



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/

**Przebudowa instalacji wodno-kanalizacyjnej w częściach
wspólnych budynku mieszkalnego.**

Obiekt, adres: Budynek mieszkalny- Kategoria budynku: XIII
Wałbrzych, ul. Niepodległości 70
(działka nr 636/6 obręb nr 33 Podgórze)
Kubatura:

Inwestor: WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA
ul. Niepodległości 70,
58-303 Wałbrzych.

Autorzy projektu:

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

Egzemplarz nr:
Na prawach rękopisu

Wałbrzych, Czerwiec 2016 r.

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	Rzut piwnicy- istniejąca instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
2/S	Rzut parteru- istniejąca instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
3/S	Rzut I piętra- istniejąca instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
4/S	Rzut II piętra- istniejąca instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
5/S	Rzut poddasza istniejąca instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
6/S	Rzut piwnicy- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
7/S	Rzut parteru- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
8/S	Rzut I piętra- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
9/S	Rzut II piętra- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
10/S	Rzut poddasza- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
11/S	Rozwinięcie projektowanej instalacji kanalizacyjnej	1:100
12/S	Izometria projektowanej instalacji wodociągowej	1:100



KAPINUS

www.kapinus.pl

Wałbrzych, Czerwiec 2016 r.

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. z 2013 r., poz 1409 wraz z późniejszymi zmianami)*

O Ś W I A D C Z A M

że projekt budowlany **Przebudowa instalacji wodno-kanalizacyjnej w częściach wspólnych budynku mieszkalnego przy ul. Niepodległości 70 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. Wykaz podmiotów i działek
4. Kopia Mapy Zasadniczej



KAPINUS

www.kapinus.pl

OPIS TECHNICZNY

Przebudowa instalacji wodno-kanalizacyjnej w częściach wspólnych budynku mieszkalnego przy ul. Niepodległości 70 w Wałbrzychu.

1. DANE EWIDENCYJNE

- 1.1. OBIEKT, ADRES : BUDYNEK MIESZKALNY
Wałbrzych, ul. Niepodległości 70
(działka nr 636/6 obręb nr 33 Podgórze).
- 1.2. RODZAJ BUDOWY: Remont (przebudowa i uporządkowanie instalacji wodno-kanalizacyjnych) bez zmiany sposobu użytkowania.
- 1.3. INWESTOR: WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA
ul. Niepodległości 70, 58-303 Wałbrzych.
- 1.4. AUTOR PROJEKTU: mgr inż. Mirosław Kociumbas
mgr inż. Piotr Kopinowski
inż. Mateusz Ożga

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora
- wizja lokalna
- uproszczona inwentaryzacja budowlana
- uproszczony wypis z rejestrów gruntów z mapą zasadniczą
- obowiązujące normy, przepisy i wytyczne projektowania

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wymiany instalacji wodno-kanalizacyjnej w częściach wspólnych w budynku przy ul. Niepodległości 70 w Wałbrzychu.

4. STAN ISTNIEJĄCY

Budynek mieszkalny wielorodzinny zlokalizowany przy ul. Niepodległości 70 w Wałbrzychu posiada instalację wodociągową oraz kanalizację sanitarną, które w częściach wspólnych wykazują różny stopień sprawności technicznej, niekiedy kwalifikujący je do wymiany. Część z nich jest zorganizowana w sposób chaotyczny, niezgodny z zasadami wiedzy technicznej.

Przyłącze wodociągowe W32 zasilające budynek prowadzone jest w części piwnicznej, gdzie znajduje się wodomierz dla budynku. Woda do mieszkań budynku rozchodzi się dwoma pionami wodociągowymi (PW1 i PW3 widocznymi na rysunkach 1/S – 5/S). Pion PW2 doprowadza wodę do wspólnych toalet znajdujących się w korytarzu. Ogólny stan przewodów rozdzielczych w częściach wspólnych kwalifikuje je do wymiany. Sposób podłączenia lokali do pionu jest chaotyczny, a stan techniczny przewodów zły.

