



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/

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

**Obiekt, adres: Budynek mieszkalny- Kategoria budynku: XIII
58-300 Wałbrzych, Al. Wyzwolenia 54
(działka nr 271/1 obręb nr 27 Śródmieście)**

**Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa
Al. Wyzwolenia 54,
58-300 Wałbrzych.**

Autorzy projektu:

	Tytuł, Imię i Nazwisko	Podpis
Projektant	mgr inż. Mirosław Kociumbas upr. Nr 245/02/DUW upr. nr 285/DOŚ/07	
Asystent	mgr inż. Piotr Kopinowski	
Asystent	mgr inż. Joanna Mandzyn	

Egzemplarz nr:
Na prawach rękopisu

Wałbrzych, 29 Sierpień 2018 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- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
2/S	Rzut parteru- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
3/S	Rzut I piętra- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
4/S	Rzut II piętra- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
5/S	Rzut III piętra- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
6/S	Rzut IV piętra - projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
7/S	Rozwinięcie projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej	1:100
8/S	Aksonometria projektowanej instalacji wodnej	1:100

Wałbrzych, 29 Sierpień 2018 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 dn. 8 czerwca 2017r. poz. 1332 z późniejszymi zmianami)*

OŚWIADCZAM

że projekt budowlany **Wymiana instalacji wodno-kanalizacyjnej w częściach wspólnych budynku mieszkalnego przy Al. Wyzwolenia 54 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

OPIS TECHNICZNY

Przebudowa instalacji wodno-kanalizacyjnej w częściach wspólnych
budynku mieszkalnego przy Al. Wyzwolenia 54
w Wałbrzychu.

1. DANE EWIDENCYJNE

- 1.1. OBIEKT, ADRES : BUDYNEK MIESZKALNY
Wałbrzych, Al. Wyzwolenia 54
(działka nr 271/1 obręb nr 27 Śródmieście).
- 1.2. RODZAJ BUDOWY: Remont (przebudowa i uporządkowanie
instalacji wodno-kanalizacyjnych) bez zmiany
sposobu użytkowania.
- 1.3. INWESTOR: WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA
Al. Wyzwolenia 54 , 58-301 Wałbrzych.
- 1.4. AUTOR PROJEKTU: mgr inż. Mirosław Kociumbas
mgr inż. Piotr Kopinowski
mgr inż. Joanna Mandzyn

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 Al. Wyzwolenia 54 w Wałbrzychu.

4. STAN ISTNIEJĄCY

Budynek mieszkalny wielorodzinny zlokalizowany przy Al. Wyzwolenia 54 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 W40 zasilające budynek prowadzone jest w części piwnicznej budynku, gdzie znajduje się wodomierz dla budynku. Woda do mieszkań budynku rozchodzi się trzema pionami wodociągowymi. 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 (dwa DN100 i jeden DN50), oraz trzy podejścia kanalizacyjne, którymi ścieki odprowadzane są z lokali usługowych znajdujących się na parterze, do instalacji kanalizacyjnej w piwnicy.

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.

Stan techniczny instalacji pionu PKS1 kwalifikuje go do wymiany na pion PCV DN110.

Nad posadzką w piwnicy zamontować rewizje na pionie PKS1 ϕ 160. W piwnicy projektuje się odejście PVC 110 (prowadzone pod stropem) do WC w Sklepie Obuwniczym, zlokalizowanym na parterze. Ze względu na odległość odejścia kanalizacyjnego z lokalu do pionu PKS 1 większą niż 4 metry projektuje się w lokalu pion kanalizacyjny zakończony zaworem napowietrzającym DN 110. Do pionu PKS1 zostaną wpięte przewody odpływowe (PCV 110) z pomieszczeń WC zlokalizowanych na korytarzu na poszczególnych kondygnacjach.

Dodatkowo powyżej trójnika na parterze należy zamontować rewizje kanalizacyjną ϕ 110, a także na kondygnacji trzeciego piętra należy poprowadzić odejście kanalizacyjne pod stropem w formie leżaka kanalizacyjnego, należy również wykonać przebicie w stropie i osadzić nowo projektowany pion kanalizacyjny PCV 110 (wg rysunku 5/S-7/S) . Z nowo projektowanego pionu należy wyprowadzić odejście PVC 110 do mieszkania nr 10 zlokalizowanego na kondygnacji IV piętra. Wszystkie przewody odpływowe należy wpiąć do pionu za pomocą trójników PCV DN110/110/110.

Pion PKS 1 (przebudowywany), jak i nowo projektowany wyprowadzić 1m ponad dach i zakończyć wywietrzakiem kanalizacyjnym PVC160.

Również stan techniczny instalacji pionu PKS2 kwalifikuje go do wymiany na pion PCV DN110.

Nad posadzką w piwnicy zamontować rewizje na pionie PKS1 ϕ 160. W piwnicy projektuje się odejście PVC 110 (prowadzone pod stropem) do WC w Lokalu Użytkowym i w WC w lokalu „Punkt opłat”, zlokalizowanych na parterze. Ze względu na odległość odejścia kanalizacyjnego z Lokalu Użytkowego do pionu PKS 2 większą niż 4 metry projektuje się w lokalu pion kanalizacyjny zakończony zaworem napowietrzającym DN 110. Do pionu PKS3 zostanie wpięte dodatkowe odejście z pomieszczenia Piekarni (PCV 110) na poziomie parteru, a także zostaną wpięte przewody odpływowe z mieszkań na poszczególnych kondygnacjach.

