

DOKUMENTACJA PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWA

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA NA WYDZIELENIA POMIESZCZEŃ WC W OBRĘBIE
LOKALI MIESZKALNYCH W BUDYNKU WIELORODZINNYM PRZY UL. NAD WISŁĄ 16
(MIESZKANIA NR 1 I 2)

Nazwa i adres inwestycji: Budynek mieszkalny
ul. Nad Wisłą 16, 85-790 Bydgoszcz

Kategoria obiektu: VIII

Numer działki ewidencyjne, obręb: dz. nr 208, obr. 342

Nazwa i adres inwestora: Miasto Bydgoszcz
ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz

Nazwa i adres jednostki Projektowania: Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe "Archipro"
Paulina Kraszevska,
ul. Książęca 7, 66-470 Kostrzyn nad Odrą

Projektant: mgr inż. Łukasz Kraszewski
Branża konstrukcyjna: WKP/0052/POOK/10

Sprawdzający: mgr inż. Piotr Kniola
Branża konstrukcyjna: WKP/0072/POOK/11

Projektant: mgr inż. arch. Piotr Borkowski
Branża architektoniczna: 47/WPOKK/2013

Projektant: mgr inż. Paweł Barczyński
Branża sanitarna: WKP/0290/PWOS/08

Projektant: mgr inż. Wiesław Kolassa
Branża elektryczna KUP/0143/POOE/11

Opracowała: Agnieszka Strańczyk

Kostrzyn nad Odrą
10. Grudnia 2015

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI BUDOWLANO-WYKONAWCZEJ

1. ZAŁĄCZNIKI	14
1.1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	14
1.2. DECYZJA O NADANI UPRAWNIENÍ	14
1.3. ZAŚWIADCZENIE Z IZBY INŻYNIERÓW	14
1.4. OPINIA KOMINIARSKA	14
2. DANE OGÓLNE	15
2.1. CEL OPRACOWANIA	15
2.2. PODSTAWA OPRACOWANIA	15
2.3. ZAKRES PLANOWANYCH PRAC	15
3. OPIS TECHNICZNY ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU	15
3.1. STAN ISTNIEJĄCY	15
3.2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH MIESZKAŃ BUDYNKU	16
3.3. STAN TECHNICZNY BUDYNKU	16
3.4. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	16
4. OPIS TECHNICZNY WYDZIELONYCH POMIESZCZEŃ WC	17
5. INSTALACJE SANITARNE	18
5.1. INSTALACJA ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	18
5.2. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	20
5.3. INSTALACJA WENTYLACYJNA	21
6. INSTALACJE ELEKTRYCZNE	21
7. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO	22
8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	22
9. UWAGI OGÓLNE	22

10. INFORMACJA BIOZ	23
11. OBLICZENIA STATYCZNE	26
12. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	28
12.1. LOKALIZACJA	
12.1.1. PS-1-01 PLAN SYTUACYJNY SKALA 1:500	28
12.2. INWENTARYZACJA	
12.2.1. INW-2-01 RZUT PARTERU - INWENTARYZACJA SKALA 1:100	30
12.3. STAN PROJEKTOWANY	
CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA	
12.3.1. SP-3-01 RZUT PARTERU - STAN PROJEKTOWANY SKALA 1:100	31
12.3.2. SP-3-02 RZUT ŁAZIENKI W LOK. NR 1 - STAN PROJEKTOWANY SKALA 1:50	32
12.3.3. SP-3-03 RZUT ŁAZIENKI W LOK. NR 2 - STAN PROJEKTOWANY SKALA 1:50	33
12.3.4. SP-3-04 ZESTAWIENIE STOLARKI - DRZWI	34
12.3.5. SP-3-05 NADPROŻE	35
CZĘŚĆ INSTALACYJNE WOD-KAN	
12.3.6. SP-4-01 RZUT INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ I SANITARNEJ SKALA 1:100	36
12.3.7. SP-4-02 ROZWINIĘCIE WODOCIĄGOWEJ I SANITARNEJ SKALA 1:100	37
CZĘŚĆ INSTALACYJNE ELEKTRYCZNE	
12.3.8. SP-5-E-01 RZUT PARTERU – INSTALACJA GNIAZD W ŁAZIENKACH SKALA 1:50 STR. 38	38
12.3.9. SP-5 E-02 RZUT PARTERU – INSTALACJA OŚWIETLLENIA W ŁAZIENKACH SKALA 1:50	39

1. ZAŁĄCZNIKI

- 1.1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
- 1.2. DECYZJA O NADANI UPRAWNIENÍ
- 1.3. ZAŚWIADCZENIE Z IZBY INŻYNIERÓW
- 1.4. OPINIA KOMINIARSKA

2. DANE OGÓLNE

2.1. CEL OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt budowlano-wykonawczy wydzielenie i zaprojektowanie pomieszczeń w w budynku mieszkalnym przy ul. Nad Wisłą 16 lok. 1 i 2 w Bydgoszczy, na działce ewidencyjnej o numerze 208. Przedmiot opracowania dotyczy jedynie obrębu wnętrza budynku. Sposób użytkowania obiektu oraz zagospodarowanie terenu nie ulega zmianie.

