



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.**

**Obiekt, adres: Budynek mieszkalny- Kategoria budynku: XIII
58-303 Wałbrzych, ul. Przeskok 14
(działka nr 696/18 obręb nr 33 Podgórze)**

**Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa
ul. Przeskok 14,
58-303 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, 28 Grudnia 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 parteru- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 2/S | Rzut I piętra- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 3/S | Rzut II piętra- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 4/S | Rzut poddasza- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 5/S | Aksonometria projektowanej instalacji wodnej | 1:100 |
| 6/S | Rozwinięcie projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej | - |



KAPINUS

www.kapinus.pl

Wałbrzych, 28 Grudnia 2018 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - *Prawo budowlane/ Dz. U. z 2018r. poz. 1202; 1276; 1496; 1669/*,
oświadczam, że projekt budowlany

**Przebudowa instalacji wodno-kanalizacyjnej w częściach
wspólnych budynku przy ul. Przeskok 14 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 ewidencyjnej
- 4.Kopia mapy zasadniczej
- 5.Uproszczony wypis z rejestru gruntów



KAPINUS

www.kapinus.pl

OPIS TECHNICZNY

Przebudowa instalacji wodno-kanalizacyjnej w częściach
wspólnych budynku.

1. DANE EWIDENCYJNE

- 1.1. OBIEKT, ADRES : BUDYNEK MIESZKALNY
ul. Przeskok 14, 58-303 Wałbrzych
(działka nr 696/18 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. Przeskok 14 , 58-303 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 ul. Przeskok 14 w Wałbrzychu.

4. STAN ISTNIEJĄCY

Budynek mieszkalny wielorodzinny zlokalizowany przy ul. Przeskok 14 w Wałbrzychu składa się z dwóch bram mieszkalnych. 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 parteru (komórek) budynku, gdzie znajduje się wodomierz dla budynku. Woda do mieszkań budynku rozchodzi się dwoma 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 DN75).

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 110.

Nad posadzką w piwnicy zamontować rewizję na pionie PKS1 ϕ 110. Do pionu PKS1 zostaną wpięte przewody odpływowe (PCV 110) z WC (zlokalizowanych na korytarzu) oraz M9.

Dodatkowo powyżej trójnika na parterze należy zamontować rewizję kanalizacyjną ϕ 110. Wszystkie przewody odpływowe należy wpiąć do pionu za pomocą trójników PCV 110/110/110. Pion PKS 1 wyprowadzić 1m ponad dach i zakończyć wywietrzakiem kanalizacyjnym PVC160.

Dla odprowadzenia ścieków sanitarnych z M11 oraz M13 projektuje się nowy pion oznaczony jako PKS2- PCV 110. Należy wykonać przebicie w ścianie mieszkania M13 i pionowo prowadzić przewód PCV110 przez korytarz (na II piętrze), pod stropem w korytarzu na I piętrze wpiąć do PKS1 110. Przed wpięciem do pionu zamontować rewizję ϕ 110. Pion PKS2 w mieszkaniu M13 należy zakończyć zaworem napowietrzającym ϕ 110mm.

Z powodu nieodpowiedniej średnicy pionu PKS 3 – DN75 projektuje się nowy pion PCV 110. Nad posadzką na parterze zamontować rewizję ϕ 110. Do pionu PKS3 zostaną wpięte przewody odpływowe (PCV 110) z lokali mieszkalnych nr 10, 12 oraz 13. Pion wyprowadzić 1m ponad dach i zakończyć wywietrzakiem kanalizacyjnym PVC160.

Stan techniczny instalacji pionu PKS4 kwalifikuje go do wymiany na pion PCV 110. Do pionu PKS4 zostaną wpięte przewody odpływowe (PCV 110) z M4, M6 oraz M8. Dodatkowo powyżej trójnika na parterze należy zamontować rewizję kanalizacyjną ϕ 110. Wszystkie przewody odpływowe należy wpiąć do pionu za pomocą trójników PCV 110/110/110.

Pion PKS 4 wyprowadzić 1m ponad dach i zakończyć wywietrzakiem kanalizacyjnym PVC160.

Projektuje się wymianę pionu PKS5 na pion PCV ϕ 110mm. Do pionu PKS5 zostaną wpięte przewody odpływowe (PCV 110) z lokali mieszkalnych nr 1, 2, 3, 5 oraz 7. Pion wyprowadzić 1m ponad dach i zakończyć wywietrzakiem kanalizacyjnym PVC160. Ponad posadzką na parterze należy zamontować rewizję ϕ 110. Wszystkie przewody odpływowe należy wpiąć do pionu za pomocą trójników PCV DN110/110/110.

