane instalacje**

##### **4.1. Instalacja drenażu**

Głównym zadaniem drenażu jest przeciwdziałanie zawilgoceniu ścian budynku, narażonych na oddziaływanie wód opadowych przenikających do pomieszczeń piwnicznych z terenów wokół części podziemnych.

Wody drenażowe odprowadzane będą za pomocą rur drenarskich oraz studzienek kontrolnych do odbiornika, którym jest rzeka Pełcznica zlokalizowana na terenie działki nr 222 obręb nr 39 Podgórze.

Na załamaniach trasy i w miejscach podłączeń przewiduje się wykonanie studzienek rewizyjnych tworzywowych Ø425mm, Ø600mm. Na przyłączu przed projektowanym wylotem do rzeki należy zamontować studnię włazową Skd1 z kręgów betonowych Øwew.1000mm z zasuwą burzową o średnicy Ø160mm.

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

Budowa przyłącza kanalizacji deszczowej, instalacji drenażu oraz izolacji pionowej dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Niepodległości 257 w Wałbrzychu, dz. nr 224/3, 222 obr. nr 39 Podgórze

---

Konstrukcja studzienek składa się z następujących elementów:

### ***STUDNIA Ø425mm, Ø600mm***

- kineta PP z uszczelkami,
- rura trzonowa karbowana PP,
- zwieńczenie z żelbetowym pierścieniem odcciążającym i włazem z wypełnieniem betonowym w klasie D400.

Studzienki Skd (2, 3, 4, 6) wykonać jako osadnikowe.

### ***STUDNIA Øwew.1000mm – kręgi betonowe***

- dno studzienki z podporą pod zasuwę burzową oraz przejścia szczelne DN160,
- kręgi betonowe Øwew.1000mm ze stopniami żłazowymi,
- zwężka betonowa,
- zwieńczenie z włazem z wypełnieniem betonowym w klasie D400.

Projektowana kanalizacja drenarska pozwala na odprowadzenie wód drenażowych z projektowanego obszaru w układzie grawitacyjnym.

Drenaż projektuje się z rur drenarskich karbowanych PVC-U Ø125/115 z otworami 2,5\*5,0 mm.

Podłączenia rur drenarskich do studzienek rewizyjnych wykonać poprzez systemową wkładkę szczelną.

Projektowaną instalację drenażu należy odprowadzić do rzeki Pełcznicy poprzez projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej. Przebieg projektowanej kanalizacji przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu.

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z BN-83/8836-02 - przewody podziemne - roboty ziemne wymagania i badania przy odbiorze. Projektowaną instalację kanalizacyjną układać w wykopie wąsko przestrzennym, nie umocnionym przy głębokości do 1,5 m oraz umocnionych – przy głębokościach powyżej 1,5 m. Urobek składać od strony napływu wody opadowej do wykopu.

Wykop przed ułożeniem rury drenarskiej należy odpowiednio przygotować, wypełniając jego dno warstwą min. 150 mm grubego żwiru o średnicy zastępczej Ø32mm. Należy unikać materiału o ostrych krawędziach, który mógłby uszkodzić samą rurę lub filtr. Rury drenarskie należy układać na wyrównanej warstwie bez kamieni i należy obsypać żwirem o maksymalnej średnicy zastępczej Ø32mm w warstwie 15 cm wokół rury drenarskiej.

Wypełnienie drenarskie zabezpieczyć geowłókniną oddzielającą grunt od obsypki drenarskiej. Przegroda filtracyjna, pełniąc jednocześnie funkcję separacyjną, uniemożliwia wnikanie cząstek otaczającego gruntu do wnętrza przekroju drenu i zabezpiecza ją przed zamuleniem. Warstwy

## PROJEKT WYKONAWCZY

Budowa przyłącza kanalizacji deszczowej, instalacji drenażu oraz izolacji pionowej dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Niepodległości 257 w Wałbrzychu, dz. nr 224/3, 222 obr. nr 39 Podgórze

---

poza obsypkę ochronną oraz ponad nią do powierzchni terenu należy wykonać za pomocą żwiru płukanego lub tłucznia frakcji 16/32mm.

W miejscach zbliżenia do istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Napotkane na trasie przewody lub kable powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Wykonanie nowo projektowanej kanalizacji deszczowej i drenarskiej należy rozpocząć od dokładnego rozpoznania poziomu zagłębienia ławy fundamentowej budynku oraz projektowanego wylotu do rzeki Pełcznicy.

Powierzchnię terenu odwadnianego przy ścianie budynku należy wykończyć opaską żwirową. Istniejące dojście do budynku oraz ogrodzenie po wykonaniu instalacji drenarskiej należy odtworzyć.

Instalację drenażu przed zasypaniem należy zgłosić do przeglądu służbom technicznym MZB Sp. z o.o. w Wałbrzychu oraz służbie geodezyjnej w celu wykonania inwentaryzacji powykonawczej.

