

SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI

Część opisowa.

1. Dane ewidencyjne.
2. Podstawa opracowania.
3. Zakres opracowania.
4. Przyłącze wodociągowe.
5. Wykonawstwo i organizacja robót.
6. Uwagi końcowe.

Załączniki.

1. Warunki techniczne na podłączenie do sieci wodociągowej sanitarnej znak: 477/09/2016, z dnia 08.09.2016r.
2. Oświadczenie projektanta.
3. Uprawnienia projektanta.
4. Zaświadczenia z Wielkopolskiej Izby Inżynierów Budownictwa.

Rysunki.

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------|------------|
| 1. Mapa zasadnicza | skala 1:500 | rys. IS-01 |
| 2. Profil przyłącza wodociągowego | skala 1:100/200 | rys. IS-02 |
| 3. Studnia wodomierzowa | skala 1:25 | rys. IS-03 |
| 4. Skrzynka uliczna do zasuw | skala - | rys. IS-04 |

Poznań 26.08.2017 r.

Projektant
mgr inż. Monika Koberling-Nowak
upr. WKP/0143/POOS/10

Oświadczenie projektanta.

dotyczy: projektu budowlanego przyłącza wodociągowego do budynku mieszkalnego wielorodzinnego położonego przy ul. Gdyńskiej 84, 62-004 Czerwonak, dz. ewid. nr 1/2, obręb Czerwonak. Oświadczam, że projekt budowlany wykonałam zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

podpis

OPIS TECHNICZNY

do projektu przyłącza wodociągowego do budynku mieszkalnego wielorodzinnego położonego przy ul. Gdyńskiej 84, 62-004 Czerwonak, dz. ewid. nr 1/2, obręb Czerwonak.

1. Dane ewidencyjne

Inwestor:

Gmina Czerwonak
ul. Źródłana 39
62-004 Czerwonak

Obiekt :

Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego położonego przy ul. Gdyńskiej 84, 62-004 Czerwonak, dz. ewid. nr 1/2, obręb Czerwonak.

Opracowanie :

Projekt budowlany przyłącza wodociągowego.

2. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora.
- Warunki techniczne na podłączenie do sieci wodociągowej znak: znak: 477/09/2016, z dnia 08.09.2016r., wydane przez GPW w Czerwonaku.
- Plan zagospodarowania terenu.
- Projekt budowlany wewnętrznych instalacji sanitarnych.
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane.

3. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem projekt budowlany przyłącza wodociągowego do planowanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego położonego przy ul. Gdyńskiej 84, 62-004 Czerwonak, dz. ewid. nr 1/2, obręb Czerwonak. Przyłącze wodociągowe włączone zostanie od sieci wodociągowej z rur PVC o średnicy Ø110 mm w ul. Krętej i zakończone w studni wodomierzowej na działce nr geod. 1/2.

4. Przyłącze wodociągowe.

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez GPW w Czerwonaku, znak: 477/09/2016, zasilanie projektowanego obiektu w wodę należy wykonać z istniejącej w ul. Krętej sieci wodociągowej o średnicy Ø110 mm z rur PVC, przebiegającej po działce nr geod. 86.

Przepływ obliczeniowy wody dla potrzeb bytowych-gospodarczych dla budynku wyznaczono zgodnie z normą PN-92 B-01706:

Tabela. Zestawienie przyborów sanitarnych.

PRZYBORY	ILOŚĆ	WODA		
	[szt]	qn ZWU+CWU	Suma qn	qn CWU
WC	11	0,13	1,43	0,00
WANNA/NATRYSK	10	0,30	3,00	1,50
PRALKA	10	0,15	1,50	0,00
ZMYWARKA	10	0,15	1,50	0,00
UMYWALKA	12	0,14	1,68	0,84
ZLEW	10	0,14	1,40	0,70
BIDET	0	0,14	0,00	0,00
PISUAR	0	0,13	0,00	0,00
ZAWÓR/WPUST70	1	0,30	0,30	0,00
			10,81	3,04

Przepływ obliczeniowy wody na cele bytowo-gospodarcze:

Σq_n całkowite wynosi: 10,81 dm³/s

Przepływ obliczeniowy: $q = 1,85$ dm³/s

Przepływ obliczeniowy wody na cele bytowo gospodarcze dla projektowanego obiektu wynosi: 1,85 dm³/s. Dla wyznaczonego przepływu obliczeniowego, dobrano średnicę przyłącza wodociągowego Ø63x5,8 mm, z rur PE100, SDR11, PN16. Prędkość obliczeniowa na przyłączy wyniesie 0,9 m/s.

4.1. Włączenie do sieci wodociągowej.

Zgodnie z warunkami technicznymi włączenie do sieci wodociągowej o średnicy $\varnothing 110$ mm z rur PVC zaprojektowano przez opaskę do nawiercania pod ciśnieniem z połączeniem gwintowanym typu $\varnothing 100/50$ NT/PN16, prod. AKWA. Za opaską zaprojektowano zasuwę klinową odcinającą z gwintem zewnętrznym o średnicy DN50, nr kat. 2640, prod. AKWA. Na trzpień zasuwy należy osadzić obudowę teleskopową. Należy zastosować skrzynkę uliczną sztywną wraz z pokrywą wg DIN 4056 o średnicy minimum 150 mm i wysokości minimum 270 mm. Skrzynkę w przypadku lokalizacji w terenie nieutwardzonym należy umocnić za pomocą płyty betonowej prefabrykowanej 80x80cm z betonu klasy min. C16/20 lub obetonować w promieniu 0,5 m. Przyłącze wodociągowe zaprojektowano z rur PE100, SDR11, PN16, o średnicy $\varnothing 63 \times 5,8$ mm i długości $L=24,3$ m. Głębokość ułożenia projektowanego przyłącza nie powinna być mniejsza niż 1,50 m. Zmiana kierunku w poziomie i pionie z wykorzystaniem elastyczności rur możliwa jest tylko przy zachowaniu dopuszczalnego promienia ugięcia, zależnego od temperatury otoczenia: dla $10^{\circ}\text{C} - 35^{\circ}\text{C}$ – 35xd, $20^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$ – 20xd, $0^{\circ}\text{C} - 50^{\circ}\text{C}$ – 50xd. W przypadku braku możliwości zmiany kierunku z wykorzystaniem elastyczności rury należy zastosować kolana PE łączone za pomocą króćców wciskanych lub elektrooporowo. Przewody układać na podsypce piaskowej o grubości 15 cm, ze spadkiem zgodnie z profilem wg części rysunkowej.

4.2. Wodomierz.

Zgodnie z bilansem zapotrzebowanie na wodę budynku wynosi 6,7 m³/h. W związku z powyższym w celu opomiarowania zużycia wody dobrano wodomierz skrzydełkowy typu JS-6,3 o średnicy DN25.

Charakterystyka wodomierza:

- średnica nominalna: 25 mm
- ciągły strumień objętości Q3: 6,3 m³/h
- maksymalny strumień objętości Q4: 7,88 m³/h

Wodomierz zamontowany zostanie w studni wodomierzowej z betonowych elementów prefabrykowanych o średnicy DN1500mm. Należy bezwzględnie zachować długość montażu wynoszącą dla wodomierza DN25 $L= 360$ mm. Przed i za wodomierzem należy zamontować zawory odcinające kulowe, gwintowane o średnicy DN50. Między zaworami a wodomierzem zaprojektowano redukcje gwintowane DN50/DN25. Za wodomierzem i zaworami odcinającymi po stronie instalacji wewnętrznej zaprojektowano izolator przepływów zwrotnych klasy EA.

Zawór musi być wyposażony w króćce umożliwiające pobór próbek wody do analizy. Wodomierz dostarcza gestor sieci wodociągowej.

