

Zakład Projektowo-Handlowy „PROJ - PROSPER”

44-100 Gliwice, ul. Kozłowska 19

NIP 631-145-73-83 REGON 276724712 tel. 501-545-523

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**Przebudowa i rozbudowa instalacji wod-kan w budynku
mieszkalnym przy ul. Noakowskiego 2 w Gliwicach
(aktualizacja dokumentacji z lipca 2018r)**

OBIEKT BUDOWLANY:

NAZWA	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
KATEGORIA OBIEKTU	XIII
ADRES	44-100 GLIWICE, UL. NOAKOWSKIEGO 2
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	246601_1 GLIWICE
OBRĘB EWIDENCYJNY	0024 KŁODNICA
NUMER DZIAŁKI	590

INWESTOR:

NAZWA	ZARZĄD BUDYNKÓW MIEJSKICH II TBS SP. Z O.O.
ADRES	44-100 GLIWICE, UL. WARSZAWSKA 35B

PROJEKTANT:

inż. EUGENIUSZ IŁCZYK	upr. nr 103/79 w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	
-----------------------	--	--

KOORDYNACJA PROJEKTU:

inż. JACEK IŁCZYK	
-------------------	--

Gliwice, listopad 2021r

SPIS TREŚCI

I. Opis techniczny	3
1. Przedmiot opracowania	3
2. Podstawa opracowania	3
3. Opis budynku – stan istniejący	3
4. Instalacja wodociągowa	4
5. Kanalizacja sanitarna	5
6. Uwagi końcowe	7

II. Część rysunkowa

1. Kopia mapy zasadniczej - skala 1:500	
2. Rzut piwnic	- rys. nr I-01
3. Rzut parteru	- rys. nr I-02
4. Rzut I piętra	- rys. nr I-03
5. Rzut II piętra	- rys. nr I-04
6. Rozwinięcie instalacji wodociągowej	- rys. nr I-05
7. Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej	- rys. nr I-06

I. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa i rozbudowa instalacji wodno-kanalizacyjnej w związku z projektowanym wydzieleniem pomieszczeń łazienek w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Noakowskiego 2 w Gliwicach – aktualizacja dokumentacji projektowej opracowanej w lipcu 2018r.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest:

- umowa zawarta z Inwestorem
- dokumentacja projektowa pn. „Wydzielenie pomieszczeń łazienek w obrębie mieszkań, uporządkowanie i przebudowa przewodów kominowych oraz wymiana i przebudowa instalacji wod.-kan. w budynku przy ul. Noakowskiego 2 w Gliwicach” - lipiec 2018r (pozwolenie na budowę nr 1132/2018 z dnia 17.08.2018r)
- inwentaryzacja w zakresie niezbędnym do projektowania
- uzgodnienia z Inwestorem
- obowiązujące normy i przepisy
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z 2002 r. poz. 690, tj. Dz. U. z 8 kwietnia 2019r. poz. 1065).

3. OPIS BUDYNKU – stan istniejący

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest przy ul. Noakowskiego 2 (działka nr 590, obręb ewidencyjny Kłodnica).

Jest to kamienica mieszkalna, dwupiętrowa z poddaszem nieużytkowym, całkowicie podpiwniczona, mieszcząca 10 lokali mieszkalnych.

Wybudowana na początku XX wieku (ok.1910r) w technologii tradycyjnej murowanej.

Wejście główne do budynku od strony podwórza.

Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków, na mocy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest chroniony prawem miejscowym (Uchwała nr XXXVII/1090/2010 Rady Miejskiej w Gliwicach z dnia 15 lipca 2010r).

Charakterystyka techniczna budynku

Ściany fundamentowe - ceglane

Ściany nośne kondygnacji nadziemnych - murowane z cegły ceramicznej pełnej

Stropy - nad piwnicą - strop odcinkowy ceglany na belkach stalowych

- międzypiętrowe – drewniane

- klatki schodowej – odcinkowe ceglane oraz drewniane

Schody - konstrukcji stalowej, stopnie drewniane

Dach - dwuspadowy, konstrukcji drewnianej płatwiowo-kleszczowej, kryty papą

Kominy - murowane z cegły ceramicznej pełnej oraz dobudowane z blachy ocynkowanej

Tynki - cementowo-wapienne

Instalacje - budynek wyposażony jest w instalację elektryczną i teletechniczną, instalację wodociągową oraz kanalizację sanitarną. Brak instalacji gazowej.

4. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Instalacja wodociągowa - stan istniejący:

W chwili obecnej instalacja wody zimnej zasilana jest przyłączem PE $\varnothing 63$ z sieci wodociągowej PE $\varnothing 110$ zlokalizowanej w ul. Noakowskiego.

Zawór główny wody oraz główny wodomierz (jednostrumieniowy o średnicy nominalnej DN20, $Q_3 = 4,0 \text{ m}^3/\text{h}$) znajduje się w piwnicy budynku.

Poziome przewody rozdzielcze w piwnicy, piony na poszczególnych kondygnacjach oraz instalacje w lokalach mieszkaniach wykonane są z rur stalowych ocynkowanych oraz częściowo z rur polipropylenowych PP-R.

W mieszkaniach zainstalowane są wodomierze (typu JS 1,0 lub JS-1,5).

Obliczenie zapotrzebowania na wodę oraz średnica przyłącza wodociągowego

Na podstawie PN-92/B-01706 obliczono łączny normatywny wypływ z punktów czerpalnych w budynku dla wody zimnej i ciepłej wynoszący $\sum q_n = 9,60 \text{ [dm}^3/\text{s]}$.

Wyznaczenie przepływu obliczeniowego:

$$q_{obl} = 0,682 \times (\sum q_n)^{0,45} - 0,14 = 0,682 \times 9,60^{0,45} - 0,14 = 1,74 \text{ [dm}^3/\text{s}] = 6,26 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

Dla w/w przepływu obliczeniowego istniejące przyłącze wodociągowe z rur PE $\varnothing 63$ posiada wystarczającą średnicę (prędkość przepływu wody wynosi $0,84 \text{ m/s}$).

Projektowany zakres robót:

- wymiana istniejącej instalacji rozdzielczej w piwnicy z rur stalowych na rury PP-R
- wymiana pionów z rur stalowych na rury PP-R
- wykonanie nowych pionów z rur PP-R
- wykonanie nowych instalacji wody zimnej i ciepłej w lokalach mieszkalnych nr 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 i 11.

Wewnętrzna instalacja wodociągowa zasilac będzie:

- baterie zlewozmywakowe, umywalkowe i prysznicowe
- spłuczki ustępowe
- pralki automatyczne
- elektryczne pojemnościowe podgrzewacze wody.

Wymienianą i projektowaną instalację wody zimnej i ciepłej zaprojektowano z rur i kształtek polipropylenowych PP-R łączonych poprzez zgrzewanie (zgodnie z normą PN-EN 15874-2:2013-06 i PN-EN 15874-3:2013-06).

Instalację wody zimnej wykonać z rur PP-R PN10 SDR11 (S5), natomiast instalację wody ciepłej z rur PP-R PN16 SDR7,4 (S3,2).

Łączenie rur z armaturą wykonać przy pomocy kształtek do zgrzewania jednostronnie gwintowanych gwintem wewnętrznym lub zewnętrznym.

Instalację wodociągową w piwnicach prowadzić pod stropem pomieszczeń i mocować do ścian oraz stropu uchwytami z tworzywa lub obejmami metalowymi z wkładką gumową (maksymalny poziomy rozstaw uchwytów dla rur PP-R: $\varnothing 50$ -125cm, $\varnothing 40$ -110cm, $\varnothing 32$ -100cm, $\varnothing 25$ -85cm). W celu umożliwienia odwodnienia instalacji rury montować ze spadkiem 0,5% w kierunku najniżej położonego miejsca.

Piony instalacji wody zimnej prowadzić natynkowo, poziome przewody w mieszkaniach ułożyć podtynkowo w bruzdach ściennych.

Maksymalny pionowy rozstaw uchwytów: $\varnothing 50$ -160cm, $\varnothing 40$ -140cm, $\varnothing 32$ -130cm, $\varnothing 25$ -110cm.

Rury izolować otuliną z pianki polietylenowej o współczynniku $\lambda=0,40$ W/mK do montażu podtynkowego o grubości ścianki 6mm oraz do montażu natynkowego o gr. ścianki 9mm.

Przejście rur przez przegrody budowlane (ściany, stropy) prowadzić w tulejach ochronnych.

Pomiar ilości zużycia wody w poszczególnych lokalach mieszkalnych realizowany będzie poprzez wodomierze mieszkaniowe jednostrumieniowe typu JS-1,6 DN15.

Próba ciśnieniowa

Po zakończeniu montażu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności zgodnie z wytycznymi zawartymi w "Warunkach Technicznych wykonania i odbioru instalacji wodociągowych - wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 7" - pkt. 11.

Przed przystąpieniem do próby ciśnieniowej należy odłączyć wszystkie elementy i armaturę, które przy ciśnieniu wyższym od ciśnienia pracy armatury mogłyby zakłócić próbę lub ulec uszkodzeniu. Odłączone elementy należy zastąpić zaślepkami.

Instalację po napełnieniu wodą należy dokładnie odpowietrzyć.

Podczas wstępnej próby szczelności instalację poddać działaniu ciśnienia próbnego 1,5 razy większego od ciśnienia roboczego.

Spadek ciśnienia przy próbie wstępnej nie powinien przekraczać 0,8 bara/h.