Piony PKS1, PKS3, PKS4 i PKS5 należy na poziomie posadzki na parterze 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 uchwyty lub wsporników. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewnić odizolowanie przewodów od przegród budowlanych oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów po przewodach. Pomiedzy 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 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 JS 6,3 MasterC+, DN25 w projektowanej szafce natynkowej w pomieszczeniu komórki, widoczny na rysunku 1/S. Instalację wodociągowa z rur PE należy prowadzić pod stropem parteru do pionów. Całą instalację wodociągową prowadzoną na parterze 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 | 14 |
| umywalka | 0,07 | 14 |
| pralka | 0,25 | 14 |
| natrysk | 0,15 | 14 |
| płuczka | 0,13 | 14 |

| | |
|--------------------|------|
| RAZEM Σq_n | 9,38 |
|--------------------|------|

$$Q = 0,682(9,38)^{0,45} - 0,14 = 1,73 \text{ dm}^3/\text{s} = 6,23 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dla przepływu obliczeniowego na odcinku wodomierza głównego $q = 6,23 \text{ m}^3/\text{s}$ dobrano wodomierz JS 6,3 MasterC+, DN25 do wody zimnej 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 $6,3 \text{ m}^3/\text{h}$;
- maksymalny strumień objętości $7,875 \text{ m}^3/\text{h}$

W skład zestawu wodomierza głównego wchodzi:

- 2 kulowe zawory odcinające 25 DN,
- 1 spustowy zawór DN25,
- wodomierz JS 6,3 DN25,
- filtr do wody z płukaniem wstecznym F76s Honeywell DN25,
- zawór antyskażeniowy typu BA (izolator przepływów zwrotnych) np. BA2760 DN 25mm firmy Danfoss Socla lub równoważny innego producenta.

Zawór antyskażeniowy należy zamontować przed 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 25 należy zamontować przed zaworem antyskażeniowym.

Wodomierz główny osadzony będzie w piwnicy w skrzynce natynkowej o wymiarach 1000x600x200mm (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 oraz DN32. Dokładne prowadzenie, dobrane średnice i dobrana armatura na rysunkach 1/S – 5/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 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 $\Delta E < 40$ oraz 2,0m $\Delta E > 40$.

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 (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.

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 technicznych, 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, 28 Grudnia 2018

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Przebudowa instalacji wodno-kanalizacyjnej w częściach
wspólnych 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 przebudowa instalacji wodno-kanalizacyjnej w częściach wspólnych budynku mieszkalnego przy ul. Przeskok 14 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 przebiegów 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. Przeskok 14 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, wciągniki 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, 28 Grudnia 2018 r.

CZĘŚĆ GRAFICZNA

| | | |
|-----|---|-------|
| 1/S | Rzut parteru- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 2/S | Rzut I piętra- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 3/S | Rzut II piętra- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 4/S | Rzut poddasza- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 5/S | Aksonometria projektowanej instalacji wodnej | 1:100 |
| 6/S | Rozwinięcie projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej | - |



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.**

**Obiekt, adres: Budynek mieszkalny- Kategoria budynku: XIII
58-303 Wałbrzych, ul. Przeskok 14
(działka nr 696/18 obręb nr 33 Podgórze)**

**Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa
ul. Przeskok 14,
58-303 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, 28 Grudnia 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 parteru- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 2/S | Rzut I piętra- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 3/S | Rzut II piętra- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 4/S | Rzut poddasza- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 5/S | Aksonometria projektowanej instalacji wodnej | 1:100 |
| 6/S | Rozwinięcie projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej | - |



KAPINUS

www.kapinus.pl

Wałbrzych, 28 Grudnia 2018 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - *Prawo budowlane/ Dz. U. z 2018r. poz. 1202; 1276; 1496; 1669/*,
oświadczam, że projekt budowlany

**Przebudowa instalacji wodno-kanalizacyjnej w częściach
wspólnych budynku przy ul. Przeskok 14 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 ewidencyjnej
- 4.Kopia mapy zasadniczej
- 5.Uproszczony wypis z rejestru gruntów



KAPINUS

www.kapinus.pl

OPIS TECHNICZNY

Przebudowa instalacji wodno-kanalizacyjnej w częściach
wspólnych budynku.