### ***4.2.Przyłącze kanalizacji deszczowej***

Zadaniem projektowanego przyłącza kanalizacji deszczowej jest odprowadzenie wód z instalacji drenarskiej do rzeki Pełcznicy.

Położenie oraz układ wysokościowy terenu pozwala na odprowadzenie wód drenażowych w układzie grawitacyjnym.

Sposób prowadzenia kanalizacji deszczowej oraz miejsce wylotu do rzeki przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu.

Przyłącze kanalizacji deszczowej należy wykonać za pomocą rur i kształtek przeznaczonych do kanalizacji grawitacyjnej zewnętrznej z PVC-U o średnicy DN160mm ze ścianą litą jednorodną w kolorze pomarańczowym o połączeniach kielichowych z uszczelką. Przewidziano rury w klasie S (klasa sztywności obwodowej SN8, 8kN/m<sup>2</sup>; SDR34). System kanalizacji deszczowej z PVC-U należy montować zgodnie z instrukcjami montażu wydanymi przez producenta.

Na przyłączu przed projektowanym wylotem do rzeki należy zamontować studnię włazową Skd1 z kręgów betonowych Øwew.1000mm z zasuwą burzową o średnicy Ø160mm.

Konstrukcja studzienki składa się z następujących elementów:

#### ***STUDNIA Øwew.1000mm – kręgi betonowe***

- dno studzienki z podporą pod zasuwę burzową oraz przejścia szczelne DN160,

## PROJEKT WYKONAWCZY

Budowa przyłącza kanalizacji deszczowej, instalacji drenażu oraz izolacji pionowej dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Niepodległości 257 w Wałbrzychu, dz. nr 224/3, 222 obr. nr 39 Podgórze

---

- kręgi betonowe Øwew.1000mm ze stopniami złączowymi,
- zwężka betonowa,
- zwieńczenie z włazem z wypełnieniem betonowym w klasie D400.

Kręgi łączone są z elementami podstawy studzienki oraz pomiędzy sobą za pomocą uszczeltek. W celu poprawnego posadowienia studni należy wykonać podbudowę o grubości 0,15-0,20m z wilgotnego betonu klasy C12/15.

Nowo projektowaną kanalizację deszczową należy zabezpieczyć przed zamarzaniem stosując izolację termiczną przewodów, których zagłębienie mierzone od wierzchu rury jest mniejsze niż 1,0m.

Projektowane przyłącze układać w wykopie wąsko przestrzennym, nie umocnionym przy głębokości do 1,5 m oraz umocnionym – przy głębokościach powyżej 1,5 m. Urobek składać od strony napływu wody opadowej do wykopu. Wykopy powinny być zabezpieczone przed napływem wód opadowych, odpowiednio oznakowane przed dostępem osób postronnych, z zastosowaniem koniecznych kładek dla pieszych. Układanie rur kanałowych z PVC-U musi być wykonywane w wykopach o podłożu odwodnionym. Tylko takie podłoże pozwala na uformowanie zagłębienia pod rurę, montaż złącz oraz utrzymanie przewidzianych projektem spadków kanału.

Roboty ziemne pod ułożenie przewodów kanalizacyjnych należy wykonać zgodnie z PN-B-10736 oraz PN-EN 1610. Rury kanalizacyjne należy układać na podsypce piaskowej o wysokości 150mm. Ułożone odcinki rur należy zastabilizować poprzez wykonanie obsypki ochronnej, gwarantującej rurze dostateczne podparcie ze wszystkich stron. Obsypka powinna wynosić 200mm, po zagęszczeniu, powyżej wierzchu rury. Zagęszczenie powinno odbywać się warstwami o grubości 100-300mm. W miejscach zbliżenia do istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Napotkane na trasie przewody lub kable powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Wylot projektowanej kanalizacji deszczowej do rzeki Pełcznicy należy wykonać w istniejącym kamiennym umocnieniu brzegu rzeki. Wylot rury kanalizacji deszczowej na długości 1,2m należy zabezpieczyć podbudową betonową o grubości 0,15m. Przejście rury kanalizacji deszczowej Ø160mm PVC-U przez umocnienie rzeki należy wykonać przy użyciu ochronnej systemowej tulei uszczelniającej (szczelnego przejścia murowego z uszczelką).

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

Budowa przyłącza kanalizacji deszczowej, instalacji drenażu oraz izolacji pionowej dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Niepodległości 257 w Wałbrzychu, dz. nr 224/3, 222 obr. nr 39 Podgórze

---

Po pozytywnej próbie szczelności oraz drożności kanalizacji należy prowadzić zasypkę wykopów. Obsypkę, jak również wymieniony grunt należy starannie zagęścić, po uprzednim zbadaniu spadku i prostolinijności kanału. Warstwy poza obsypkę ochronną oraz ponad nią do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej należy wykonać z gruntu odpowiednio zagęszczonego. Nad rurą należy umieścić taśmę ostrzegawczą.

Przyłącze przed zasypaniem należy zgłosić do przeglądu służbom technicznym MZB Sp. z o.o. w Wałbrzychu oraz służbie geodezyjnej w celu wykonania inwentaryzacji powykonawczej.

Na załączonych profilach podłużnych kanałów podano wszystkie projektowane parametry tj. średnice, materiał, spadki, głębokości oraz lokalizacje studni rewizyjnych.

Po wykonaniu projektowanego przyłącza, teren oraz istniejącą nawierzchnię w obrębie wykonywanej kanalizacji należy odtworzyć.

### ***4.3. Izolacja przeciwwilgociowa pionowa***

Przewiduje się wykonanie izolacji pionowej zewnętrznych ścian. Ściany zewnętrzne odkopać od strony zewnętrznej do poziomu co najmniej 20cm poniżej posadzki piwnicy (kondygnacja podziemna).

Przewiduje się wykonanie hydroizolacji pionowej bitumicznej powłoką uszczelniającą. Powłokę wykonać na wysokość min 30cm powyżej poziomu terenu.

Pokrywaną powierzchnię oczyścić z wszelkich materiałów zmniejszających przyczepność jak oleje, tłuszcze, powłoki, bitumy, smoła, kurz, powłoki malarskie i inne aż do uzyskania podłoża o dobrej przyczepności. Warstwy nienośne, luźne lub zmurszałe usunąć. Nierówności lub uszkodzenia wyrównać lub zaszpachlować. Wykonać ścianki dociskowe z betonu wodoszczelnego W8 gr. 15cm zbrojonej siatkami prętów  $\phi 12\text{mm}$  o oczku 15x15cm. Narożniki lub wklęsnięcia zaokrąglić. Podłoża wstępnie pokryć bitumiczną powłoką uszczelniającą, rozcieńczoną wodą w proporcji 1:10. Następnie wykonać powłokę uszczelniającą nanosząc materiał metodą szpachlowania. Powłokę uszczelniającą wykonać w min. 2 cyklach roboczych. Materiał nanieść równomiernie. Minimalna grubość powłoki wynosi 4 mm i musi być zachowana w każdym miejscu izolacji, a odchyłka od grubości nie powinna być większa niż 50%. Podczas wykonywania powłoki i schnięcia aż do całkowitego wyschnięcia chronić powłokę przed intensywnym nasłonecznieniem, przed mrozem oraz oddziaływaniem wód opadowych, powierzchniowej lub stojącej.

Od poziomu terenu do dna wykopu izolację pionową zabezpieczyć folią kubelkową.

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

Budowa przyłącza kanalizacji deszczowej, instalacji drenażu oraz izolacji pionowej dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Niepodległości 257 w Wałbrzychu, dz. nr 224/3, 222 obr. nr 39 Podgórze

---

W czasie układania kolejne pasma łączyć na zakłady. Zakłady pionowe muszą zachodzić na 5 rzędów stożków, a zakłady poziome na 4 rzędy stożków. Pasy folii przytwierdzać gwoździami lub kołkami na wysokości drugiego wytlóczenia od góry. Folię przytwierdzać wyłącznie powyżej poziomu terenu! Po zasypaniu wykopu wystający brzeg folii zakończyć listwą dociskową.

System hydroizolacji bitumicznej oraz zabezpieczenia folią kubelkową należy montować zgodnie z instrukcjami montażu wydanymi przez producenta.

### **5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 20 ust. 1 pkt 1c ustawy Prawo Budowlane obejmuje działki nr 224/3, 222 obr. nr 39 Podgórze wskazane jako teren inwestycji. Planowana inwestycja ma na celu budowę przyłącza kanalizacji deszczowej, instalacji drenarskiej oraz izolacji pionowej ścian piwnicznych budynku mieszkalnego przy ul. Niepodległości 257 w Wałbrzychu. Oddziaływanie to ogranicza się do najbliższego otoczenia trasy inwestycji liniowej. Oddziaływanie na środowisko, które wystąpi w fazie realizacji przedsięwzięcia można scharakteryzować jako chwilowe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu, skoncentrowane wzdłuż trasy inwestycji. Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na działki sąsiednie oraz nie będzie wpływać negatywnie na środowisko naturalne.

### **6. Uwagi i zalecenia**

- Napotkane na trasie przewody lub kable należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem
- Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych „- ZESZYT 9, Wymagania techniczne „Cobrti Instal”
- Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi, a zwłaszcza zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”
- Przy skrzyżowaniach z kablami energetycznymi i telefonicznymi zaleca się nałożenie rury ochronnej dwudzielnej typu AROT o długości wynikającej z lokalizacji skrzyżowania
- Wszelkie napotkane niezainwentaryzowane przewody traktować jako czynne
- Ręcznie wykonać wykopy w rejonach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, z uwagi na możliwość jego uszkodzenia oraz dla zachowania warunków BHP, a także w miejscach, gdzie praca koparkami byłaby znacznie utrudniona. Wykonawstwo wykopów prowadzić pod nadzorem użytkowników poszczególnych rodzajów uzbrojenia. Urobek składać od strony napływu wody opadowej do wykopu.

**OPRACOWAŁ :**

### **II. Część rysunkowa**