2.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora,
- Uzgodnienia z Zamawiającym,
- Wizja lokalna i oględziny budynku,
- Inwentaryzacja,
- Dokumentacja fotograficzna,

2.3. ZAKRES PLANOWANYCH PRAC

Zakres opracowania obejmuje wydzielenia pomieszczenia w w lokalach mieszkalnych 1 i 2, znajdujących się na parterze budynku. Przebieg prac zawarto w poniższych punktach, wspólnych dla wszystkich lokali mieszkalnych w budynku.

1. Wykuciu i zamurowanie otworów drzwiowych,
2. Remont podłóg, oraz ścian w obrębie łazienek
3. Wykonanie instalacji elektrycznych i sanitarnych

Wszystkie prace remontowe mają charakter robót modernizacyjnych. Nie wpływają na układ konstrukcyjny obiektu mają jedynie na celu podwyższenie komfortu życia mieszkańców.

3. OPIS TECHNICZNY ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

3.1. STAN ISTNIEJĄCY

Istniejący wolnostojący budynek znajduje się na ulicy Nad Wisłą 16 w Bydgoszczy. Jest to obiekt wielorodzinny, 2 kondygnacyjny. Budynek murowany z cegły. Na kondygnacji 1-go piętra znajdują się 2 mieszkania, na kondygnacji 2 piętra znajduje się 1 mieszkanie (nie objęte opracowaniem). Mieszkanie nr 1 jest zamieszkałe natomiast mieszkanie nr 2 jest pustostanem. Obecnie mieszkania ogrzewane za pomocą pieców kaflowych. W lokalach brak instalacji wod-kan. jest instalacja elektryczna.

3.2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH MIESZKAŃ BUDYNKU

3.2.1. LOKALE MIESZKALNE NA PARTERZE

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ				
NR POM.	NAZWA	RODZAJ POSADZKI	WYS. [M]	POW. [M2]
MIESZKANIE 1				
1.01	KORYTARZ	DESKI DREW.	2,80	3,05
1.02	KUCHNIA	DESKI DREW.	2,80	6,84
1.03	POKÓJ	DESKI DREW.	2,75	12,16
1.04	POKÓJ	DESKI DREW.	2,48	15,42
SUMA				37,47

MIESZKANIE 2				
2.01	KORYTARZ	DESKI DREW.	2,77	3,07
2.02	KUCHNIA	DESKI DREW.	2,72	6,96
2.03	POKÓJ	DESKI DREW.	2,72	13,05
2.04	POKÓJ	DESKI DREW.	2,72	18,15
SUMA				40,93

3.3. STAN TECHNICZNY BUDYNKU

3.3.1 INSTALACJA WODOCIĄGOWA I KANALIZACYJNA

Budynek nie posiada istniejącej instalacji kanalizacyjnej.

3.3.2 OGRZEWANIE

Pomieszczenia kuchni są wyposażone w piece na węgiel tzw „Angielki”. Ciepła woda przygotowywana jest na w/w piecykach węglowych. Pozostałe pomieszczenia ogrzewane są za pomocą pieców kaflowych stałopalnych.

3.3.3 INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Budynek jest przyłączony do miejskiej sieci elektrycznej.

3.4. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Istniejące skrzynki elektryczne – do zmiany lokalizacji

4. OPIS TECHNICZNY WYDZIELONYCH POMIESZCZEŃ WC

Przeprowadzona modernizacja lokali mieszkalnych ma na celu wydzielenia pomieszczenia wc. Nowoprojektowane łazienki zostaną zlokalizowane w miejscu istniejącego pom. nr 1/01 w mieszkaniu nr 1 i nr 2/01 w mieszkaniu nr 2.

W związku z tym zmieni się umiejscowienie wejść głównych do mieszkań. Istniejące wejścia zostaną zamurowane a projektowany dostęp do mieszkań będzie z istniejącej klatki schodowej. Aby móc wykuć nowy otwór drzwiowy do mieszkania nr 2 należy przełożyć skrzynki elektryczne. Zostaną one przełożone o niewielką odległość i zlokalizowane na tej samej ścianie.

Łazienki zostaną wyposażone w standardowe urządzenia sanitarne: kabina prysznicowa, umywalka, muszla ustępowa. W łazienkach zostaną wykonane okładziny ścian z płytek ceramicznych do wysokości 2,0 m.

