

Jednostka projektowa:
„BESAN” Beata Nowak
ul. J. Korczaka 20/2, 72-009 Police
kom. 504 729 560

PROJEKT BUDOWLANY

Temat: Wewnętrzna instalacja zimnej i ciepłej wody oraz kanalizacji
sanitarnej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy
ulicy Piastów 7 w Policach
kategoria obiektu: XIII

Adres: Police ul. Piastów 7, dz. nr 433/1
obręb Police 1, gmina Police

Branża: Sanitarna

Inwestor: Helena Szulc
ul. Piastów 7 m.4
72 – 015 Police

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami oświadczamy, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<i>Funkcja</i>	<i>Zespół autorski</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Autor projektu:	mgr inż. Bartłomiej Nowak	ZAP/0244/PWOS/12	
Sprawdził:	mgr inż. Artur Gac	ZAP/0053/PWOS/05	

Police, luty 2017r.

Spis zawartości projektu

L.p.	Nazwa załącznika	Nr strony	Nr rysunku
1.	Strona tytułowa	1	
2.	Spis zawartości projektu	2	
3.	Informacja dotycząca planu BiOZ	3 – 6	
4.	Uprawnienia budowlane	7 – 9	
5.	Zaświadczenia z Izby Inżynierów Budownictwa	10 – 11	
6.	Opis techniczny	12 – 18	
7.	<u>Rysunki:</u>		
	- Rzut piwnicy – wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej		1
	- Rzut parteru – wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej		2
	- Rzut I piętra – wewnętrzna instalacja wody oraz kanalizacji sanitarnej		3
	- Rozwinięcie instalacji wod. – kan.		4

OPIS TECHNICZNY

I. Podstawa opracowania

Przedmiotowy projekt budowlany został wykonany w oparciu o:

- Zlecenie Inwestora
- Wizję lokalną w budynku mieszkalnym wielorodzinnym
- Rzuty architektoniczno – budowlane części budynku mieszkalnego wielorodzinnego
- Inwentaryzację budowlaną części budynku mieszkalnego wielorodzinnego
- „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” /Dz.U.2002 nr 75 poz. 690/ z późniejszymi zmianami
- „Ustawę z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane” /Dz.U.1994 nr 89 poz. 414/ z późniejszymi zmianami.
- PN-84/B-01701 – Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Oznaczenia.,
- PN-92/B-01706 – Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu – wraz ze zmianą PN-B-01706:1992/Az1:1999.
- PN-EN806-1:2005 „Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Część 2: Projektowanie”.
- „Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego” /Dz.U.2012, poz. 462/

II. Dane obiektu – stan istniejący

Istniejący budynek objęty opracowaniem jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym 2-kondygnacyjnym. Budynek 1 klatkowy jest częściowo podpiwniczony i jest wyposażony w przyłącze wody zimnej i kanalizacji sanitarnej oraz w wewnętrzną instalację wody zimnej i kanalizacji sanitarnej.

Istniejąca wewnętrzna instalacja wody zimnej jest wykonana z rur stalowych gwintowanych. Istniejąca wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej wykonana jest z rur żeliwnych i rur PCV prowadzonych po powierzchni ścian budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej jest doprowadzona do budynku mieszkalnego wielorodzinnego od strony podwórza i jest połączona z miejską siecią kanalizacyjną znajdującą się w ulicy Broniewskiego.

III. Przedmiot i zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt budowlany wewnętrznej instalacji zimnej i ciepłej wody oraz kanalizacji sanitarnej dla potrzeb lokalu mieszkalnego nr 4 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Piastów 7 w Policach.

Zgodnie z wymaganiami Inwestora przewidziano wykonanie wewnętrznej instalacji zimnej i ciepłej wody oraz kanalizacji sanitarnej w lokalu mieszkalnym nr 4 oraz wykonanie kanalizacji sanitarnej przez lokal mieszkalny na parterze (pion P1) i w piwnicy w budynku mieszkalnym wielorodzinnym. Wykonanie proj. instalacji zimnej wody należy wykonać od istniejącej instalacji zimnej wody Dn 20 znajdującej się w lokalu mieszkalnym nr 4, za wodomierzem mieszkaniowym zimnej wody znajdującym się obok zlewozmywaka w kuchni.