4.3. Studnia wodomierzowa.

Zaprojektowano studnię wodomierzową, betonową, z elementów prefabrykowanych o średnicy Ø1,5 m. Studnia zlokalizowana zostanie na działce Inwestora w terenie nieutwardzonym. Elementy betonowe muszą posiadać klasę wytrzymałości min. C35/45, o nasiąkliwości betonu 5% i wodoszczelności W10. W studni stosować stopnie żłazowe kanałowe (klamry), dostępne w handlu jako produkt spełniający wymogi normy DIN 1212E, zabezpieczone tworzywem przed poślizgiem, rozmieszczone w pionie co 25 cm do 30 cm, w układzie drabinkowym, w odległości 15 cm od ściany studzienki. Pod włazem, należy montować tzw. poręcz chwytną z pręta stalowego ocynkowanego o średnicy Φ 30 mm - w odległości 7cm od ściany. W dnie zaprojektowano osadnik o wymiarach min. 25x25x25cm. Komora zwieńczona zostanie włazem typu lekkiego o średnicy Ø600mm, zabezpieczonym przed dostępem osób niepowołanych za pomocą śrub (pokrywa przykręcona do obudowy), lub kłódki, obetonowanym w promieniu 0,5m od krawędzi. Przejścia przez ścianę komory wykonać jako szczelne np.: przez zastosowanie łańcuchów uszczelniających Integra typ ŁU. Komorę zaizolować termicznie od zewnątrz oraz wewnątrz (pod płytą stropową), styropianem o grubości 10cm i 15cm. Od zewnątrz zastosować izolację przeciwwodną w postaci np.: podwójnej warstwy papy na lepiku lub abizolu.

4.4. Roboty ziemne.

Wykopy wykonać zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.”. Wykop wykonać jako wąskoprzestrzenny o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych. Rurociąg układać na podsypce o grubości min. 15cm. Do wysokości 30cm nad górną krawędzią rurociągu wykonać obsypkę o wskaźniku zagęszczenia 0,98. Zasypkę wykopu do powierzchni terenu wykonać z żwiru lub pospółki, zgęszczając co 30cm do wskaźnika 1,0. Na rurociągu należy ułożyć drut miedziany w osłonie tworzywowej o przekroju min. 1,0 mm² i wyprowadzić po drążku zasuwu do skrzynki ulicznej. Na głębokości 30cm nad górą rury ułożyć taśmę lokalizacyjną koloru niebieskiego.

5. Wykonawstwo i organizacja robót:

- Całość prac przewidzianych do realizacji wykonać zgodnie z projektem technicznym i zasadami określonymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych t. II Inwestycje sanitarne i przemysłowe” przy zachowaniu i bezwzględnym przestrzeganiu przepisów BHP.
- Przed przystąpieniem do robót należy na trasie projektowanego uzbrojenia w miejscu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykonać ręcznie próbne przekopy w celu dokładnego zlokalizowania uzbrojenia.
- Wykopy należy wykonać mechanicznie lub ewentualnie ręcznie, napotkane uzbrojenie podziemne należy starannie zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Wykonane wykopy wzmocnić balami drewnianymi lub wypraskami stalowymi zakładanymi ażurowo z rozporami drewnianymi.
- Wykopy należy zabezpieczyć poprzez ustawienie zapór pomalowanych na jaskrawe kolory, a w nocy oświetlonych na początku i końcu wykopu. Pozostawienie wykopów nie oznakowanych jest niedopuszczalne.
- Zgodnie z ustawą „Prawa Budowlanego” przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania
- Wykonane przyłącza wody poddać próbie szczelności na ciśnienie robocze w ciągu 30 minut a przed oddaniem do eksploatacji przeprowadzić intensywne płukanie przez około 30 minut przy maksymalnym wydatku punktów czerpania wody
- Po zakończeniu montażu i odbiorze technicznym w stanie odkrytym należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej przez uprawnioną służbę geodezyjną.

6. Uwagi końcowe:

- Przed realizacją przyłączy należy wystąpić do GPW w Czerwonaku z wnioskiem „Zgłoszenie zamiaru realizacji przyłączenia do sieci wodociągowej”.
- **Włączenie do sieci wodociągowej realizuje dostawca wody czyli GPW w Czerwonaku.**
- Po zakończeniu montażu i odbiorze technicznym przyłącze wodociągowe w stanie odkrytym należy zgłosić do GPW w Czerwonaku, celem dokonania odbioru technicznego.
- Przyłącza w stanie odkrytym należy zgłosić uprawnionej służbie geodezyjnej do inwentaryzacji powykonawczej.
- Przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania stosować wszelkie uwagi zawarte w uzgodnieniach stanowiących załączniki do niniejszej dokumentacji.
- Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z Warunkami technicznymi i Odbioru Robót oraz obowiązującymi Normami Polskimi.
- W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych przeszkód należy porozumieć się z projektantem.