1. DANE EWIDENCYJNE

- 1.1. OBIEKT, ADRES : BUDYNEK MIESZKALNY
ul. Przeskok 14, 58-303 Wałbrzych
(działka nr 696/18 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. Przeskok 14 , 58-303 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 ul. Przeskok 14 w Wałbrzychu.

4. STAN ISTNIEJĄCY

Budynek mieszkalny wielorodzinny zlokalizowany przy ul. Przeskok 14 w Wałbrzychu składa się z dwóch bram mieszkalnych. 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 parteru (komórek) budynku, gdzie znajduje się wodomierz dla budynku. Woda do mieszkań budynku rozchodzi się dwoma 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 DN75).

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 110.

Nad posadzką w piwnicy zamontować rewizję na pionie PKS1 ϕ 110. Do pionu PKS1 zostaną wpięte przewody odpływowe (PCV 110) z WC (zlokalizowanych na korytarzu) oraz M9.

Dodatkowo powyżej trójnika na parterze należy zamontować rewizję kanalizacyjną ϕ 110. Wszystkie przewody odpływowe należy wpiąć do pionu za pomocą trójników PCV 110/110/110. Pion PKS 1 wyprowadzić 1m ponad dach i zakończyć wywietrzakiem kanalizacyjnym PVC160.

Dla odprowadzenia ścieków sanitarnych z M11 oraz M13 projektuję się nowy pion oznaczony jako PKS2- PCV 110. Należy wykonać przebicie w ścianie mieszkania M13 i pionowo prowadzić przewód PCV110 przez korytarz (na II piętrze), pod stropem w korytarzu na I piętrze wpiąć do PKS1 110. Przed wpięciem do pionu zamontować rewizję ϕ 110. Pion PKS2 w mieszkaniu M13 należy zakończyć zaworem napowietrzającym ϕ 110mm.

Z powodu nieodpowiedniej średnicy pionu PKS 3 – DN75 projektuje się nowy pion PCV 110. Nad posadzką na parterze zamontować rewizję ϕ 110. Do pionu PKS3 zostaną wpięte przewody odpływowe (PCV 110) z lokali mieszkalnych nr 10, 12 oraz 13. Pion wyprowadzić 1m ponad dach i zakończyć wywietrzakiem kanalizacyjnym PVC160.

Stan techniczny instalacji pionu PKS4 kwalifikuje go do wymiany na pion PCV 110. Do pionu PKS4 zostaną wpięte przewody odpływowe (PCV 110) z M4, M6 oraz M8. Dodatkowo powyżej trójnika na parterze należy zamontować rewizję kanalizacyjną ϕ 110. Wszystkie przewody odpływowe należy wpiąć do pionu za pomocą trójników PCV 110/110/110.

Pion PKS 4 wyprowadzić 1m ponad dach i zakończyć wywietrzakiem kanalizacyjnym PVC160.

Projektuje się wymianę pionu PKS5 na pion PCV ϕ 110mm. Do pionu PKS5 zostaną wpięte przewody odpływowe (PCV 110) z lokali mieszkalnych nr 1, 2, 3, 5 oraz 7. Pion wyprowadzić 1m ponad dach i zakończyć wywietrzakiem kanalizacyjnym PVC160. Ponad posadzką na parterze należy zamontować rewizję ϕ 110. Wszystkie przewody odpływowe należy wpiąć do pionu za pomocą trójników PCV DN110/110/110.

Piony PKS1, PKS3, PKS4 i PKS5 należy na poziomie posadzki na parterze 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 uchwyty lub wsporników. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewnić odizolowanie przewodów od przegród budowlanych oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów po przewodach. Pomiedzy 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 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 JS 6,3 MasterC+, DN25 w projektowanej szafce natynkowej w pomieszczeniu komórki, widoczny na rysunku 1/S. Instalację wodociągowa z rur PE należy prowadzić pod stropem parteru do pionów. Całą instalację wodociągową prowadzoną na parterze 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 | 14 |
| umywalka | 0,07 | 14 |
| pralka | 0,25 | 14 |
| natrysk | 0,15 | 14 |
| płuczka | 0,13 | 14 |

| | |
|--------------------|------|
| RAZEM Σq_n | 9,38 |
|--------------------|------|

$$Q = 0,682(9,38)^{0,45} - 0,14 = 1,73 \text{ dm}^3/\text{s} = 6,23 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dla przepływu obliczeniowego na odcinku wodomierza głównego $q = 6,23 \text{ m}^3/\text{s}$ dobrano wodomierz JS 6,3 MasterC+, DN25 do wody zimnej 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 $6,3 \text{ m}^3/\text{h}$;
- maksymalny strumień objętości $7,875 \text{ m}^3/\text{h}$