Bezpośrednio po próbie wstępnej należy przeprowadzić 120 minutową próbę główną.

W tym czasie ciśnienie próbne nie może obniżyć się więcej niż o 0,2 bara.

5. KANALIZACJA SANITARNA

Ścieki bytowo-gospodarcze z budynku przy ul. Noakowskiego 2 odprowadzane są do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej.

Główna rura kanalizacyjna wykonana z rur PVC $\varnothing 160$ prowadzona jest podposadzkowo w pomieszczeniach piwnicznych.

Kanalizacja podposadzkowa odprowadza również ścieki sanitarne z budynku zlokalizowanego na działce nr 591 (w podwórzu). Ponadto do kanalizacji podłączone są rury spustowe z dachu budynku na działce nr 591, co powoduje wybijanie ścieków w studziencie rewizyjnej zlokalizowanej w piwnicy budynku przy ul. Noakowskiego 2. Poziome przewody kanalizacji sanitarnej w piwnicach budynku nr 2 oraz piony wykonane są z rur PVC $\varnothing 110$. Podłączenia z przyborów sanitarnych w lokalach mieszkalnych do pionów wykonane są z rur PVC $\varnothing 50 - \varnothing 110$.

Projektowany zakres robót:

- odłączenie rur spustowych z dachu budynku na działce nr 591 podłączonych do kanalizacji sanitarnej
- wymiana istniejących pionów kanalizacyjnych z rur PVC $\varnothing 110$
- wykonanie dodatkowych pionów PVC $\varnothing 110$ umożliwiających podłączenie przyborów sanitarnych z projektowanych łazienek
- podłączenie istniejących odpływów z poszczególnych lokali mieszkalnych do wymienianych i projektowanych pionów.
- wyprowadzenie pionów ponad połac dachu wraz z montażem rur wywiewnych.

Odcinek projektowanej kanalizacji podposadzkowej wykonać z rur PVC-U $\varnothing 160 \times 4,7$ (SDR34, SN8).

Rury ułożyć ze spadkiem min. 1,5%, na podsypce i w obsypce piaskowej min. 15cm.

Projektowaną i wymienianą kanalizację sanitarną wykonać z rur i kształtek PP-HT $\varnothing 110 \times 2,6$, $\varnothing 75 \times 2,5$ i $\varnothing 50 \times 2,5$ zgodnych z normą PN-EN 1451-1:2018-02.

Przewody odpływowe należy prowadzić ze spadkiem min. 2% w kierunku pionów.

Rury i kształtki łączyć bosym końcem z kielichem na gumowe uszczelki wargowe.

Przewody układać kielichami w kierunku przeciwnym do kierunku przepływu ścieków.

Poziome przewody kanalizacyjne mocować do ścian za pomocą obejm i uchwytów w maksymalnym rozstawie 1,0m.

Piony mocować do ścian za pomocą uchwytów w maksymalnym rozstawie co 2,0m.

W miejscach przejść przewodów kanalizacyjnych przez ściany i stropy oraz w przypadku rur prowadzonych w bruzdach ściennych, przestrzeń pomiędzy rurą a przegrodą budowlaną wypełnić pianką poliuretanową.

Odpowietrzenie pionów wyprowadzić ponad połac dachową na wysokość ok. 0,6m i zakończyć typowymi rurami wywiewnymi.

Montaż wewnętrznej kanalizacji wykonać zgodnie z wymaganiami PN-EN 12056:2002 „Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku. Część 5: Montaż i badania, instrukcje działania, użytkowania i eksploatacji” oraz zgodnie z "Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych - wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 12".

6. UWAGI KOŃCOWE

- ◆ Roboty budowlano-instalacyjne wykonać zgodnie z kartami technicznymi zastosowanych materiałów, instrukcjami instalowania, obsługi i użytkowania urządzeń oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.
- ◆ Wszystkie urządzenia i materiały powinny posiadać stosowne certyfikaty bezpieczeństwa bądź deklaracje zgodności z obowiązującymi przepisami i normami.
- ◆ Przed rozpoczęciem robót budowlano-instalacyjnych należy dokonać odkrywek konstrukcji stropów celem uniknięcia ewentualnych kolizji.
- ◆ Piony instalacji wodno-kanalizacyjnej prowadzone przez lokale mieszkalne należy obudować płytą g-k na konstrukcji stalowej.
- ◆ Pomieszczenia w których przeprowadzono roboty budowlane należy doprowadzić do stanu poprzedzającego remont.
- ◆ Całość robót wykonać zgodnie z dokumentacją, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” (Tom I i Tom II), zgodnie z „Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. Nr 75 z 2002r, poz. 690, tj. Dz. U. z 8 kwietnia 2019r. poz. 1065) oraz przy zachowaniu przepisów BHP i p.poż.