PRACOWNIA PROJEKTÓW INSTALACJI SANITARNYCH

PPIS

rok założenia 1983
ul. św. Franciszka z Asyżu 19, 64-100 Leszno
tel./fax. (0-65) 520-91-13
e-mail: ppis_busza@poczta.onet.pl

PROJEKT BUDOWLANY PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO I KANALIZACJI SANITARNEJ

LOKALIZACJA: **Szamotuły, ul. B. Chrobrego 8B**
działka nr 3634, 3637/2, 3637/1, 3631/1
Obręb Szamotuły, 0001

INWESTOR: **Powiatowy Zespół Poradni Psychologiczno-Pedagogicznych**
ul. St. Staszica 4A
64 – 500 Szamotuły

Projektant: mgr inż. Aleksander Busza
nr uprawnień WKP/0277/PWOS/04
specj. instalacyjno-inżynieryjna bez ograniczeń

Leszno, 14.08.2018 r., 29/18

S P I S T R E Ś C I :

I. OPIS TECHNICZNY:

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....3

2. ZAKRES OPRACOWANIA.....3

3. OPIS TECHNICZNY.....3

4. WARUNKI TECHNICZNE NA PRZYŁĄCZA WODA I SIEĆ KS NR ZGK SP. Z O.O./OWIK/111/2018 Z DNIA 26.04.2018R. 6

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

Rys. 1 Projekt zagospodarowania terenu.
Rys. 2 Profil podłużny przyłącza wodociągowego.
Rys. 3 Schemat włączenia przyłącza wodociągowego.
Rys. 4 Schemat studni wodomierzowej.
Rys. 5 Schemat montażu hydrantu.
Rys. 6 Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej.

III. OŚWIADCZENIE I UPRAWNIENIA.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- plan sytuacyjny z naniesionym aktualnym uzbrojeniem w skali 1:500,
- warunki techniczne przyłączenia,
- normy i normatywy.

2. Zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej, zlokalizowanych w Szamotułach przy ulicy B. Chrobrego 8B, dz. nr 3634, 3637/2, 3637/1, 3631/1, do budynku użyteczności publicznej.

W zakres projektu wchodzi wytyczenie tras, dobór średnic oraz określenie spadków przewodów.

3. Opis techniczny.

3.1. Przyłącze wodociągowe.

Projektowane przyłącze wykonać od istniejącej w ulicy B. Chrobrego sieci wodociągowej żeliwnej Ø 300. Przyłącze wykonać z rury PE 100 PN10 – 90x5,4 i 40x2,4. Włączenia od sieci wodociągowej wykonać za pomocą trójnika redukcyjnego Ø 300/80, prod. Jafar. Za trójnikiem zamontować zasuwę miękkouszczelnioną kołnierzową DN80, prod. Jafar. Przyłącze zakończyć w studni wodomierzowej zestawem wodomierzowym. W skład zestawu wchodzi wodomierz Master$_+$ JS4-02 DN20, prod. PoWoGaz, zawory odcinające DN32 i zawór antyskażeniowy typu BABM DN32, prod. Danfoss. Zestaw wodomierzowy podeprzeć na podporach.

Na przyłączu, przed studnią, zamontować hydrant nadziemny DN80, z zastosowaniem trójnika redukcyjnego PE DN110/90 i redukcji PE 110/90.

W miejscu włączenia przyłącza do sieci oraz odejściu na hydrant należy wykonać blok oporowy. Blok oporowy ma za zadanie przejęcie sił powstających w kształtce (łuk, trójnik) w wyniku działania ciśnienia wewnętrznego. Należy umiejscowić go symetrycznie do poziomej płaszczyzny osi rur tworzących łuk. Blok oporowy wykonać po częściowym zasypaniu i odpowiednim zagęszczeniu gruntu wokół i nad rurą aż do powierzchni terenu na długości co najmniej jednego odcinka rury po obu stronach kształtki (zagwarantuje to odpowiednie unieruchomienie rur w sąsiedztwie kształtek i zapobiega przesuwaniu się rur lub armatury podczas wylewania betonu).

Przed przystąpieniem do robót ziemnych w miejscach skrzyżowań z innym uzbrojeniem zaznaczonym na planie sytuacyjnym należy ręcznie wykonać przekopy kontrolne w celu wyznaczenia ich rzeczywistych rzędnych. Przyłącze należy wykonywać metodą wykopu otwartego. Wykopy wykonać jako wąskoprzestrzenne z umocnieniem typu Box. Roboty ziemne wykonać koparką z odkładem urobku 1 m od krawędzi wykopu, z wyrównaniem dna ręcznie. W miejscach kolizji wykopy należy wykonywać ręcznie. Stosować podsypkę z piasku o grubości 10 cm i obsypkę rur – 30 cm. Rury poddać próbie na ciśnienie 10 atm. Nad 30 cm warstwą obsypki przyłącza wodociągowego ułożyć taśmę identyfikacyjno –ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką metalową w sposób umożliwiający podłączenie urządzeń do trasowania sieci.

Studnię wodomierzową o średnicy Ø1500 należy posadowić na wylewce betonowej z betonu C16/20 grubości 15cm. Przejścia szczelne wykonać przy pomocy tulei ochronnej z uszczelnieniem np. przy pomocy łańcucha uszczelniającego, prod. Integra.

W celu zabezpieczenia studni należy wykonać izolację przeciwwilgociową np. poprzez dwukrotne pomalowanie warstwą izolacji bitumicznej.

Zainwentaryzować przebieg przyłącza przez uprawnioną firmę geodezyjną. Po inwentaryzacji nanieść na mapy sytuacyjne. Zasypać pozostały wykop. Ubijać warstwami co 30 cm. Po wykonaniu obsypki pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym pod warunkiem usunięcia z niego twardych brył i zanieczyszczeń. Stopień zagęszczenia zasypki dla przewodów umieszczonych pod drogami powinien być nie mniejszy niż 95 %, a pod chodnikami 85 % zmodyfikowanej wartości modułu Proctora. Po wykonaniu obsypki pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym pod warunkiem usunięcia z niego twardych brył i zanieczyszczeń. Rury należy układać z projektowanym spadkiem.

Po wykonaniu prac należy przywrócić teren do stanu pierwotnego.

Roboty wykonać zgodnie z:

– PN-B-10736 - Roboty ziemne . Warunki techniczne wykonania.

Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych – COBRTI Instal [Zeszyt nr 3].

Prace wykonać w nawiązaniu do wydanych warunków technicznych.

3.1.1. Obliczenia.

- **Obliczenia przepływu obliczeniowego wody**

	ZIMNA	**CIEPŁA**	**ILOŚĆ**	**ZIMNA**	**CIEPŁA**
baterie czerpalne dla zlewozmywaków	0,07	0,07	2	0,14	0,14
płuczka zbiornikowa	0,13	0,00	2	0,26	0,00
baterie czerpalne dla umywalek	0,07	0,07	3	0,21	0,21
zawór czerpalny zw	0,30	0,00	1	0,30	0,00
			q norm.	0,91	0,35
			q obl.	0,51	0,29

$\Sigma q_n = 1{,}26\ dm^3/s$

$q = 0{,}682(\Sigma q_n)^{0,45} - 0{,}14$

$q = 0{,}62\ dm^3/s$

- ***Dobór wodomierza.***

a) Przepływ obliczeniowy wody na cele bytowo-gospodarcze

$q = 0{,}62\ dm^3/s = 2{,}23\ m^3/h.$

Umowny przepływ obliczeniowy dla wodomierza wynosi:

$qw = 2 \times q = 2 \times 2{,}23\ m^3/h = 4{,}464 m^3/h.$

Zaprojektowano wodomierz Master$_+$ JS4-02 DN20, prod. PoWoGaz.

3.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej.

Projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej wykonać poprzez włączenie do istniejącej na terenie działki 3637/2 studzienki kanalizacji sanitarnej.

Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy zweryfikować rzędną dna studni włączeniowej oraz rzędną studni na instalacji wewnętrznej wychodzącej z budynku.

Przyłącze należy wykonać z rur PCV-U SN 8 litych klasy S (SDR 34) o średnicy 200 mm. Na przyłączu, na działce Inwestora, zamontować betonową studnię rewizyjną Ø 1000 mm.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych w miejscach skrzyżowań z innym uzbrojeniem zaznaczonym na planie sytuacyjnym należy ręcznie wykonać przekopy kontrolne w celu wyznaczenia ich rzeczywistych rzędnych. Przyłącze należy wykonać metodą wykopu otwartego. Wykopy wykonać jako wąskoprzestrzenne z umocnieniem typu Box. Roboty ziemne wykonać koparką z odkładem urobku 1m od krawędzi wykopu. Nie przegłębiać wykopu. Dno wykopu pod ułożenie rury należy wykonać ręcznie. Obsypkę wykonywać warstwami po 10 cm i prowadzić do uzyskania zagęszczonej warstwy o grubości 30 cm nad rurą. Stopień zagęszczenia obsypki dla przewodów umieszczonych pod drogami powinien być nie mniejszy niż 95 %, a pod chodnikami 85 % zmodyfikowanej wartości modułu Proctora. Po wykonaniu obsypki pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym pod warunkiem usunięcia z niego twardych brył i zanieczyszczeń. Rury należy układać z projektowanym spadkiem.

Wykonawcą przyłącza może być tylko zakład posiadający uprawnienia do wykonywania tych robót. Całość robót wykonać zgodnie z :

- PN-B-10736 - Roboty ziemne. Warunki techniczne wykonania.
- warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych - CORBIT - Instal [Zeszyt nr 9].

Po wykonaniu prac należy przywrócić teren do stanu pierwotnego.

Prace wykonać w nawiązaniu do wydanych warunków technicznych.

Uwaga.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów i produktów innych producentów o parametrach co najmniej jak zaprojektowane.

Opracował