W skład zestawu wodomierza głównego wchodzi:

- 2 kulowe zawory odcinające 25 DN,
- 1 spustowy zawór DN25,
- wodomierz JS 6,3 DN25,
- filtr do wody z płukaniem wstecznym F76s Honeywell DN25,
- zawór antyskażeniowy typu BA (izolator przepływów zwrotnych) np. BA2760 DN 25mm firmy Danfoss Socla lub równoważny innego producenta.

Zawór antyskażeniowy należy zamontować przed 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 25 należy zamontować przed zaworem antyskażeniowym.

Wodomierz główny osadzony będzie w piwnicy w skrzynce natynkowej o wymiarach 1000x600x200mm (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 oraz DN32. Dokładne prowadzenie, dobrane średnice i dobrana armatura na rysunkach 1/S – 5/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 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 $\Delta E < 40$ oraz 2,0m $\Delta E > 40$.

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 wykaże 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 (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.

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 technicznych, 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, 28 Grudnia 2018

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Przebudowa instalacji wodno-kanalizacyjnej w częściach
wspólnych 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 przebudowa instalacji wodno-kanalizacyjnej w częściach wspólnych budynku mieszkalnego przy ul. Przeskok 14 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 przebiegów 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. Przeskok 14 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, 28 Grudnia 2018 r.

CZĘŚĆ GRAFICZNA

| | | |
|-----|---|-------|
| 1/S | Rzut parteru- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 2/S | Rzut I piętra- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 3/S | Rzut II piętra- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 4/S | Rzut poddasza- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 5/S | Aksonometria projektowanej instalacji wodnej | 1:100 |
| 6/S | Rozwinięcie projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej | - |



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.**

**Obiekt, adres: Budynek mieszkalny- Kategoria budynku: XIII
58-303 Wałbrzych, ul. Przeskok 14
(działka nr 696/18 obręb nr 33 Podgórze)**

**Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa
ul. Przeskok 14,
58-303 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, 28 Grudnia 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 parteru- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 2/S | Rzut I piętra- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 3/S | Rzut II piętra- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 4/S | Rzut poddasza- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 5/S | Aksonometria projektowanej instalacji wodnej | 1:100 |
| 6/S | Rozwinięcie projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej | - |



KAPINUS

www.kapinus.pl

Wałbrzych, 28 Grudnia 2018 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - *Prawo budowlane/ Dz. U. z 2018r. poz. 1202; 1276; 1496; 1669/*,
oświadczam, że projekt budowlany

**Przebudowa instalacji wodno-kanalizacyjnej w częściach
wspólnych budynku przy ul. Przeskok 14 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 ewidencyjnej
- 4.Kopia mapy zasadniczej
- 5.Uproszczony wypis z rejestru gruntów



KAPINUS

www.kapinus.pl

OPIS TECHNICZNY

Przebudowa instalacji wodno-kanalizacyjnej w częściach wspólnych budynku.

1. DANE EWIDENCYJNE

- 1.1. OBIEKT, ADRES : BUDYNEK MIESZKALNY
ul. Przeskok 14, 58-303 Wałbrzych
(działka nr 696/18 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. Przeskok 14 , 58-303 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 ul. Przeskok 14 w Wałbrzychu.

4. STAN ISTNIEJĄCY

Budynek mieszkalny wielorodzinny zlokalizowany przy ul. Przeskok 14 w Wałbrzychu składa się z dwóch bram mieszkalnych. 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 parteru (komórek) budynku, gdzie znajduje się wodomierz dla budynku. Woda do mieszkań budynku rozchodzi się dwoma 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 DN75).

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 110.

Nad posadzką w piwnicy zamontować rewizję na pionie PKS1 ϕ 110. Do pionu PKS1 zostaną wpięte przewody odpływowe (PCV 110) z WC (zlokalizowanych na korytarzu) oraz M9.

Dodatkowo powyżej trójnika na parterze należy zamontować rewizję kanalizacyjną ϕ 110. Wszystkie przewody odpływowe należy wpiąć do pionu za pomocą trójników PCV 110/110/110. Pion PKS 1 wyprowadzić 1m ponad dach i zakończyć wywietrzakiem kanalizacyjnym PVC160.

Dla odprowadzenia ścieków sanitarnych z M11 oraz M13 projektuję się nowy pion oznaczony jako PKS2- PCV 110. Należy wykonać przebicie w ścianie mieszkania M13 i pionowo prowadzić przewód PCV110 przez korytarz (na II piętrze), pod stropem w korytarzu na I piętrze wpiąć do PKS1 110. Przed wpięciem do pionu zamontować rewizję ϕ 110. Pion PKS2 w mieszkaniu M13 należy zakończyć zaworem napowietrzającym ϕ 110mm.

Z powodu nieodpowiedniej średnicy pionu PKS 3 – DN75 projektuje się nowy pion PCV 110. Nad posadzką na parterze zamontować rewizję ϕ 110. Do pionu PKS3 zostaną wpięte przewody odpływowe (PCV 110) z lokali mieszkalnych nr 10, 12 oraz 13. Pion wyprowadzić 1m ponad dach i zakończyć wywietrzakiem kanalizacyjnym PVC160.

Stan techniczny instalacji pionu PKS4 kwalifikuje go do wymiany na pion PCV 110. Do pionu PKS4 zostaną wpięte przewody odpływowe (PCV 110) z M4, M6 oraz M8. Dodatkowo powyżej trójnika na parterze należy zamontować rewizję kanalizacyjną ϕ 110. Wszystkie przewody odpływowe należy wpiąć do pionu za pomocą trójników PCV 110/110/110.

Pion PKS 4 wyprowadzić 1m ponad dach i zakończyć wywietrzakiem kanalizacyjnym PVC160.

Projektuje się wymianę pionu PKS5 na pion PCV ϕ 110mm. Do pionu PKS5 zostaną wpięte przewody odpływowe (PCV 110) z lokali mieszkalnych nr 1, 2, 3, 5 oraz 7. Pion wyprowadzić 1m ponad dach i zakończyć wywietrzakiem kanalizacyjnym PVC160. Ponad posadzką na parterze należy zamontować rewizję ϕ 110. Wszystkie przewody odpływowe należy wpiąć do pionu za pomocą trójników PCV DN110/110/110.

Piony PKS1, PKS3, PKS4 i PKS5 należy na poziomie posadzki na parterze 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 uchwyty lub wsporników. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewnić odizolowanie przewodów od przegród budowlanych oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów po przewodach. Pomiedzy 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 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 JS 6,3 MasterC+, DN25 w projektowanej szafce natynkowej w pomieszczeniu komórki, widoczny na rysunku 1/S. Instalację wodociągowa z rur PE należy prowadzić pod stropem parteru do pionów. Całą instalację wodociągową prowadzoną na parterze 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 | 14 |
| umywalka | 0,07 | 14 |
| pralka | 0,25 | 14 |
| natrysk | 0,15 | 14 |
| płuczka | 0,13 | 14 |

| | |
|--------------------|------|
| RAZEM Σq_n | 9,38 |
|--------------------|------|

$$Q = 0,682(9,38)^{0,45} - 0,14 = 1,73 \text{ dm}^3/\text{s} = 6,23 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dla przepływu obliczeniowego na odcinku wodomierza głównego $q = 6,23 \text{ m}^3/\text{s}$ dobrano wodomierz JS 6,3 MasterC+, DN25 do wody zimnej 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 $6,3 \text{ m}^3/\text{h}$;
- maksymalny strumień objętości $7,875 \text{ m}^3/\text{h}$

W skład zestawu wodomierza głównego wchodzi:

- 2 kulowe zawory odcinające 25 DN,
- 1 spustowy zawór DN25,
- wodomierz JS 6,3 DN25,
- filtr do wody z płukaniem wstecznym F76s Honeywell DN25,
- zawór antyskażeniowy typu BA (izolator przepływów zwrotnych) np. BA2760 DN 25mm firmy Danfoss Socla lub równoważny innego producenta.

Zawór antyskażeniowy należy zamontować przed 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 25 należy zamontować przed zaworem antyskażeniowym.

Wodomierz główny osadzony będzie w piwnicy w skrzynce natynkowej o wymiarach 1000x600x200mm (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 oraz DN32. Dokładne prowadzenie, dobrane średnice i dobrana armatura na rysunkach 1/S – 5/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 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 $\Delta E < 40$ oraz 2,0m $\Delta E > 40$.