- I piętro: odejście PCV 110 z mieszkania nr 2A

- II piętro: odejście PCV 110 z mieszkania nr 4
- III piętro: odejście PCV 110 z mieszkania nr 6A
- IV piętro: odejście PCV 110 z mieszkań nr 8 i 9

Dodatkowo powyżej trójnika na parterze należy zamontować rewizję kanalizacyjną ϕ 110, a także na kondygnacji parteru należy poprowadzić odejście kanalizacyjne pod stropem w formie leżaka kanalizacyjnego, należy również wykonać przebicie w stropie i osadzić pion kanalizacyjny PCV 110 (wg rysunku 3/S i7/S). Z nowo projektowanego pionu należy wyprowadzić odejście PVC 110 do łazienek zlokalizowanych na kondygnacji od I do III piętra. Wszystkie przewody odpływowe należy wpiąć do pionu za pomocą trójników PCV DN110/110/110.

Pion PKS 2 i pion prowadzony w pomieszczeniach łazienek (oba przebudowywane) należy wyprowadzić 1m ponad dach i zakończyć wywietrzakiem kanalizacyjnym PVC160.

Z powodu nieodpowiedniej średnicy pionu PKS 3 – DN50, projektuje się nowy pion PCV DN110. Nad posadzką w piwnicy na pionie PKS 3 zamontować rewizję ϕ 160. W piwnicy projektuje się odejście PVC 110 (prowadzone pod stropem) do WC w Piekarni zlokalizowanej na parterze. Do pionu PKS3 zostanie wpięte dodatkowe odejście z pomieszczenia Piekarni (PCV 110) na poziomie parteru, a także zostaną wpięte przewody odpływowe z mieszkań na poszczególnych kondygnacjach. Wszystkie przewody odpływowe należy wpiąć do pionu za pomocą trójników PCV DN110/110/110.

- I piętro: odejście PCV 110 z mieszkania nr 1
- II piętro: odejście PCV 110 z mieszkania nr 3
- III piętro: odejście PCV 110 z mieszkania nr 6
- IV piętro: odejście PCV 110 ze Strychu

Pion wyprowadzić 1m ponad dach i zakończyć wywietrzakiem kanalizacyjnym PVC160.

Piony PKS1, PKS2 i PKS3 należy na poziomie posadzki w piwnicy połączyć z istniejącą instalacją kanalizacyjną, prowadzoną do przyłącza kanalizacyjnego.

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.

Projektuje się instalację z przewodów wodociągowych z rur w technologii PE 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 DN25 w projektowanej szafce natynkowej w piwnicy, widoczny na rysunku 1/S. Instalację wodociągową z rur PE należy prowadzić pod stropem piwnicy do pionów. Całą instalację wodociągową prowadzoną w piwnicy zaizolować 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	17
umywalka	0,07	17
pralka	0,25	12
natrysk	0,15	12
zmywarka	0,15	12
płuczka	0,13	17
RAZEM $\sum q_n$	11,19	

$$Q = 0,682(11,19)^{0,45} - 0,14 = 1,88 \text{ dm}^3/\text{s} = 6,77 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dla przepływu obliczeniowego na odcinku wodomierza głównego $q = 6,77 \text{ m}^3/\text{s}$ dobrano wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy JS 10 do wody zimnej Master klasy C+ firmy Apator Powogaz Sp. z o.o. lub równoważny innego producenta. Wodomierz Master C+ jest przystosowany do zamontowania modułu komunikacyjnego umożliwiającego zdalny/radiowy odczyt.

- nominalny strumień objętości $10,0 \text{ m}^3/\text{h}$;

- maksymalny strumień objętości $12,5 \text{ m}^3/\text{h}$

W skład zestawu wodomierza głównego wchodzi:

- 2 kulowe zawory odcinające 32 DN,
- 1 spustowy zawór DN32,
- wodomierz JS 10 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 1000x400x200mm (widoczny na rysunku 1/S) .

Projektowana instalacja wodociągowa w częściach wspólnych budynku będzie prowadzona w bruzdach. Dodatkowo przewidziano montaż pod pionowych zaworów spustowych DN 25. Dokładne prowadzenie, dobrane średnice i dobrana armatura na rysunkach 1/S – 6/S i 8/S.

Przewody wody zimnej prowadzone w piwnicy i po ścianach kondygnacji wyższych należy izolować termicznie poprzez zastosowanie otuliny Thermaflex typu FRZ o grubości 20 mm. Przewody poprowadzone w bruzdach ściennych i podłogowy 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 2,0m $\Delta > 40$.

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.

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 (umieszczenie 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.

Odbiór instalacji gazowych może być przeprowadzony po wykonaniu pozytywnych prób szczelności instalacji. Odbiór polega na sprawdzeniu zgodności wykonania instalacji z projektem, WTWiO i ST a przy ewentualnych zmianach z zapisami w dzienniku budowy, sprawdzeniu atestów, aprobat i deklaracji zgodności.

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
mgr inż. Joanna Mandzyn

Wałbrzych, 29 Sierpień 2018 r

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Przebudowa instalacji wodno-kanalizacyjnej w częściach wspólnych budynku mieszkalnego przy ul. Wyzwolenia 54w 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. Wyzwolenia 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 przekazać 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. Piłsudskiego 82 w Wałbrzychu.

4.3 Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

Przy pracach budowlanych i montażowych na dachu budynku przy wykonywaniu odpowietrzenia 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, wejściem 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 techniczną - 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
mgr inż. Joanna Mandzyn

Wałbrzych, 29 Sierpień 2018 r.

CZEŚĆ GRAFICZNA

1/S	Rzut piwnicy- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
2/S	Rzut parteru- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
3/S	Rzut I piętra- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
4/S	Rzut II piętra- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
5/S	Rzut III piętra- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
6/S	Rzut IV piętra - projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna	1:100
7/S	Rozwinięcie projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej	1:100
8/S	Aksonometria projektowanej instalacji wodnej	1:100