



PRO-SANIT Projektowanie i Nadzór Instalacji i Sieci
Sanitarnych

42-274 Aleksandria Druga, ul. Strażacka 48

NIP 5732786333

INWESTYCJA:

**BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO I
PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ DO
BUDYNKU MIESZKALNEGO JEDNORODZINNEGO**

LOKALIZACJA:

**42 – 202 Częstochowa
ul. Broni 21
dz. nr ewid. 9, 30/1; obręb 248**

INWESTOR:



TEMAT:

**PROJEKT BUDOWLANY
Przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji
sanitarnej**

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego oświadczam, że sporządziłem Projekt Budowlany przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku mieszkalnego jednorodzinnego w Częstochowie, ul. Broni 21, dz. Nr ewid. 9, 30/1; obręb 248 zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTOWAŁA:



ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- Strona tytułowa
- Ksero uprawnień i przynależności do ŚOIIB
- Opis techniczny
- Warunki techniczne, protokół z narady koordynacyjnej MZUDP,
- Uzgodnienie PWiK Częstochowa,
- Rysunki projektowanego przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej

Częstochowa, marzec 2020

Katowice, dnia 14 grudnia 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani [REDACTED]
mgr inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 23 lutego 1985 w Częstochowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny [REDACTED]
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń
Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. [REDACTED]
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. [Signature] mgr inż. Piotr Szatkowski
2. [Signature] inż. Hieronim Spiżewski
3. [Signature] mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



o numerze weryfikacyjnym:

numerze ewidencyjnym

adres zamieszkania ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 30/11, 42-217 Częstochowa
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-14 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Projekt zawiera

- 1) Opis techniczny i obliczenia
- 2) Odpis warunków technicznych i uzgodnień
- 3) Projekt zagospodarowania terenu – skala 1:500 – rys. Nr 1
- 4) Projekt zagospodarowania terenu – skala 1:100 – rys. Nr 2
- 5) Profil podłużny przyłącza wodociągowego – skala 1:100/100 – rys. Nr 3
- 6) Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej
– skala 1:100/100 – rys. Nr 4
- 7) Studzienka rewizyjna z PVC $\varnothing 425$ mm – rys. Nr 5
- 8) Szczegół ułożenia rurociągów – rys. Nr 6
- 9) Rzut piwnic – skala 1:100 – rys. Nr 7
- 10) Rzut parteru – skala 1:100 – rys. Nr 8
- 11) Rzut 1 piętra – skala 1:100 – rys. Nr 9
- 12) Rzut 2 piętra – skala 1:100 – rys. Nr 10

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku mieszkalnego jednorodzinnego w Częstochowie, ul. Broni 21, dz. Nr ewid. 9, 30/1; obręb 248.

1. Podstawa opracowania.

Projekt niniejszy opracowano w oparciu o następujące dane:

- zlecenia Inwestora
- mapy do celów projektowych
- warunków technicznych projektowania i wykonania sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wydanych przez PWiK O/Cz-wa pismo TT1.410.1015.2019 z dn. 28.06.2019r.
- odpisu protokołu z narady koordynacyjnej Nr GK.6630.702.2019 z dn. 06.12.2019r. Miejskiego Zespołu ds. Koordynacji Usytuowania Projektowanych Sieci
- zgody Wydziału Mienia i Nadzoru Właścicielskiego zezwalającej na lokalizację odcinka przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej w pasie drogi wewnętrznej ulicy Broni pismo Nr MN.6853.3.14.2020 z dn. 06.02.2020r.
- podkładów budowlanych
- obowiązujących norm i normatywów projektowania
- uzgodnienia z PWiK w Częstochowie
- uzgodnienia z Inwestorem

2. Zakres opracowania.

Projekt niniejszy obejmuje budowę przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku mieszkalnego jednorodzinnego w Częstochowie, ul. Broni 21, dz. nr ewid. 9, 30/1; obręb 248.

3. Dane ogólne.

Budynek mieszkalny jednorodzinny przy ul. Broni 21 w Częstochowie jest budynkiem istniejącym. Na parterze w budynku znajduje się: kuchnia, pokój dzienny, sypialnia i łazienka. Na 1 piętrze znajduje się: kuchnia, pokój dzienny, sypialnia,

łazienka i garderoba. Na 2 piętrze znajdują się: 2 sypialnie, garderoba i WC. Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez PWiK Okręgu Częstochowskiego woda zimna zostanie doprowadzona z zaprojektowanej sieci wodociągowej $\varnothing 125/11,4$ mm w ulicy Broni. Ścieki sanitarne zostaną odprowadzone do zaprojektowanej sieci kanalizacji sanitarnej $\varnothing 200$ w ulicy Broni.

4. Dane szczegółowe

4.1 Przyłącze wodociągowe

Woda zimna zostanie doprowadzona z zaprojektowanej sieci wodociągowej PE 100 RC $\varnothing 125/11,4$ mm w ulicy Broni. Włączenie do sieci wodociągowej przez nawiertkę $\varnothing 125/40$ mm z zasuwą $\varnothing 40$ mm. Przyłącze wodociągowe zaprojektowano z rur polietylenowych PE 100 RC $\varnothing 40/3,7$ mm, $p = 1,6$ MPa. Łączna długość zaprojektowanego przyłącza:

- Rury PE 100 RC $\varnothing 40/3,7$ mm $l = 15,1$ m

Projektowane przyłącze wodociągowe wprowadza się do pomieszczenia piwnic, gdzie lokalizuje się układ pomiarowy. Należy zamontować zawór odcinający prosty grzybkowy $\varnothing 32$ mm, wodomierz radiowy $\varnothing 20$ mm montowany na konsoli montażowej oraz zawór antyskażeniowy EA 251 $\varnothing 32$ mm. Przyłącze wodociągowe należy układać na głębokości $1,73 \div 1,77$ m od poziomu terenu istniejącego ze spadkiem 0,5 % w kierunku istniejącego budynku. Wodociąg z rur PE 100 RC należy układać na podsypce i wykonać obsypkę zgodnie z załączonym rysunkiem. Po ułożeniu przewodów przyłącza należy przeprowadzić próbę hydrauliczną na ciśnienie 1 MPa. Odbiór sieci i przyłącza powinien być dokonany zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru – cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz Instrukcję Projektowania, wykonania i odbioru instalacji z nieplastyfikowanego polichlorku winylu i polietylenu DTS „Gamrat Jasło”.

Zapotrzebowanie wody dla budynku:

$$Q_{\text{dobmax}} = 4 \times 160 = 640 \text{ l/d}$$

Projektowane przyłącze wodociągowe krzyżuje się z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i kolizje nie występują. Na kablach elektroenergetycznych należy założyć rury ochronne Arota $\varnothing 110$ mm o długości $l = 3,0$ m.

Maksymalne zapotrzebowanie wody obliczone z ilości zainstalowanych przyborów sanitarnych wg PN – 92/B – 01706 dla budynku mieszkalnego wynosi:

Nazwa urządzenia	Ilość	q_n	Σq_n
Umywalka	3	0,07	0,21
Wanna	1	0,15	0,15
Natrysk	2	0,15	0,30
Płuczka zbiornikowa	3	0,13	0,39
Zlewozmywak	2	0,07	0,14
Pralka	1	0,25	0,25
Zmywarka	1	0,15	0,15
			$\Sigma q_n = 1,59$

Przepływ obliczeniowy wody w budynku mieszkalnym wynosi:

$$q = 0,682 (\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14 \text{ [dm}^3\text{/sek]} = 0,682 (1,59)^{0,45} - 0,14 \text{ [dm}^3\text{/sek]}$$

$$q = (0,682 \times 1,232) - 0,14 = 0,7 \text{ [dm}^3\text{/sek]}$$

Dobór wodomierza:

$$q = 0,7 \times 3600 = 2520 \text{ l/h} = 2,52 \text{ m}^3\text{/h}$$

Dobrano wodomierz radiowy o średnicy $\varnothing 20$ mm i przepływie nominalnym $V = 2,5 \text{ m}^3\text{/h}$ montowany na konsoli montażowej.

4.2. Woda zimna.

Za zaworem odcinającym od strony instalacji wewnętrznej należy zamontować zawór antyskażeniowy Socla typu EA 251 $\varnothing 32$ mm. Instalacja wodociągowa zostanie poprowadzona z poziomu wodociągowego pod stropem piwnic i w bruzdach ściennych z mocowaniem za pomocą wsporników w normatywnych odległościach. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych z rur stalowych o średnicy większej o 5 mm od średnicy przewodu właściwego. Podejścia pod przybory sanitarne należy wykonać z rur polietylenowych PE, $p = 1,6 \text{ MPa}$. Montaż instalacji powinien wykonywać przeszkolony monter instalacji

sanitarnych w technologii rur polietylenowych. Po przeprowadzeniu próby ciśnieniowej instalacja musi być poddana płukaniu.

4.3. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z budynku mieszkalnego jednorodzinnego zostaną odprowadzone do zaprojektowanej sieci kanalizacji sanitarnej $\varnothing 200$ w ulicy Broni. Dla budynku zaprojektowano jedno wyjście kanalizacji sanitarnej nad posadzką piwnic. W odległości 7,3 m od zaprojektowanej sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektowano studzienkę rewizyjną z PVC $\varnothing 425$ mm. Projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej należy ułożyć z rur kanałowych z PVC typu ciężkiego S o średnicy $\varnothing 160/4,7$ mm ze ścianką litą. Na trasie projektowanego przyłącza zaprojektowano dwie studzienki rewizyjne PVC $\varnothing 425$ mm. Całkowita długość zaprojektowanego kanału wynosi: $l = 26,3$ m. Kanał zaprojektowano ze spadkiem 2,0 %. Głębokość ułożenia kanału $1,20 \div 1,82$ m od terenu istniejącego. Włączenie do zaprojektowanej sieci kanalizacji sanitarnej $\varnothing 200$ poprzez studzienkę rewizyjną z kręgów betonowych $\varnothing 1,2$ m. Wykop pod przyłącze kanalizacji sanitarnej powinien być szerokości 1,0 m i zabezpieczony zgodnie z obowiązującą normą. Rury należy układać na podsypce i wykonać obsypkę zgodnie z załączonym rysunkiem.

Ilość ścieków sanitarnych równa się dobowemu zużyciu wody i wynosi:

$$Q_d = 640 \text{ l/d}$$

W budynku mieszkać będzie 4 osób.

Na trasie projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej występuje skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i kolizje nie występują. Na kablach elektroenergetycznych należy założyć rury ochronne Arota $\varnothing 110$ mm o długości $l = 3,0$ m.

4.4. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

Piony kanalizacyjne, podejścia do przyborów sanitarnych oraz poziomy prowadzone pod stropem piwnic należy wykonać z rur i kształtek kielichowych z PVC. Uszczelnienie za pomocą uszczelek gumowych. Poziom kanalizacyjny prowadzony pod stropem piwnic należy ułożyć ze spadkiem 1,5 %. Piony kanalizacyjne wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurą wywiewną $\varnothing 160$ mm.