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 wykaże 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 (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.

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 technicznych, 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, 28 Grudnia 2018

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Przebudowa instalacji wodno-kanalizacyjnej w częściach
wspólnych 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 przebudowa instalacji wodno-kanalizacyjnej w częściach wspólnych budynku mieszkalnego przy ul. Przeskok 14 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 przebiegów 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. Przeskok 14 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, wciągniki 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, 28 Grudnia 2018 r.

CZĘŚĆ GRAFICZNA

| | | |
|-----|---|-------|
| 1/S | Rzut parteru- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 2/S | Rzut I piętra- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 3/S | Rzut II piętra- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 4/S | Rzut poddasza- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 5/S | Aksonometria projektowanej instalacji wodnej | 1:100 |
| 6/S | Rozwinięcie projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej | - |



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.**

**Obiekt, adres: Budynek mieszkalny- Kategoria budynku: XIII
58-303 Wałbrzych, ul. Przeskok 14
(działka nr 696/18 obręb nr 33 Podgórze)**

**Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa
ul. Przeskok 14,
58-303 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, 28 Grudnia 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 parteru- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 2/S | Rzut I piętra- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 3/S | Rzut II piętra- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 4/S | Rzut poddasza- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 5/S | Aksonometria projektowanej instalacji wodnej | 1:100 |
| 6/S | Rozwinięcie projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej | - |



KAPINUS

www.kapinus.pl

Wałbrzych, 28 Grudnia 2018 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - *Prawo budowlane/ Dz. U. z 2018r. poz. 1202; 1276; 1496; 1669/*,
oświadczam, że projekt budowlany

**Przebudowa instalacji wodno-kanalizacyjnej w częściach
wspólnych budynku przy ul. Przeskok 14 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 ewidencyjnej
- 4.Kopia mapy zasadniczej
- 5.Uproszczony wypis z rejestru gruntów



KAPINUS

www.kapinus.pl

OPIS TECHNICZNY

Przebudowa instalacji wodno-kanalizacyjnej w częściach
wspólnych budynku.

1. DANE EWIDENCYJNE

- 1.1. OBIEKT, ADRES : BUDYNEK MIESZKALNY
ul. Przeskok 14, 58-303 Wałbrzych
(działka nr 696/18 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. Przeskok 14 , 58-303 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 ul. Przeskok 14 w Wałbrzychu.

4. STAN ISTNIEJĄCY

Budynek mieszkalny wielorodzinny zlokalizowany przy ul. Przeskok 14 w Wałbrzychu składa się z dwóch bram mieszkalnych. 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 parteru (komórek) budynku, gdzie znajduje się wodomierz dla budynku. Woda do mieszkań budynku rozchodzi się dwoma 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 DN75).

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 110.

Nad posadzką w piwnicy zamontować rewizję na pionie PKS1 ϕ 110. Do pionu PKS1 zostaną wpięte przewody odpływowe (PCV 110) z WC (zlokalizowanych na korytarzu) oraz M9.

Dodatkowo powyżej trójnika na parterze należy zamontować rewizję kanalizacyjną ϕ 110. Wszystkie przewody odpływowe należy wpiąć do pionu za pomocą trójników PCV 110/110/110. Pion PKS 1 wyprowadzić 1m ponad dach i zakończyć wywietrzakiem kanalizacyjnym PVC160.

Dla odprowadzenia ścieków sanitarnych z M11 oraz M13 projektuję się nowy pion oznaczony jako PKS2- PCV 110. Należy wykonać przebicie w ścianie mieszkania M13 i pionowo prowadzić przewód PCV110 przez korytarz (na II piętrze), pod stropem w korytarzu na I piętrze wpiąć do PKS1 110. Przed wpięciem do pionu zamontować rewizję ϕ 110. Pion PKS2 w mieszkaniu M13 należy zakończyć zaworem napowietrzającym ϕ 110mm.

Z powodu nieodpowiedniej średnicy pionu PKS 3 – DN75 projektuje się nowy pion PCV 110. Nad posadzką na parterze zamontować rewizję ϕ 110. Do pionu PKS3 zostaną wpięte przewody odpływowe (PCV 110) z lokali mieszkalnych nr 10, 12 oraz 13. Pion wyprowadzić 1m ponad dach i zakończyć wywietrzakiem kanalizacyjnym PVC160.

Stan techniczny instalacji pionu PKS4 kwalifikuje go do wymiany na pion PCV 110. Do pionu PKS4 zostaną wpięte przewody odpływowe (PCV 110) z M4, M6 oraz M8. Dodatkowo powyżej trójnika na parterze należy zamontować rewizję kanalizacyjną ϕ 110. Wszystkie przewody odpływowe należy wpiąć do pionu za pomocą trójników PCV 110/110/110.

Pion PKS 4 wyprowadzić 1m ponad dach i zakończyć wywietrzakiem kanalizacyjnym PVC160.

Projektuje się wymianę pionu PKS5 na pion PCV ϕ 110mm. Do pionu PKS5 zostaną wpięte przewody odpływowe (PCV 110) z lokali mieszkalnych nr 1, 2, 3, 5 oraz 7. Pion wyprowadzić 1m ponad dach i zakończyć wywietrzakiem kanalizacyjnym PVC160. Ponad posadzką na parterze należy zamontować rewizję ϕ 110. Wszystkie przewody odpływowe należy wpiąć do pionu za pomocą trójników PCV DN110/110/110.

Piony PKS1, PKS3, PKS4 i PKS5 należy na poziomie posadzki na parterze 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 uchwyty lub wsporników. Konstrukcja uchwyty lub wsporników powinna zapewnić odizolowanie przewodów od przegród budowlanych oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów po przewodach. Pomiedzy przewodem a obejmą należy stosować podkładki elastyczne.

Maksymalne rozstawy uchwyty 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 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 JS 6,3 MasterC+, DN25 w projektowanej szafce natynkowej w pomieszczeniu komórki, widoczny na rysunku 1/S. Instalację wodociągowa z rur PE należy prowadzić pod stropem parteru do pionów. Cała instalację wodociągową prowadzoną na parterze 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 | 14 |
| umywalka | 0,07 | 14 |
| pralka | 0,25 | 14 |
| natrysk | 0,15 | 14 |
| płuczka | 0,13 | 14 |

| | |
|--------------------|------|
| RAZEM Σq_n | 9,38 |
|--------------------|------|

$$Q = 0,682(9,38)^{0,45} - 0,14 = 1,73 \text{ dm}^3/\text{s} = 6,23 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dla przepływu obliczeniowego na odcinku wodomierza głównego $q = 6,23 \text{ m}^3/\text{s}$ dobrano wodomierz JS 6,3 MasterC+, DN25 do wody zimnej 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 $6,3 \text{ m}^3/\text{h}$;
- maksymalny strumień objętości $7,875 \text{ m}^3/\text{h}$

W skład zestawu wodomierza głównego wchodzi:

- 2 kulowe zawory odcinające 25 DN,
- 1 spustowy zawór DN25,
- wodomierz JS 6,3 DN25,
- filtr do wody z płukaniem wstecznym F76s Honeywell DN25,
- zawór antyskażeniowy typu BA (izolator przepływów zwrotnych) np. BA2760 DN 25mm firmy Danfoss Socla lub równoważny innego producenta.

Zawór antyskażeniowy należy zamontować przed 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 25 należy zamontować przed zaworem antyskażeniowym.

Wodomierz główny osadzony będzie w piwnicy w skrzynce natynkowej o wymiarach 1000x600x200mm (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 oraz DN32. Dokładne prowadzenie, dobrane średnice i dobrana armatura na rysunkach 1/S – 5/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 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 $\Delta E < 40$ oraz 2,0m $\Delta E > 40$.

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 wykaże 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.

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 technicznych, 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, 28 Grudnia 2018

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Przebudowa instalacji wodno-kanalizacyjnej w częściach
wspólnych 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 przebudowa instalacji wodno-kanalizacyjnej w częściach wspólnych budynku mieszkalnego przy ul. Przeskok 14 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 przebiegów 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. Przeskok 14 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, 28 Grudnia 2018 r.

CZĘŚĆ GRAFICZNA

| | | |
|-----|---|-------|
| 1/S | Rzut parteru- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 2/S | Rzut I piętra- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 3/S | Rzut II piętra- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 4/S | Rzut poddasza- projektowana instalacja wodno-kanalizacyjna | 1:100 |
| 5/S | Aksonometria projektowanej instalacji wodnej | 1:100 |
| 6/S | Rozwinięcie projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej | - |