



KAPINUS

**PROJEKTY BUDOWLANE
KIEROWANIE ROBOTAMI
NADZÓR ZASTĘPCZY**

**www.kapinus.pl biuro@kapinus.pl tel.: +48608744059 +48664780376
ul. Wrocławska 140 58-306 Wałbrzych (obok stacji LOTOS)**

PROJEKT BUDOWLANY /WYKONAWCZY/

Izolacja pionowa i odwodnienie budynku.

Obiekt, adres: Budynek Mieszkalny – Kategoria Budynku XIII,
58-303 Wałbrzych, ul. Kaszubska 20
(działka nr 633/2 obręb nr 33 Podgórze)
Kubatura budynku:

Inwestor: Miejski Zarząd Budynków w Wałbrzychu Sp. z o.o.
58-304 Wałbrzych,
ul. Gen. Andersa 48

Autorzy projektu:

	Tytuł, Imię i Nazwisko	Podpis
Projektant	mgr inż. Mirosław Kociumbas upr. Nr 245/02/DUW	
Asystent	mgr inż. Piotr Kopinowski	
Asystent	inż. Daria Skowrońska	

Egzemplarz nr:
Na prawach rękopisu

WAŁBRZYCH, 30 Wrzesień 2016r.

SPIS TREŚCI

1. Oświadczenie projektanta
2. Dokumenty formalno - prawne
3. Opis techniczny do projektu
4. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
5. Część graficzna

1/S	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
2/S	Profil podłużny kanalizacji deszczowej	1:100/1:500
3/S	Izolacja pionowa ścian	-



KAPINUS

www.kapinus.pl

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - *Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. poz. 1409 z 2013 r wraz z późniejszymi zmianami)*

OŚWIADCZAM

że projekt budowlany **Izolacja pionowa i odwodnienie budynku przy ul. Kaszubskiej 20 w Wałbrzychu** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE

1. Uprawnienia projektowe projektanta
2. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa
3. Kopia mapy zasadniczej
4. Warunki odbioru wód opadowych
5. Uzgodnienie projektu przyłącza kanalizacji deszczowej przez ZDKiUM
6. Protokół z narady koordynacyjnej

OPIS TECHNICZNY

Izolacja pionowa i odwodnienie budynku

1. DANE EWIDENCYJNE

- 1.1. OBIEKT, ADRES : BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
WAŁBRZYCH, ul. Kaszubska 20, działka nr 633/2,
634/4 obręb nr 33 Podgórze.
- 1.2. RODZAJ BUDOWY: Remont (izolacja przeciwwilgociowa,
odprowadzenia wód deszczowych) bez zmiany
sposobu użytkowania.
- 1.3. INWESTOR: Miejski Zarząd Budynków Sp. z o.o.
58-304 Wałbrzych,
ul. Gen. Andersa 48
- 1.4. AUTOR PROJEKTU: mgr inż. Mirosław Kociumbas,
mgr inż. Piotr Kopinowski
inż. Daria Skowrońska

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- mapa sytuacyjno-wysokościowa
- zlecenie inwestora
- obowiązujące normy, przepisy i wytyczne projektowania

3. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Obszar oddziaływania mieści się w granicy działek nr 633/2, 634/4 obręb nr 33 Podgórze.

4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt odprowadzenia wód deszczowych oraz izolacji przeciwwilgociowej pionowej fundamentów budynku mieszkalnego przy ul. Kaszubskiej 20 w Wałbrzychu.

5. ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH

Woda opadowa odprowadzana będzie za pomocą rur kanalizacyjnych oraz studzienek kontrolnych i zbiorczych do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej KdD300 zlokalizowanej na działce o numerze ewidencyjnym 651/1.

Projektowane odwodnienie uwzględnia podłączenie instalacji do studni D2 wg odrębnego opracowania: „Izolacja pionowa i odwodnienie budynku przy ul. Kaszubskiej 21”.

Dokładny przebieg projektowanej kanalizacji deszczowej, średnice, spadki i głębokości studzienek zgodnie z rysunkami.

Rurociągi kanalizacji deszczowej z rur PCV należy układać w wykopie na podsypce z piasku, grubości 10 cm. Rurociąg po wykonaniu należy obsypać piaskiem do wysokości 15 cm nad górną powierzchnię rury, a następnie wykop zasypać gruntem rodzimym bez kamieni, korzeni i gruzu.

Stosować studzienki rewizyjne prefabrykowane z PP z odpowiednio dobraną kinetą, z regulowanymi króćcami dolotowymi kinety. Należy dobrać kinetę odpowiednią do kierunku przepływu ścieków oraz średnicy rurociągu. W razie konieczności stosować wkładki „in situ” umożliwiające wpinanie rurociągów nad kinetą. Studzienki te przykryć włazem żel. ze zwieńczeniem przystosowanym do rodzaju nawierzchni.

Wymogi jakie muszą spełniać włazy kanałowe studzienek określa norma PN-EN 124:2000. Przejścia przez ściany studzienek powinny być szczelne, z zastosowaniem systemowej prefabrykowanej tulei ochronnej z uszczelnieniem.

Studzienki montować zgodnie z instrukcjami producenta. Przed zasypaniem wykopów należy zgłosić roboty do Zakładu Geodezji, w celu zinwentaryzowania trasy drenażu opaskowego. Roboty ziemne prowadzić tylko ręcznie.

6.OBLICZENIA ILOŚCI WÓD OPADOWYCH

Określenie ilości wód opadowych

Dla obliczeniowego przepływu wód deszczowych z odwadnianego terenu przyjęto $q=130 \text{ l/s*ha}$.

$Q = \Sigma(\Psi_i * A_i) * q / 10\,000 \text{ [l/s]}$, gdzie:

Q – ilość wód opadowych [l/s]

A_i – powierzchnia poszczególnych zlewni (ha)

q – natężenie deszczu miarodajnego przy czasie trwania $t = 10 \text{ min}$, $p=100\%$

ψ – współczynnik spływu:

- 0,9 - dla dachów,

- 0,1 - dla terenu zielonego.

Charakterystyka odwadnianych powierzchni przez projektowany system odwodnienia

I.p.	Rodzaj powierzchni	Wielkość powierzchni [ha]	Przewidywana wielkość spływu [l/s]
1.	Dachy	0,016 ha	3,36 l/s
2.	Tereny zielone	0,019 ha	0,29 l/s
	Razem powierzchnie	0,035 ha	3,65 l/s

7. IZOLACJA PRZCIWWILGOCIOWA PIONOWA ŚCIAN BUDYNKU

Projektuje się wykonanie izolacji pionowej dla ścian fundamentowych zewnętrznych budynku. Przewiduje się wykonanie izolacji wg systemu Deitermann typu Superflex 10 lub równoważnego innej firmy, schemat wykonania według rysunku 1/S. Izolowane ściany należy oczyścić i wyrównać betonem klasy C12/15 stosując grubość obrzutki nie przekraczającą 10cm. Nową warstwę betonu spajać z murem stosując pręty spajające $\phi 14 \text{ mm}$, $l=0,3 \text{ m}$, mocowane naprzemiennie w szachownicy w odstępach pionowych i poziomych co 0,5m (4 pręty na 1 m^2). Warstwę wyrównującą betonu wykonać do wysokości cokołu. Na wyrównaną warstwę betonu nałożyć dwie warstwy elastycznej, modyfikowanej polimerami, grubowarstwowej masy uszczelniającej np. Superflex 10 firmy Dietermann. Warstwę izolacyjną z masy uszczelniającej w części przyziemnej

zabezpieczyć 1 warstwą folii kubełkowej. Cokół w części powyżej terenu wykończyć płytkami klinkierowymi mrozoodpornymi lub wyprawą elewacyjną mrozoodporną np. ATLAS CERMIT DR 20.

Po zakończeniu robót związanych z inwestycją, teren wokół budynku należy doprowadzić do stanu pierwotnego przed rozpoczęciem robót.

8. PRACE INSTALACYJNO-MONTAŻOWE

Należy wykonać zgodnie z projektem, wytycznymi montażu systemów instalacyjnych oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych“, pod nadzorem osób uprawnionych do tego typu robót. Na 7 dni przed przystąpieniem do robót ziemnych, należy powiadomić wszystkich użytkowników uzbrojenia podziemnego w tym rejonie o terminie rozpoczęcia robót.

9. SKRZYŻOWANIE RUROCIAGÓW Z PRZESZKODAMI TERENOWYMI

W rejonie inwestycji przewiduje się kolizje pionowe z następującym uzbrojeniem:

- linie energetyczne
- gazociągi
- wodociągi

O planowanych robotach w rejonie obcego uzbrojenia poinformować wszystkich gestorów sieci co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem robót.

W pobliżu istn. uzbrojenia podziemnego wykopy wykonywać ręcznie, zwracając uwagę na sygnały ostrzegawcze uzbrojenia podziemnego (taśmy ostrzegawcze, obsypka piaskowa itp.), pod nadzorem przedstawicieli właścicieli uzbrojenia podziemnego.

Wszelkie napotkane urządzenia energetyczne i gazowe należy traktować jako czynne i grożące porażeniem lub wybuchem.

Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy wykonać ręczne odkrywki i określić rzeczywisty przebieg uzbrojenia podziemnego, pod nadzorem przedstawiciela właściciela lub dysponenta danego uzbrojenia.