W budynku znajdują się trzy piony kanalizacyjne. Pion (PKS 1 - DN100 widoczny na rysunkach 1/S-5/S) jest w złym stanie technicznym. Do pionu doprowadzono instalację kanalizacyjną PVC 110 z łazienki lokalu nr 9 i 13 oraz instalację kanalizacyjną DN50 z kuchni lokali nr 1, 2, 5, 6 i 10.

Drugi pion (PKS 2 – DN100 widoczny na rysunkach 1/S- 5/S) odprowadza ścieki sanitarne z toalet znajdujących się na korytarzu. Pion jest w złym stanie technicznym i kwalifikuje się do wymiany.

Trzeci pion (PKS 3- DN75 widoczny na rysunku 1/S-5/S) łączy się w piwnicy z pionem PKS 1. Do pionu doprowadzono instalację kanalizacyjną z kuchni lokali nr 4, 7, 8 i 11.

Przewód odpływowy z mieszkania nr 3 (KS - DN110 widoczny na rysunku 1/S) jest w dobrym stanie technicznym i nie wymaga wymiany.

5. INSTALACJA SANITARNA W CZĘŚCIACH WSPÓLNYCH BUDYNKU.

Z uwagi na zły stan techniczny instalacji kanalizacyjnej w częściach wspólnych budynku, jak i jej chaotyczny przebieg i rozwiązania niezgodne z wiedzą techniczną konieczne jest wykonanie przebudowy instalacji.

Z powodu złego stanu technicznego pionu PKS1 – DN100, projektuje się pion DN110. Nad posadzką w piwnicy zamontować rewizję ϕ 110. Na parterze projektuje się odejście PCV 50 do mieszkania nr 1 i 2, na I piętrze odejście PCV 50 do mieszkania nr 5, 6 oraz odejście PCV 110 do mieszkania nr 9, na II piętrze odejście PVC 50 do mieszkania nr 10 oraz PCV 110 do mieszkania nr 13. Mieszkania wpiąć do pionu wykorzystując redukcje DN110/50.

Pion wyprowadzić 1m ponad dach i zakończyć wywietrzakiem kanalizacyjnym PVC110.

Stan techniczny pionu PKS 2 – DN100 (widocznego na rysunkach 1/S - 5/S) kwalifikuje go do wymiany. Projektuje się nowy pion PVC110 z odejściami PVC 110 do wspólnych toalet. Nad posadzką w piwnicy zamontować rewizję ϕ 110. Pion wyprowadzić 1m ponad dach i zakończyć wywietrzakiem kanalizacyjnym PVC110.

Z powodu zmiany trasy w rejonie piwnicy oraz ewentualnej przebudowy lokali w przyszłości, projektuje się nowy pion PKS 3- PCV110 (widoczny na rysunkach 6/S -10/S). Na parterze nad trójnikiem z odejściem do mieszkania nr 4 zamontować rewizję ϕ 110. Na I i II piętrze nad posadzką projektuje się trójniki DN110. Na odejściach do mieszkań nr 7, 8 oraz 11 zamontować redukcje DN110/50. Pion wyprowadzić 1m ponad dach i zakończyć wywietrzakiem kanalizacyjnym PVC110. Dla pionu PKS 3 wykonać wpięcie w piwnicy do istniejącego przewodu odpływowego PCV 110 z mieszkania nr 3. Poniżej wpięcia zamontować rewizję ϕ 110.

W remoncie pionów kanalizacyjnych uwzględniono również montaż dodatkowych trójników nad posadzkami umożliwiającymi włączenie nowych podejść kanalizacji sanitarnej z poszczególnych lokali mieszkalnych podczas ich ewentualnej przebudowy w przyszłości.

Przy przejściu przewodów przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne. Średnica wewnętrzna tulei powinna być większa o ok. 5cm od

średnicy zewnętrznej przewodu. Przestrzeń między przewodem a tuleją powinna być wypełniona szczeliwem zapewniającym swobodny przesuw przewodu.

Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub wsporników. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewnić odizolowanie przewodów od przegród budowlanych oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów po przewodach. Pomiędzy przewodem a obejmą należy stosować podkładki elastyczne.

Maksymalne rozstawy uchwytów dla przewodów poziomych wynoszą:

- dla rur PVC o średnicy od 50 , 110 mm – 1,00m
- dla rur PVC o średnicy powyżej 110 mm – 1,25m

Przed włączeniem do istniejącej kanalizacji sanitarnej należy sprawdzić szczelność i drożność instalacji zewnętrznej kanalizacji sanitarnej.

6. INSTALACJA WODOCIĄGOWA W LOKALU UŻYTKOWYM I W CZĘŚCIACH WSPÓLNYCH BUDYNKU.

Z uwagi na zły stan techniczny instalacji wodociągowej w częściach wspólnych budynku, jak i jej chaotyczny przebieg konieczne jest wykonanie przebudowy instalacji.

Należy zdemontować wszystkie odcinki wodociągu wraz z istniejącą na nich armaturą, oznaczone na rysunkach 1/S – 5/S jako przeznaczone do rozbiórki.

Projektuje się instalację z przewodów wodociągowych z rur w technologii PP dopuszczonych do kontaktu z wodą pitną przy zastosowaniu przejść na przyłączach do istniejących instalacji wewnętrznych w lokalach z rur stalowych.

Projektuje się wodomierz główny skrzydełkowy na DN40 w projektowanej szafce natynkowej w piwnicy, widoczny na rysunku 6/S. Instalację wodociągowa z rur PP40 należy prowadzić pod stropem piwnicy do pionów. Całą instalację wodociągową od przyłącza do projektowanego zaworu głównego izolować otuliną Termaflex 20mm.

Dobór Wodomierza Głównego:

Przepływ obliczeniowy określony na podstawie PN-92/B-01706 – „Instalacje wodociągowe – wymagania w projektowaniu”

$$q = 0,682(\sum q_n)^{0,45} - 0,14, \text{ dm}^3/\text{s}$$

gdzie:

– q_n – wypływ normatywny z punktu czerpalnego, dm^3/s

Rodzaj punktu czerpalnego	woda zimna [dm^3/s]	Ilość
zlewozmywak	0,07	12
umywalka	0,07	2
pralka	0,25	12
zmywarka	0,15	5
natrysk	0,15	2
płuczka	0,13	8
RAZEM $\sum q_n$	6,07	

$$Q = 0,682(6,07)^{0,45} - 0,14 = 1,40 \text{ dm}^3/\text{s} = 5,04 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dla przepływu obliczeniowego na odcinku wodomierza głównego $q = 5,04 \text{ m}^3/\text{s}$ dobrano wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy JS 6 do wody zimnej klasy C Flodis DN32 firmy Actaris Polska Sp. z o.o. w Krakowie lub równoważny innego producenta. Wodomierz Flodis jest przystosowany do zamontowania modułu komunikacyjnego umożliwiającego zdalny/radiowy odczyt.

- nominalny strumień objętości $6,0 \text{ m}^3/\text{h}$;
- maksymalny strumień objętości $12,0 \text{ m}^3/\text{h}$
- maksymalna temperatura robocza 50°C .

W skład zestawu wodomierza głównego wchodzi:

- 2 kulowe zawory odcinające DN32,
- 1 spustowy zawór DN32,
- wodomierz JS 6 NK DN32,
- filtr do wody z płukaniem wstecznym F76s Honeywell DN32,
- zawór antyskażeniowy typu BA (izolator przepływów zwrotnych) np. BA2760 DN 32mm firmy Danfoss Socla lub równoważny innego producenta.

Zawór antyskażeniowy należy zamontować za zaworem spustowym w odległości min. 15 cm w celu ułatwienia instalacji i konserwacji (wytyczne producenta). Filtr do wody z płukaniem wstecznym FS 76s Honeywell DN 32 należy zamontować przed zaworem antyskażeniowym.

Wodomierz główny osadzony będzie w piwnicy w skrzynce natynkowej o wymiarach $600 \times 400 \times 200 \text{ mm}$ (widoczny na rysunku 6/S) .

Projektowana instalacja wodociągowa w częściach wspólnych budynku będzie prowadzona w bruzdach. Dokładne prowadzenie, dobrane średnice i dobrana armatura na rysunkach 6/S – 10/S i 12/S.

Przewody wody zimnej prowadzone po ścianach pomieszczeń lokali mieszkalnych zaizolować termicznie poprzez zastosowanie otuliny Thermaflex typu FRZ o grubości 13 mm. Przewody wody zimnej prowadzone po ścianach pomieszczeń w piwnicy należy izolować termicznie poprzez zastosowanie otuliny Thermaflex typu FRZ o grubości 20 mm. Przewody poprowadzone w bruzdach ściennych i podłogowych zaizolować termicznie poprzez zastosowanie otuliny Thermaflex Compact o grubości 13 mm.

W miejscach przejść przewodu przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne. Przestrzeń między rurami a przegrodą uszczelnić. Przewody należy mocować za pomocą podpór stałych haków lub uchwytów rozmieszczonych w odległości 1,5 mb dla $\Delta < 40$ oraz $2,0 \text{ m}$ $\Delta > 40$.

7. PRÓBA SZCZELNOŚCI I SPRAWDZENIE INSTALACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ

Przewody spustowe kanalizacji sanitarnej należy sprawdzić na szczelność przez swobodny przepływ przez nie wody. Kanalizacyjne poziome przewody odprowadzenia wód ściekowych sprawdza się na szczelność po napełnieniu wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem poprzez dokładne oględziny instalacji.

Wykonana instalację wodną należy poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie min. 9 bar zgodnie „Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”. Instalację należy uznać za szczelną, jeżeli manometr w ciągu 20 minut nie wykaze spadku ciśnienia. Badanie szczelności powinno być wykonane przed zakryciem bruzd i kanałów, przed wykonaniem izolacji cieplnej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót polegających na wykonaniu instalacji należy dokonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II "Instalacje sanitarne i przemysłowe" W stosunku do następujących robót należy przeprowadzić odbiory między operacyjne:

- przejścia dla przewodów przez ściany i stropy (umiejscowienie i wymiary otworów)

- obsadzenie uchwytów,

Z odbiorów międzyoperacyjnych należy spisać protokół stwierdzający jakość wykonania oraz przydatność robót i elementów do prawidłowego montażu. Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnienia w trakcie wykonywania robót,

- dziennik budowy,

- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów),

- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,

- protokół przeprowadzenia próby szczelności,

9. UWAGI KOŃCOWE

•Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznym, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,

•Wyżej wymienione opracowanie nie wymaga wykonania opracowania informacji BIOZ

•Całość prac wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” cz. II, „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz z zaleceniami i wytycznymi (DTR) producenta urządzeń,

- Roboty prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie, w wymaganym zakresie.
- Montaż instalacji sanitarnej, oraz prace związane z uruchomieniem, konserwacją i naprawą należy powierzyć uprawnionemu specjalście.
- Dopuszcza się instalowanie urządzeń innego producenta o parametrach technicznych zgodnych z dobranymi w projekcie,
- Przebudowa wewnętrznej instalacji sanitarnej nie zmienia charakterystyki energetycznej budynku.

OPRACOWAŁ :

mgr inż. Mirosław Kociumbas
upr. Nr 245/02/DUW
mgr inż. Piotr Kopinowski
inż. Mateusz Ożga

Wałbrzych, Czerwiec 2016 r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Przebudowa instalacji wodno-kanalizacyjnej w częściach wspólnych budynku mieszkalnego przy ul. Niepodległości 70 w Wałbrzychu.

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 objęte jest przebudowa instalacji wodno-kanalizacyjnej w częściach wspólnych budynku mieszkalnego przy ul. Niepodległości 70 w Wałbrzychu. Wszystkie roboty przedstawiono szczegółowo w opisie technicznym.

3. WYTYCZNE OGÓLNE

- przy realizacji powyższych prac nie wystąpią elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi bezpośrednio związanych z przedmiotową inwestycją lub osób trzecich,
- podczas powyższych robót budowlanych mogą wystąpić nieprzewidywalne w czasie zagrożenia lub wypadki pracowników grup monterskich, wynikające tylko i wyłącznie z lekceważenia przepisów i łamania podstawowych zasad BHP. Nie występuje bezpośrednio zagrożenie dla osób, które mają prawo przebywania na placu budowy,
- ze względu na fakt, że podczas realizacji robót budowlanych nie będą się odbywały w strefie szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie, nie wymaga się szczególnych środków technicznych lub organizacyjnych w tej kwestii,
- w przypadku konieczności prowadzenia prac na wysokości winien nadzorować je uprawniony kierownik budowy z aktualnym wpisem (datą ważności) do Izby Inżynierów,
- kierownik budowy powinien wyznaczyć przeszkolonego i doświadczonego pracownika lub pracowników do koordynowania prac na wysokości np. przy transporcie pionowym materiałów budowlanych,
- kierownik budowy będzie żądał zgłaszania wszelkich nieprawidłowości wykonywania prac budowlanych i przygotowuje protokół wykonania prac budowlanych zgodnie z zasadami bhp, ergonomii i higieny pracy,
- kierownik budowy w razie potrzeby konsultować będzie przebieg prac przygotowawczych i prace budowlane na wysokości z upoważnionym rzeczoznawcą bhp i ergonomii i wszelkie dodatkowe zalecenia przekaze wykonawcy „pracownikom i zapisze w dzienniku budowy,

- kierownik budowy wraz z wykonawcą lub osobą upoważnioną ustali na placu budowy miejsce i sposób przechowania i zabezpieczenia materiałów budowlanych związanych z Inwestycją (wydzielone, osłonięte pomieszczenie tymczasowe zabezpieczone przed wejściem osób niepowołanych),
- kierownik budowy wraz z wykonawcą lub osobą upoważnioną ustali drogę bezpiecznej ewakuacji dla pracowników na wypadek zagrożenia pożaru, awarii lub innych zagrożeń. Informacja zostanie przekazana pracownikom i lokatorom,
- w razie wykorzystania urządzeń mechanicznych kierownik, wykonawca i zarządca budynku ustalą sposób podłączenia, zasilania i poboru energii (w tym sposób rozliczenia za energię) i zostanie wytypowany przeszkolony pracownik odpowiedzialny za bezpieczny proces pracy i eksploatacji urządzenia,
- w przypadku potrzeby użycia otwartego ognia w tym palników i spawarek kierownik budowy i wykonawca zapewnią warunki ochrony przeciw pożarowej i przeciwporażeniowej,
- dokumentację budowy przechowywać będzie kierownik budowy odpowiedzialny za prawidłowość procesu formalnego, zgodność wpisów i prowadzenia zgodnie z aktualnym zaktualizowanym Prawem Budowlanym na dzień rozpoczęcia budowy,
- wprowadzenie zmiany, wynikające z postępu robót budowlanych, a dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinny być opatrzone adnotacją kierownika budowy o przyczynach ich wprowadzenia,
- wszelkie ustalenia związane ze szczegółową lokalizacją urządzeń, sprzętu budowlanego, kierownik budowy ustali po zapoznaniu się z dokładnym harmonogramem pracy i rodzajem sprzętu wykonawcy,
- wszystkie roboty budowlano-montażowe i odbiór robót należy wykonać z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej oraz z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z 2003 r. Nr 33, poz. 270 oraz z 2004 r. Nr 109, poz. 1156) wraz z późniejszymi zmianami,

Przed rozpoczęciem prac budowlanych szczegółowo zapoznać się z warunkami pozwolenia na budowę, dokumentacją techniczną - projektową, uzgodnieniami, pozwoleniami, opiniami itp. zawartymi w części formalno-prawnej.

4.UWAGI DOTYCZĄCE CZĘŚCI OPISOWEJ PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

4.1 Zakres prac objętych niniejszym zamierzeniem budowlanym:

- powiadomienie zainteresowanych stron o prowadzonych robotach;
- przywóz materiałów i sprzętu na teren objęty robotami;
- demontaż istniejącej wewnętrznej instalacji sanitarnej,
- demontaż wewnętrznej instalacji wodociągowej i związanej z nią armatury,
- wykonanie przebić przez stropy oraz przegrody poprzeczne,
- montaż projektowanych rurociągów instalacji sanitarnej,
- montaż projektowanych rurociągów instalacji wodociągowej wraz z projektowaną armaturą,
- badania i odbiory instalacji wodociągowej i sanitarnej.
- prace wykończeniowe i porządkowe;

4.2 Wykaz Obiektów

Całość prac prowadzona będzie w budynku przy ul. Niepodległości 70 w Wałbrzychu.

4.3 Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

Przy pracach budowlanych i montażowych na dachu budynku przy wykonywaniu odpowietrzeń pionów kanalizacyjnych, istnieje możliwość upadku z wysokości oraz zagrożenia od upadających elementów budowlanych, narzędzi, natomiast prace budowlane i montażowe wewnątrz budynku prowadzone będą na wysokości do 4 m; gdzie nie istnieje niebezpieczeństwo upadku z wysokości oraz zagrożenie od upadających elementów budowlanych, narzędzi itp.

Listę wszystkich możliwych zagrożeń występujących w czasie realizacji robót budowlanych należy ustalić na podstawie informacji przekazanych inwestorowi przez wykonawcę robót w porozumieniu z rzeczoznawcami uprawnionymi do uzgadniania i opiniowania projektów budowlanych w zakresie Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

Przy realizacji zespołu mogą wystąpić zagrożenia związane ze szczegółowym zakresem robót budowlanych, o których mowa w Art.21a, ust.2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r., z późniejszymi zmianami, a ujętych w §6 Rozporządzenia Min. Infrastruktury z dnia 23.06.2003r.a w szczególności:

- Możliwość upadku z wysokości ludzi, elementów instalacji odpowietrzania kanalizacji, narzędzi do jej montażu
- Możliwość potknięcia się na tym samym poziomie, klucze, rury kanalizacyjne, kształtki
- Możliwość porażenia prądem przy pracy z urządzeniami elektrycznymi
- Możliwość oparzeń termicznych przy pracy ze spawarką i zgrzewarką
- Współpraca pracowników z ciężkim sprzętem drogowym (ubijarki, młoty, zagęszczarki itp.)

- Narażenie człowieka na nadmierny hałas i wibracje przy obsłudze urządzeń mechanicznych

4.4 Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- pracownicy przed przystąpieniem do prac powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywanej pracy,
- pracownicy pracujący na wysokości przed przystąpieniem do prac powinni być odpowiednio zabezpieczeni przed upadkiem, a używane przy budowie elementy oraz narzędzia mocowane w sposób wykluczający ich upadek
- przy pracach na wysokości należy zabezpieczyć teren wokół budynku potencjalnie zagrożony przez upadające elementy oraz narzędzia przed przebywaniem osób trzecich,
- powierzenie robót szczególnie niebezpiecznych może być dokonane wyłącznie osobom posiadającym odpowiednią wiedzę i uprawnienia,
- pracownicy powinni posiadać odpowiednie środki ochrony osobistej,
- prace należy prowadzić pod nadzorem kierownika robót.

4.5 Wskazania środków technicznych i organizacji zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

W trakcie prowadzenia robót budowlanych kierownik budowy powinien zapewnić wszelkie możliwe środki techniczne i organizacyjne, aby zapobiec niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych mogących wystąpić zagrożeń.

Roboty należy wykonywać zgodnie z projektem budowlanym, obowiązującymi normami i przepisami BHP. W szczególności należy:

- wywiesić tablicę informacyjną z podaniem osób funkcyjnych wraz z numerami telefonicznymi oraz numerami straży pożarnej, pogotowia ratunkowego, energetycznego i gazowego przypadku pożaru, awarii i innych zagrożeń
- wyznaczyć i oznakować drogi komunikacyjne dla ruchu pieszego i maszyn budowlanych
- w miejscach kolizyjnych wprowadzić oznaczenia ostrzegawcze
- wyznaczyć i oznaczyć drogi ewakuacyjne
- wyznaczyć i odpowiednio oznakować strefę niebezpieczną wokół miejsca wykonywania robót, zachowując szerokość strefy nie mniejszą niż 1/10 wysokości, na której wykonywane będą roboty i istnieje zagrożenie spadania przedmiotów, lecz nie mniejszą niż 6,0 m.
- wyznaczyć i utrzymywać na bieżąco porządek na ciągach komunikacyjnych i pomostach na rusztowaniu.
- wykonać daszki ochronne nad przejściami, wejściami do obiektu itp. o szerokości, co najmniej 1,0 m większej od szerokości przejścia lub przejazdu,

odpornych na przebicie, zamocowanych na wysokości co najmniej 2,5 m od ziemi, pochylonych pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia.

- nie prowadzić robót jednocześnie na kilku poziomach w jednym pionie /stanowisko nad stanowiskiem pracy.
- zapewnić używanie sprzętu ochronnego przed upadkiem z wysokości /np. szelek bezpieczeństwa z linką i amortyzatorem/ przez pracowników wykonujących roboty, jak również pracownika odbierającego materiały transportowane na dach.
- zapewnić stosowanie drabin oznaczonych znakiem bezpieczeństwa „B”, będących w dobrym stanie technicznym.
- wykonywanie i montowanie rusztowań prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczno - ruchową (DTR), dopuszczenie do użytkowania po dokonaniu odbioru technicznego przez nadzór budowy.
- stosować środki transportu pionowego, podnośniki, wciągarki itp. posiadających odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa, dla wymaganych dopuszczenie przez UDT, zgodnie z przeznaczeniem i DTR.
- do wykonywania robót dopuszczać tylko pracowników posiadających aktualne badania lekarskie, w tym do prac na wysokości, przeszkolenie w zakresie przepisów BHP oraz na stanowisku pracy.
- na terenie budowy wyznaczyć i odpowiednio oznakować miejsca ze sprzętem gaśniczym.
- materiały niebezpieczne składować w miejscach wyznaczonych do tego, zabezpieczonych przed wpływami osób niepowołanych oraz warunków atmosferycznych
- sprzęt mechaniczny należy zabezpieczyć przed działalnością osób niepowołanych.
- prace szczególnie niebezpieczne powinny być wykonywane przez co najmniej 2 osoby.

Pracownicy zatrudnieni w trakcie wykonywania prac powinni być wyposażeni we właściwą odzież roboczą i ochronną oraz sprzęt ochrony osobistej, w zależności od wykonywanych robót budowlanych.

OPRACOWAŁ :

mgr inż. Mirosław Kociumbas
upr. Nr 245/02/DUW
mgr inż. Piotr Kopinowski
inż. Mateusz Ożga

Wałbrzych, Czerwiec 2016 r.

CZĘŚĆ GRAFICZNA

1/S	Rzut piwnicy- istniejąca instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
2/S	Rzut parteru- istniejąca instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
3/S	Rzut I piętra- istniejąca instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
4/S	Rzut II piętra- istniejąca instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
5/S	Rzut poddasza istniejąca instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
6/S	Rzut piwnicy- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
7/S	Rzut parteru- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
8/S	Rzut I piętra- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
9/S	Rzut II piętra- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
10/S	Rzut poddasza- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
11/S	Rozwinięcie projektowanej instalacji kanalizacyjnej	1:100
12/S	Izometria projektowanej instalacji wodociągowej	1:100



KAPINUS

www.kapinus.pl