IV. Wewnętrzna instalacja zimnej i ciepłej wody

Wewnętrzną instalację wody zimnej i ciepłej w lokalu mieszkalnym nr 4 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym zaprojektowano z rur polipropylenowych PN 10. Instalację wody zimnej i ciepłej w lokalu mieszkalnym prowadzić po powierzchni ścian, częściowo w podłodze lub w bruzdach ściennych.

Rozprowadzenie przewodów wykonać zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania. Przejścia przewodów przez ściany wykonać w tulejach ochronnych, a przestrzeń między rurą a tuleją wypełnić materiałem elastycznym (kit elastyczny).

W lokalu mieszkalnym nr 4 istniejącą instalację zimnej wody należy połączyć z proj. instalacją zimnej wody w mieszkaniu za istniejącym wodomierzem mieszkaniowym wraz z wymianą zaworu odcinającego przed wodomierzem i dodaniu zaworu zwrotnego za wodomierzem.

Przewody prowadzone po powierzchni ścian mocować przy pomocy podpór przesuwnych kotwiących instalację do ścian budynku w rozstawie zgodnym z zaleceniami producenta rur.

Przewody wody zimnej należy izolować gotowymi otulinami (zapobieganie roszczeniu się rur) o następujących grubościach:

- instalacja w lokalu mieszkalnym – 9,0 mm

Montaż otulin zgodnie z instrukcją montażu producenta.

Opomiarowanie zużycia wody dla lokalu mieszkalnego nr 4 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym

Obliczenia wykonano w oparciu o standard podstawowego wyposażenia lokalu mieszkalnego w urządzenia techniczno – sanitarne. Procedura obliczeniowa wg PN-92/B-01706.

Rodzaj przyboru	Ilość szt.	q_n [dm ³ /s]	Σq_n [dm ³ /s]
zlewozmywak	1	0,14	0,14
pralka	1	0,25	0,25
płuczka zb.	1	0,13	0,13
natrysk	1	0,30	0,30
umywalka	1	0,14	0,14
RAZEM			0,96

Przepływ obliczeniowy wody dla lokalu mieszkalnego nr 4 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym:

$$q = 0,682 \times 0,96^{0,45} - 0,14 = 0,53 \text{ dm}^3/\text{s} = 1,91 \text{ m}^3/\text{h}$$

Do pomiaru rozbioru zimnej wody dla lokalu mieszkalnego nr 4 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przyjmuje się proj. wodomierz skrzydełkowy JS – 1,6 dla wody zimnej Dn 15, $Q_n = 1,6 \text{ m}^3/\text{h}$ znajdujący się w kuchni obok zlewozmywaka.

W skład zestawu wodomierzowego obok zlewozmywaka w kuchni wchodzi:

- proj. zawór odcinający kulowy Dn 20
- proj. wodomierz skrzydełkowy JS – 1,6 Dn 15
- proj. zawór zwrotny Dn 20
- proj. zawór odcinający kulowy Dn 20

Instalację zimnej i ciepłej wody po wykonaniu poddać próbie szczelności pod ciśnieniem 1,0 MPa przez okres min. 30 minut. Wewnętrzną instalację zimnej i ciepłej wody można oddać do użytku po uprzednim wypłukaniu i zdezynfekowaniu.

V. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Projektuje się nową instalację kanalizacji sanitarnej w lokalu mieszkalnym nr 4 oraz nową instalację kanalizacji sanitarnej (pion P1 i poziom w piwnicy) w budynku mieszkalnym wielorodzinnym.

Należy wykonać nowy pion P1 z rury PCV Dn 110 mm na odcinku od stropu w piwnicy łącznie z rewizją kanalizacyjną do proj. wywiewki kanalizacyjnej wyprowadzonej ponad dach. Przejście przez dach wykonać jako szczelne w rurze ochronnej. Pion P1 oraz poziom kan. sanitarnej w piwnicy pokazano w części rysunkowej niniejszego opracowania.