Od słupów energetycznych i oświetleniowych należy zachować odległość min 1,5 m. W razie konieczności zastosować stosowne podparcia i zabezpieczenia.

Pod i w pobliżu linii energetycznych i telekomunikacyjnych napowietrznych zabrania się używania sprzętu o wysokim zasięgu.

W czasie prowadzenia wykopów należy zabezpieczyć odkryte uzbrojenie zgodnie ze stosownymi normami, pod nadzorem gestorów sieci.

W przypadku odkopania nie ulokowanego na mapie uzbrojenia podziemnego, wstrzymać roboty, zgłosić kierownikowi robót i ustalić pochodzenie nieznanego uzbrojenia.

W razie konieczności, stosować na istn. uzbrojeniu rury osłonowe, zgodnie ze stosownymi wytycznymi oraz zgodnie z Warunkami wydanymi przez gestorów uzbrojenia.

Ewentualne skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać zgodnie z normami PN-91/M-34501, PN-76/E-05125 i PN-76/E-05100.

*Naczelną zasadą jest zabezpieczenie istn. uzbrojenia zgodnie z wytycznymi
wydanymi przez gestorów sieci.*

10. UWAGI KOŃCOWE

- 1) Prace ziemne należy rozpocząć od dokładnego określenia poziomu zagłębienia ławy fundamentowej budynku.*
- 2) Roboty prowadzić należy pod nadzorem osoby uprawnionej do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie, w wymaganym zakresie.*
- 3) Wszystkie użyte materiały do budowy kanalizacji deszczowej muszą posiadać atesty P.Z.H.*
- 4) Zgłosić należy do odbioru roboty zanikowe, próbę szczelności*

OPRACOWAŁ :

mgr inż. Mirosław Kociumbas,
mgr inż. Piotr Kopinowski
inż. Daria Skowrońska

Wałbrzych, 30 Wrzesień 2016r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Izolacja pionowa i odwodnienie budynku

1. PODSTAWY FORMALNE SPORZĄDZENIA INFORMACJI

- Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

2. OGÓLNY OPIS INWESTYCJI

Projektem objęta jest budowa odprowadzenia wód deszczowych oraz izolacja przeciwwilgociowa dla budynku mieszkalnego.

Wszystkie roboty przedstawiono szczegółowo w opisie technicznym.

3. UWAGI DOTYCZĄCE CZĘŚCI OPISOWEJ PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

a) Zakres prac objętych niniejszym zamierzeniem budowlanym :

Roboty ziemne – wykopy dla izolacji pionowej budynku

b) Nie ma głębokich wykopów (powyżej 6m głębokości). Pochylenie skarp w wykopach przyjmować jako 1:1,5. Ryzyko upadku z wysokości powyżej 5,0m nie występuje.

c) Kierownik Budowy winien należeć do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, posiadać aktualne ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej oraz odpowiednie doświadczenie zawodowe. Obowiązkiem kierownika jest sprawdzenie stopnia znajomości przepisów BHP przez zatrudnionych pracowników oraz sprawdzenie kwalifikacji pracowników wykonujących roboty specjalistyczne. Nie ma konieczności przygotowania planu BIOZ.

c) Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci energetycznej, gazowej, telekomunikacyjnej, wodociągowej i kanalizacyjnej powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy, bezpiecznej odległości oraz sposobu ich realizacji. Bezpieczną odległość ustala kierownik budowy z właściwą jednostką, w zarządzie której znajdują się te sieci. Miejsca tych prac należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

d) Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu podziemnych sieci oraz wykonanie wykopów poszukiwawczych należy wykonywać ręcznie.

e) W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na

czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

f) Wykopy o ścianach pionowych nie umocnionych mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m.

g) W czasie wykonywania koparką wykopów wąsko przestrzennych należy wykonać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną.

h) Jeżeli głębokość wykopu przekroczy 2,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście/wejście do wykopu. Wchodzenie i wychodzenie do i z wykopu po rozporach oraz przemieszczanie osób za pomocą urządzeń służących do transportu jest wzbronione.

i) Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy.

j) Pojemniki do załadowania urobku powinny być załadowane poniżej ich górnej krawędzi.

Składowanie materiałów i urobku jest wzbronione w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli jego ściany są obudowane oraz obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy.

k) W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo je usuwać w miarę zasypywania go.

OPRACOWAŁ :

mgr inż. Mirosław Kociumbas,
mgr inż. Piotr Kopinowski
inż. Daria Skowrońska

CZĘŚĆ GRAFICZNA

1/S	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
2/S	Profil podłużny kanalizacji deszczowej	1:100/1:500
3/S	Izolacja pionowa ścian	-