Nowa posadzka z płytek ceramicznych. Płytki ceramiczne powinny mieć maksymalny wymiar 20x20cm.

4.1. LOKAL MIESZKALNY NR 1 i 2

W wyniku przeprowadzonego remontu w mieszkaniach wydzielono pomieszczenia wc.

4.1.1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ MIESZKANIA NR 1 i 2

MIESZKANIE 1			
NR POM.	NAZWA	RODZAJ POSADZKI	POW. [M2]
1.01	ŁAZIENKA	PŁYTKI CERAMICZNE	3,05
		SUMA	3,05

MIESZKANIE 2			
NR POM.	NAZWA	RODZAJ POSADZKI	POW. [M2]
1.01	ŁAZIENKA	PŁYTKI CERAMICZNE	3,07
		SUMA	3,07

4.1.2. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

4.1.2.1 WYKUCIA I ZAMUROWANIA OTWORÓW DRZWIOWYCH

Wszelkie zamurowania istniejących otworów drzwiowych zaznaczono w części rysunkowej rys. SP-3-01. Zamurowania otworów drzwiowych wykonać z pustaków gazobetonowych. Zamurowania wykonać na pełną grubość muru. Przestrzeń między górną krawędzią muru i ścianą istniejącą wypełnić zaprawą rozprężną.

Przed przystąpieniem do wykucia nowego otworu drzwiowego między klatką schodową a pomieszczeniem 1/04, a 2/04 należy, podstemplować stropy min. 4 stemplami, po każdej stronie wykwanego otworu. Przed wykuciem otworu drzwiowego należy wykonać nadproże otworu. Nadproża otworu, należy wykonać z nadproży prefabrykowanych żelbetonowych strunobetonowych o wysokości 72mm i długości 120 cm (SNB 72/120).

Oparcie nadproża minimum 12 cm. Nadproża należy osadzać pojedynczo po każdej stronie ściany, na poduszce gr 12 cm. z betonu C16/20.

4.1.2.2. STOLARKA DRZWIOWA

W projektowanej ścianie działowej zamontować nową stolarkę drzwiową, wg rysunku SP-3-01 w części rysunkowej. Stolarka drzwiowa w kolorze białym. Ościeżnice drzwi wewnętrznych drewniane z opaskami regulowanymi

4.1.2.3. REMONT TYNKÓW I PRACE MALARSKIE

Ze ściany należy usunąć istniejącą tapetę. W miejscach gdzie występują spękania i odparzenia, tynki należy skuć i uzupełnić tynkiem cementowo-wapiennym. Na istniejących tynkach należy wykonać dwukrotne szpachlowanie ścian i sufitów. Ściany i sufity malować farbami akrylowymi w kolorze białym.

W łazience wykonać okładziny ścian z płytek ceramicznych do wysokości 2,0 m.

4.1.2.4. PODŁOGI

Z podłóg należy usunąć wszelkie istniejące wykładziny PCV. Na istniejących podłogach należy ułożyć płytę OSB gr. 15mm celem wyrównania i wzmocnienia. Płytę OSB mocować do podłogi wkrętami nierdzewnymi długości 45mm w rozstawie 30x30cm. W łazienkach należy wykonać warstwę wyrównawczą, następnie izolację z folii w płynie poprzez dwukrotne malowanie. W narożach (styk ściana – podłoga) należy wkleić taśmę uszczelniającą i ułożyć nową posadzkę z płytek ceramicznych. Płytki ceramiczne powinny mieć maksymalny wymiar 20x20cm.

5. INSTALACJE SANITARNE

5.1. INSTALACJA ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

W przedmiotowych lokalach mieszkalnych projektuje się instalację zimnej wody użytkowej od istniejącej instalacji z.w.u. do nowoprojektowanych odbiorników z.w.u. Z uwagi na brak informacji o aktualnych przebiegach istniejącej instalacji należy ją zdemontować i zamontować nową wg przedmiotowego projektu. Główne rozprowadzenie od pionu wodociągowego będzie prowadzone pod sufitem i następnie w pomieszczeniach sanitarnych będzie schodzić na wysokość około 30cm.

Na wejściu instalacji do mieszkania (węzła sanitarnego) zamontować należy wodomierz oraz zawór odcinający. Podejścia pod przybory sanitarne prowadzić w bruzdach ściennych na wysokości ~30 cm powyżej posadzki.

Instalację ciepłej wody użytkowej projektuje się od pojemnościowego podgrzewacza elektrycznego np. 50 dm³ w każdym lokalu do odbiorników wody łazienkach. Całą instalację c.w.u. należy prowadzić w bruzdach w ścianie równolegle do przewodów zimnej wody. Z uwagi na bliską lokalizację źródła ciepłej wody w stosunku do odbiorników ciepłej wody oraz indywidualne instalacje c.w.u. dla każdego lokalu nie ma konieczności projektowania instalacji cyrkulacji ciepłej wody. Szczegółowy sposób rozprowadzenia instalacji wodociągowej oraz podłączenia odbiorników został przedstawiony w części rysunkowej projektu.

Instalację ciepłej wody użytkowej należy wykonać z rur tworzywowych wielowarstwowych np. Ppstabli łączonych przez zgrzewanie. Instalację zimnej wody użytkowej należy wykonać z rur PP łączonych przez zgrzewanie za pomocą specjalnych kształtek lub inny równorzędny system. Podejścia zimnej i ciepłej wody pod przybory sanitarne prowadzone będą w bruzdach ściennych na wysokości ~30cm powyżej posadzki.

Niewykorzystanie istniejące elementy instalacji wodociągowej w nowoprojektowanych lokalach mieszkalnych należy zdemontować.

Zaprojektowano ceramikę sanitarną wraz z przyborami sanitarnymi wg projektu architektury.

Przewody mocować do konstrukcji budynku za pomocą typowych wsporników. Podejścia do urządzeń mocować w ścianie (wysokość podejść zgodnie z wytycznymi COBRI INSTAL zeszyt 7).

Podłączenia realizowane będą z wykorzystaniem złączy elastycznych będących na wyposażeniu każdej baterii zgodnie z obecnymi standardami.

Instalację prowadzić ze spadkiem niezbędnym do odwodnienia instalacji, oraz odpowietrzenia przez najwyżej położone punkty czerpalne. W miejscach przejścia instalacji przez przegrody budowlane przewody prowadzić w tulejach ochronnych. W miejscach tych nie może być połączeń przewodów. Przestrzeń pomiędzy przewodem a tuleją ochronną powinna być wypełniona szczeliwem elastycznym obojętnym chemicznie w stosunku do tworzywa, z którego wykonana jest rura.

Stosować armaturę odcinającą i czerpalną na ciśnienie min.1,0Mpa. Armaturę czerpalną montować zgodnie z PN-81/B-10700/01 i PN-81/B-10700/02.

Kompensacja wydłużeń termicznych.

Wszystkie rurociągi prowadzone w budynku (głównie polietylenowe) należy montować tak, aby uzyskać naturalną kompensację wydłużeń termicznych, ewentualnie należy kompensować za pomocą kompensatorów U-kształtowych.

Izolacja rurociągów

Rurociągi izolować cieplnie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu cieplnej	Minimalna grubość izolacji (materiał 0,035 W/(m K)
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku	50% wymagań z poz. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku	100% wymagań z poz. 1-4

Nie przewiduje się izolację przewodów wody ciepłej. Dla przewodów instalacji wody zimnej należy powłokę antykondensacyjną.

Mocowanie rurociągów należy wykonać zgodnie z wytycznymi opisanymi w istniejącym projekcie wykonania instalacji ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją oraz modernizacji centralnego ogrzewania.

Próbę szczelności instalacji należy przeprowadzić bezpośrednio po zakończeniu montażu, przed zakryciem bruzd oraz założeniem izolacji. Na czas przeprowadzenia próby szczelności należy zdemontować wszystkie przybory sanitarne, armaturę, zaślepiając podejścia korkiem. Badaną instalację należy napęlnić wodą wodociagową dokładnie odpowietrzając w najwyższych punktach, a następnie sprawdzić czy wszystkie połączenia przewodów są szczelne. Po stwierdzeniu szczelności instalacji należy poddać ją próbie podwyższonego ciśnienia. Wielkość ciśnienia powinna być 1,5 krotnie wyższa od ciśnienia roboczego, lecz nie większa niż 0,9Mpa. Instalację uważa się za szczelną, jeżeli w ciągu 20min trwania próby manometr kontrolny nie wykaże spadku ciśnienia.

Po zmontowaniu i przygotowaniu rurociągu do odbioru należy przeprowadzić rozruch próbny zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wodociagowych COBRI INSTAL, w warunkach przewidzianych przy normalnej pracy rurociągu i możliwie przy pełnym obciążeniu.

5.2. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

W przedmiotowych lokalach mieszkalnych projektuje się nową instalację kanalizacji sanitarnej. Projekt zakłada montaż nowych pionów K3, K4, wraz z zaprojektowaniem rozproszania rury odpływowej prowadzonej pod posadzką od wszystkich w/w do istniejącej studzienki kanalizacyjnej poza budynkiem przy użyciu studzienki kanalizacyjnej pośredniej np. o średnicy DN425 / 90°. Dodatkowo projektuje się wykonanie podejść pod przybory w obrębie pionów kanalizacyjnych przedmiotowych lokalach mieszkalnych. Z uwagi na brak informacji o przebiegu istniejącej należy zdemontować całą istniejącą nieużywaną wewnętrzną instalację kanalizacyjną i wykonać nową wg przedmiotowego projektu.

W obiekcie projektuje się instalację kanalizacji sanitarnej typu grawitacyjnego, której zadaniem jest odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych z obiektu. Instalację kanalizacyjną projektuje się w taki sposób, aby tam gdzie jest to możliwe za pomocą podejść kanalizacyjnych odprowadzała ścieki ze wszystkich przyborów sanitarnych tj. umywalki, miski ustępowe, natryski, pralki i. Podejścia kanalizacyjne odprowadzane są do rur spustowych o średnicy Ø110, a następnie za pomocą głównej rury odpływowej Ø160 prowadzonej ze spadkiem $i=1,5\%$ zlokalizowaną pod posadzką budynku, ścieki wyprowadzane są poza budynek do projektowanej studzienki pośredniej DN425 a następnie do istniejącej studzienki kanalizacyjnej. Odpowietrzenie instalacji kanalizacyjnej będzie następowało za pomocą rury wentylacyjnej stanowiącej przedłużenie rury spustowej (o takiej samej średnicy Ø110) wyprowadzonej ponad dach budynku.

Podejścia kanalizacyjne należy prowadzić w ścianie, w posadzce w zależności od technicznych możliwości. Zaleca się wykonanie podejść kanalizacyjnych z rur niskosumowych np. tworzywowych. Piony należy wyposażyć w rewizję oraz czyszczak. Rury odpływowe rur tworzywowych PVC i prowadzić z odpowiednim spadkiem w kierunku odpływu. Rury spustowe należy wykonać z rur tworzywowych niskosumowych. W przypadku prowadzenia przez pomieszczenia gdzie istnieje możliwość przymarzania należy przewidzieć izolację termiczną.

Rury prowadzone po ścianach budynku należy mocować za pomocą obejm lub uchwytów do konstrukcji budowlanej w sposób uniemożliwiający powstawanie załamań w miejscach połączeń. Maksymalny rozstaw uchwytów dla Ø50-Ø110 – L max = 1,0m, dla Ø>110 – L max = 1,25m Konstrukcja uchwytów powinna zapewnić odizolowanie

rurociągu od przegrody budowlanej. Pomiędzy przewodem a rurą należy stosować podkładki elastyczne. Obejmy z zasady powinny mocować rurę pod kielichem.

Nieużywaną istniejącą instalację kanalizacyjną przebiegającą przez nowe lokale mieszkalne należy zdemontować i odpowiednio zaślepić. W przedmiotowym budynku można wyróżnić podstawowe typy przyborów sanitarnych: miska ustępowa, kabina prysznicowa, umywalka i pralka. Podejścia kanalizacyjne pod przybory sanitarne projektuje się z rur kielichowych o średnicach Ø110 do misek ustępowych oraz Ø50 do pozostałych przyborów. Podłączenia podejść kanalizacyjnych do poszczególnych rur spustowych (pionów) należy wykonać w sposób przedstawiony na przekrojach (profilach) kanalizacyjnych.

Przed każdą zmianą kierunku rury spustowej należy zastosować otwór rewizyjny (czyszczak) umożliwiający techniczny dostęp do kanalizacji. Powyżej ostatnich przyborów sanitarnych rura spustowa kanalizacyjna przechodzi w rurę wentylacyjną (bez zmiany średnicy), którą należy wyprowadzić ponad dach budynku. Wentylację wyprowadzoną ponad dach zakończyć wywiewnikiem dachowym o przekroju Ø160/ Ø110 lub Ø110/ Ø75. Szczegółowy przebieg instalacji kanalizacyjnej oraz sposób połączenia podejść kanalizacyjnych do pionów znajduje się w części rysunkowej (tj. rzutach i profilach kanalizacji sanitarnej).

Po wykonaniu robót przeprowadzić próbę szczelności instalacji. Sprawdzić podejścia kanalizacyjne i przewody spustowe na szczelność. Podczas tej próby skontrolować ich zachowanie podczas swobodnego przepływu wody. Jeżeli woda nie wypływa przez połączenia w żadnym punkcie instalacji, wynik jest pozytywny.

5.3. INSTALACJA WENTYLACYJNA

W przedmiotowym budynku jest instalacja wentylacji grawitacyjnej realizowana za pomocą kominów/kanałów wentylacji wywiewnej, natomiast powietrze nawiewne jest przez nieszczelności w oknach i drzwiach. Otwory wentylacji wywiewnej należy lokalizować w pomieszczeniach „wilgotnych” tzn: kuchniach, łazienkach.

Zgodnie z opinią kominiarską nr 244/2015 z dnia 07-12-2015 roku oraz 245/2015 z dnia 07-12-2015 roku w celu zapewnienia właściwej wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach łazienek należy indywidualnie wyprowadzić okrągły kanał stalowy o średnicy Ø150 przez ścianę budynku i następnie ponad dach budynku. Kanał stalowy zakończyć wyrzutnią dachową z daszkiem (np. typu WD-C1). Przewód stalowy prowadzony na zewnątrz zaizolować termicznie np. otuliną z wełny mineralnej. W pomieszczeniu łazienki otwór wentylacyjny zakończyć kratką wentylacyjną np. typu KWO wraz z siatką zabezpieczającą.

Poziome odcinki kanałów wentylacyjnych należy wykonać z materiałów niepalnych tj. blachy stalowej, kwasoodpornej o przekroju okrągłym o średnicy Ø150.

Nawiew powietrza z innych pomieszczeń będzie realizowany przez otwory transferowe w drzwiach wejściowych do łazienek.

6. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

W wydzielonych pomieszczeniach WC projektuje się instalację elektryczną w postaci gniazd wtyczkowych 230V oraz wypustów oświetleniowych wraz z wyłącznikami. W każdym z wydzielonych pomieszczeń WC projektuje się trzy gniazda wtyczkowe 230V w obudowie bryzgoszczelnej IP44, jedno do zasilania pralki, drugie do zasilania źródła ciepłej wody (piec dwufunkcyjny lub ogrzewacz pojemnościowy), trzecie ogólnego przeznaczenia. Gniazdo przeznaczone do zasilania źródła ciepłej wody należy umieścić na wysokości 2m natomiast gniazdo ogólnego przeznaczenia na wysokości 1,4m. Wszystkie zastosowane gniazda muszą posiadać kołki ochronne do których

zostanie podłączony przewód ochronny PE. Nie dopuszcza się stosowania gniazd nie wyposażonych w kolki ochronne. Obwody wykonać przewodem 3x2,5mm².

Projektuje się również dwa wypusty oświetleniowe do podłączenia opraw wybranych przez lokatorów, jeden sufitowy załączany włącznikiem na zewnątrz pomieszczenia i drugi nad zlewozmywakiem z włącznikiem wewnątrz pomieszczenia i typem ochrony obudowy IP44. Obwody wykonać przewodem YDY3x1,5mm².

Punkty montażu gniazd wtyczkowych oraz wypustów oświetleniowych wraz z włącznikami wskazano na rzutach.

Obwody zasilane będą z istniejących tablic mieszkaniowych.

7. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004r. 257, poz.2573), przedmiotowa inwestycja nie jest zakwalifikowana jako inwestycja mogąca pogorszyć stan środowiska.

Z uwagi na swój charakter, sposób eksploatacji oraz technologie, planowane prace budowlane nie wywierają ujemnego wpływu na środowisko, zdrowie i obiekty sąsiadujące.

8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118), obszar oddziaływania nieruchomości obejmuje działkę nr 208.

9. UWAGI OGÓLNE

1. Całość robót należy wykonać zgodnie z projektem technicznym, normami, specyfikacją techniczną, wykonania i odbioru robót budowlanych oraz wymogami współczesnej wiedzy technicznej.
2. Wszystkie prace remontowe należy prowadzić z należytą dokładnością, a wszystkie elementy nie podlegające wymianie i modernizacji chronić przed uszkodzeniami i zabrudzeniami.
3. W trakcie wykonywania prac budowlanych należy stosować wyłącznie materiał posiadające certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklaracje zgodności z określonymi normami lub aprobatami technicznymi.
4. Roboty należy prowadzić pod fachowym nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie ze sztuką budowlaną.
5. W trakcie wykonywania wszystkich robót muszą być przestrzegane obowiązujące przepisy bhp, przeciwpożarowe i ochrony środowiska.
6. W trakcie wykonywania robót należy zwrócić uwagę na stan techniczny elementów konstrukcji niedostępnych podczas oględzin obiektu. W przypadku rozbieżności pomiędzy stanem faktycznym, a założeniami projektu należy zgłosić fakt Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego oraz skontaktować się z jednostką projektową.
7. **Przedstawione w projekcie materiały konkretnych producentów są przykładowe. Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych, równoważnych o nie gorszych właściwościach.**

10. INFORMACJA BIOZ

10.1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO

10.1.1. PODMIOT OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt budowlano-wykonawczy wydzielenie i zaprojektowanie pomieszczeń w w budynku mieszkalnym przy ul. Nad Wisłą 16 lok. 1 i 2 w Bydgoszczy, na działce ewidencyjnej o numerze 208. Przedmiot opracowania dotyczy jedynie obrębu wnętrza budynku. Sposób użytkowania obiektu nie ulega zmianie.

10.2. ZAKRES PLANOWANYCH PRAC

1. Wykucie i zamurowanie otworów drzwiowych,
2. Wykonanie ścianek działowych w systemie suchej zabudowy,
3. Wymiana stolarki drzwiowej,
4. Wykonanie tynków wewnętrznych, okładzin oraz prace malarskie,
5. Remont podłóg,
6. Wykonanie instalacji elektrycznych i sanitarnych (wg oddzielnych tomów dokumentacji),
7. Uporządkowanie terenu budowy

Wszystkie prace remontowe mają charakter robót modernizacyjnych. Nie wpływają na układ konstrukcyjny obiektu. Celem jest podwyższenie komfortu życia mieszkańców, poprawę odbioru wizualnego wnętrza budynku oraz bieżącą konserwację obiektu.

10.3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Teren aktualnie jest zabudowany istniejącym budynkiem mieszkalnym. Budynek jest obiektem wolnostojącym, w sąsiedztwie znajdują się budynki gospodarcze.

10.4. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Uznano, że na zagospodarowanym terenie nie występują żadne elementy mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

10.5. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

Poniższe zagrożenia są niebezpieczne dla zdrowia i życia osób przebywających na budowie oraz w jej pobliżu i występują przez cały czas trwania budowy.

1. Zagrożenie upadkiem z wysokości,
2. Możliwość przygniecenia ciężkimi elementami,
3. Zagrożenie od spadających z wysokości materiałów budowlanych i narzędzi,

4. Zagrożenie katastrofą budowlaną wywołaną prowadzeniem robót niezgodnie z projektem lub z obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną,
5. Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym,
6. Zagrożenie od niewłaściwego posługiwania się narzędziami i urządzeniami oraz nieprzestrzegania wymogów technologicznych,
7. Zagrożenie wypadkami komunikacyjnymi,
8. Zagrożenie wynikające z niewłaściwego transportu i składowania materiałów budowlanych,
9. Zagrożenie wywołane niezdolnością do pracy,
10. Wszystkie inne nie wymienione, lub będące wynikiem nałożenia się na siebie ww.

Czas zagrożenia katastrofą budowlaną nie dający się przewidzieć, trwający przez cały okres budowy.

Skala zagrożeń jest wprost proporcjonalna do ilości pracowników, ilości sprzętu, skomplikowania procesów technologicznych, ilości niebezpiecznych materiałów i tempa pracy, a odwrotnie proporcjonalna do intensywności i jakości nadzoru oraz kwalifikacji pracowników.

10.6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenie wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

1. Określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac opisanych w punkcie 1.2
2. Szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót zgodnie z punktem 4.
3. Przedstawieniu metod postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.

10.7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE

Przed rozpoczęciem prac należy oznakować i zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób postronnych. Na podstawie niniejszej informacji kierownik budowy lub inna kompetentna osoba wyznaczona przez Inwestora winna opracować plan BIOZ z częścią opisową oraz graficzną. Zagospodarowanie terenu budowy powinno być sprawdzone przed rozpoczęciem robót budowlanych przez komisję, złożoną z Inwestora, Kierownika budowy, przedstawicieli ew. firm wykonawczych.

Komisyjne sprawdzenie zagospodarowania terenu budowy powinno obejmować w szczególności:

1. Oznakowania terenu informujące o wykonywanych pracach budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem oznakowania wszystkich stref niebezpiecznych, układów komunikacyjnych, dróg pożarowych.
2. Doprowadzenie mediów, ze szczególnym uwzględnieniem wody i energii elektrycznej w sposób zgodny z obowiązującymi normami i przepisami.
3. Urządzenia higieniczno-sanitarne pracowników.
4. Urządzenia socjalno-bytowe pracowników.
5. Teren wykonywania prac powinien być wyraźnie oznakowany. Oznakowanie to nie powinno stwarzać zagrożenia dla ludzi. Drogi i ciągi piesze na terenie budowy powinny być utrzymane w należytym stanie technicznym. Na drogach komunikacyjnych zabronione jest składowanie narzędzi i materiałów. Oprócz oznakowania miejsc niebezpiecznych wymagane jest stosowanie daszków ochronnych nad przejściami, na które istnieje możliwość spadania narzędzi lub materiałów budowlanych.

Organizacja budowy, rozwiązania techniczne mające na celu wykonanie zgodnie ze sztuką budowlaną poszczególnych elementów inwestycji oraz wszelkie prace budowlane muszą być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

11. OBLICZENIA STATYCZNE

11.1. ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ

Wartości obciążeń stałych wyznaczono na podstawie normy PN-82/B-02001. Obciążenia budowli. Obciążenia stałe. Układ warstw przyjęty zgodnie z projektem architektonicznym. Z uwagi na brak możliwości wykonania odkrywek na etapie budowy należy zweryfikować zgodność przyjętych założeń ze stanem faktycznym.

TAB.1 – Strop

RODZAJ OBCIĄŻENIA	OBC. CHARAK. [kN/m ²]	WSPÓŁ. OBC. -	OBC. OBLICZ [kN/m ²]
OBCIĄŻENIA STAŁE wg PN-82/B-02001			
Płytki ceramiczne 7mm 0,007 21	0,15	1,2	0,18
Zaprawa klejąca 5mm 0,005 15	0,08	1,3	0,10
Jastrych cementowy 40mm 0,04 21	0,84	1,3	1,09
Folia PE 0,2mm 0,025 5,5	0,002	1,2	0,002
Styropian 55mm 0,055 0,2	0,011	1,3	0,014
Strop DZ3 z pustakami gruzobetonowymi	2,96	1,1	3,26
Tynk cementowo – wapienny 0,015 19	0,29	1,3	0,37
RAZEM	4,32	1,16	5,01
OBCIĄŻENIA ZMIENNE wg PN-82/B-02003			
Użytkowe	1,50	1,4	2,10
RAZEM	1,50	1,40	2,10

TAB.2 – Ściana wewnętrzna 29cm

RODZAJ OBCIĄŻENIA	OBC. CHARAK. [kN/m ²]	WSPÓŁ. OBC. -	OBC. OBLICZ [kN/m ²]
OBCIĄŻENIA STAŁE wg PN-82/B-02001			
Tynk cementowo – wapienny 0,02 19	0,38	1,3	0,49
Cegła pełna 0,25 18	4,5	1,1	4,95
Tynk cementowo – wapienny 0,02 19	0,38	1,3	0,49
RAZEM	5,26	1,13	5,94

11.2. SPRAWDZENIE STANU GRANICZNEGO NOŚNOŚCI NADPROŻA

11.2.1. Nadproże NP1 ($l_s=100$ cm)

Obciążenie przypadające od stropu:

$$q_s = 5,01 \times (4,80 \times 0,5 + 1,66 \times 0,5) = 16,18 \text{ kN/m}$$

Obciążenie przypadające od ściany:

$$q_1 = 5,94 \times 0,43 = 2,55 \text{ kN}$$

Obciążenie zastępcze od ściany:

$$q_{z1} = 2,55 / 1,0 = 2,55 \text{ kN/m}$$

Obciążenie całkowite na nadproże:

$$q_c = 16,18 + 2,55 = 18,73 \text{ kN/m}$$

Przyjęto nadproże strunobetonowe SBN 72/120 firmy Konbet.

Maksymalne obciążenie jednego nadproża dla rozpiętości 100cm wynosi: 15,63 kN/m.

Dla grubości ściany 29cm przyjęto układ 2 nadproży:

$31,26 \text{ kN/m} > 18,73$ warunek został spełniony.

Projektował:
mgr inż. Łukasz Kraszewski
WKP/0072/POOK/10

12. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

12.1. LOKALIZACJA

12.1.1. PS-1-01 Plan sytuacyjny skala 1:500 str. 29

12.2. INWENTARYZACJA

12.2.1. INW-2-01 Rzut parteru - inwentaryzacja skala 1:100 str. 30

12.3. STAN PROJEKTOWANY

Część architektoniczno - budowlana

12.3.1. SP-3-01 Rzut parteru - stan projektowany skala 1:100 str. 31

12.3.2. SP-3-02 Rzut łazienki w lok. nr 1 - stan projektowany skala 1:50 str. 32

12.3.3. SP-3-03 Rzut łazienki w lok. nr 2 - stan projektowany skala 1:50 str. 33

12.3.4. SP-3-04 Zestawienie stolarki - drzwi str. 34

12.3.5. SP-3-05 Nadproże str. 35

Część instalacyjne wod-kan

12.3.6. SP-4-01 Rzut instalacji wodociągowej i sanitarnej skala 1:100 str. 36

12.3.7. SP-4-02 Rozwinięcie wodociągowej i sanitarnej skala 1:100 str. 37

Część instalacyjne elektryczne

12.3.8. SP-5-E-01 Rzut parteru – instalacja gniazd w łazienkach skala 1:50 str. 38

12.3.9. SP-5 E-02 Rzut parteru – instalacja oświetlenia w łazienkach skala 1:50 str. 39