Przewody kanalizacyjne projektuje się z:

- Rury PCV (kolor szary) – Dn 40, Dn 50, Dn 110 – podejścia do urządzeń sanitarnych oraz pion kanalizacyjny P1 i poziom w piwnicy

Dla pojedynczych urządzeń sanitarnych przyjmujemy następujące średnice podejść do przyborów:

- zlewozmywak Dn 50
- pralka Dn 40
- natrysk Dn 50
- umywalka Dn 50
- płuczka ustępowa Dn 100

Podejścia do poszczególnych urządzeń sanitarnych w lokalu mieszkalnym nr 4 oraz przewody prowadzone po powierzchni ścian (pion P1) i poziom w piwnicy należy łączyć za pomocą kształtek PCV kielichowych łączonych z uszczelnieniem uszczelką gumową. Należy zachować min. spadki podejść od urządzeń sanitarnych do pionów nie mniejsze niż 2,0%. Do instalacji kanalizacji sanitarnej stosować rury o sztywności obwodowej SN 8 kN/m² SDR 34.

W lokalu mieszkalnym nr 4 należy wykonać nowe podejścia do urządzeń sanitarnych takich jak: płuczka ustępowa, natrysk, umywalka.

Usytuowanie pionu kanalizacji sanitarnej i przewodów odpływowych pokazano w części rysunkowej niniejszego opracowania.

VI. Wentylacja pomieszczenia łazienki

Wywiew z pomieszczenia łazienki w lokalu mieszkalnym nr 4 realizowany będzie przewodem wentylacyjnym wywiewnym dwuściennym z materiału niepalnego (ze stali nierdzewnej lub kwasoodpornej) o średnicy $\Phi 150/210$ mm. Dolną część przewodu wentylacyjnego dwuściennego zakończyć odskraplaczem.

Kratkę wentylacyjną wywiewną należy zamontować w suficie w/w pomieszczenia.

Zapewnić nawiew powietrza zewnętrznego do pomieszczenia łazienki i kuchni poprzez zamontowanie nawiewnika w górnej części ramy okna w łazience o stałym przepływie powietrza min. 30 m³/h oraz poprzez wykonanie

szczeliny w dolnej części drzwi harmonijkowych wejściowych do łazienki o powierzchni min. 220 cm².

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690) w paragrafie 149. punkt 1. określono, iż strumień powietrza zewnętrznego doprowadzanego do pomieszczeń, nie będących pomieszczeniami pracy, powinien odpowiadać wymaganiom Polskiej Normy dotyczącej wentylacji.

Typ pomieszczenia	Strumień powietrza [m ³ /h]
Kuchnia z oknem zewnętrznym wyposażona w kuchnię gazową	70
Łazienka (umywalnia) z ustępem WC	50

VII. Uwagi

Wszelkie instalacje należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, „Warunkami Technicznymi, Jakim Powinny Odpowiadać Budynki i Ich Usytuowanie”, innymi obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania, normami i innymi dokumentami wskazanymi w Projekcie, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.” oraz zgodnie z instrukcjami i kartami katalogowymi producentów.

Część opisowa i rysunkowa dokumentacji stanowi wzajemnie uzupełniającą się całość. W przypadku wątpliwości, co do zawartych rozwiązań projektowych wykonawca zobowiązany jest do ich wyjaśnienia z projektantem.

Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa

i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

Przy układaniu rur polipropylenowych PP należy przestrzegać wytycznych technologicznych producenta rur i kształtek, prace montażowe mogą prowadzić wykonawcy uprawnieni do wykonywania instalacji w technologii określonej w projekcie.

Prowadzący roboty budowlane obowiązany jest opracować „plan BiOZ” (bezpieczeństwa i ochrony zdrowia) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz.U. z dnia 10 lipca 2003r.) oraz z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz.U. z dnia 19 marca 2003r.).

VIII. Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji – obiektu

Wewnętrzna instalacja zimnej i ciepłej wody oraz kanalizacji sanitarnej realizowana będzie w budynku mieszkalnym wielorodzinnym na terenie działki nr 433/1, obręb Police 1 i nie będzie oddziaływać negatywnie na działki sąsiednie oraz osoby trzecie. Po analizie odrębnych przepisów prawa nie będzie występowało negatywne oddziaływanie podczas realizacji w/w inwestycji, a obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na w/w działce, na której został zaprojektowany. Odrębne przepisy prawa zostały podane w opisie technicznym niniejszego opracowania (I Podstawa opracowania).

OPRACOWAŁ: