

3. Opis techniczny

3.1. Podstawa opracowania

Projekt niniejszy opracowano w oparciu o:

- uzgodnienia dokonane z Inwestorem,
- podkład geodezyjny terenu działki,
- plan zagospodarowania terenu,
- warunki techniczne podłączenia do sieci wodociągowej wydane przez ZGK w Szamotułach.

3.2. Zakres opracowania

W zakres niniejszego opracowania wchodzi rozwiązanie projektowe przyłącza wodociągowego do działki nr 3575 znajdującej się przy ulicy Dworcowej w miejscowości Szamotuły, gm. Szamotuły. Działka przeznaczona jest pod zabudowę mieszkaniową. Projektowane przyłącze włączone będzie do sieci wodociągowej prowadzonej wzdłuż ulicy Dworcowej (dz. 3564/26) przez działkę nr 3564/7

3.3. Budowa przyłącza wodociągowego

Projektuje się włączenie do istniejącej sieci wodociągowej wA300 przebiegającej w ul. Dworcowej (dz.nr 3564/26) działki nr 3575. Włączenie należy wykonać za pomocą wcinki i montażu trójnika kołnierзовego DN300 z odejściem DN90. Za wcinką na przyłączy (zgodnie z rysunkiem nr 1) należy zamontować indywidualną zasuwę odcinającą wraz z obudową (np. HAWLE) i skrzynką uliczną (np. HAWLE). Przyłącze wykonać z rur ciśnieniowych do przewiertu (np. typ TS) o średnicy nominalnej DN90. Projektuje się przewiert sterowany wykonywany z komory startowej w pasie ul. Dworcowej do komory końcowej przy budynku Urzędu. Na odejściu przyłącza od wodociągu w300 zamontować zasuwę odcinającą. Miejsce zasuwy oznaczyć tabliczką informacyjną umieszczoną na specjalnym słupku ok. 2m nad terenem w odległości nie większej niż 3 m od oznaczonego uzbrojenia (wzór tablicy oraz treść wykonać zgodnie z normą PN-86/B-09700), a samą skrzynkę należy umocnić za pomocą płyt betonowych. Przed budynkiem zaprojektowano przejście z PE/STAL i wejście do budynku zaprojektowano rurociągiem stalowym DN80. Po wejściu do budynku zainstalować zestaw wodomierzowy z zaworami odcinającymi oraz zaworem pierwszeństwa po wykonaniu rozdziału wody na cele bytowe i ppoż.

Zaprojektowano:

- zawory odcinające DN80
- wodomierz DN65
- zawór antyskażeniowy DN65
- złączki PE-STAL
- zawór pierwszeństwa ppoż VV300 DN50

Zgodnie z warunkami technicznymi należy zamontować zestaw wodomierzowy z wodomierzem wraz z dwoma zaworami odcinającymi przed i za wodomierzem oraz zawór zwrotny antyskażeniowy. Całość zabudowy wodomierza wykonać zgodnie z PN-B-10725:1998 w budynku, w suchym pomieszczeniu, oświetlonym oraz łatwo dostępnym dla celów konserwacji, remontu i odczytu, w możliwie najmniejszej odległości od przejścia przyłącza przez ścianę (zgodnie z rysunkiem nr 2). Zestaw należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym a temperatura w miejscu wbudowania wodomierza nie może być w żadnym momencie niższa niż +4°C. Zgłoszenia gotowości do wykonania przyłącza należy zgłosić do ZGK w Szamotułach. po uprzednim uzyskaniu zgody na umieszczenie urządzenia w pasie drogi gminnej tj. ZGK w Szamotułach. Zestaw wodomierzowy zostanie dostarczony oraz zamontowany przez ZGK w Szamotułach., który będzie podstawą do rozliczania opłat za wodę. Zabrania się wykonywania połączeń istniejących lokalnych źródeł poboru wody np.: studnia wraz z hydroforem z przyłączem wodociągowym.

Zestaw wodomierzowy będzie złożony z (rysunek nr 2):

- zawory odcinające,
- wodomierz,
- zawór antyskażeniowy,
- złączki PE-STAL.

Wodomierz należy zamontować min. 40 cm nad posadzką w pomieszczeniu wodomierzowym.

PRZED ODDANIEM PRZYŁĄCZA DO EKSPLOATACJI NALEŻY PRZEPROWADZIĆ PŁUKANIE ORAZ PRÓBĘ SZCZELNOŚCI. PRZED WYKONANIEM PRÓB SZCZELNOŚCI NALEŻY WODOCIĄG DOKŁADNIE ODPOWIETRZYĆ. BADANIE SZCZELNOŚCI PRZEWODÓW WODOCIĄGOWYCH NALEŻY PRZEPROWADZIĆ W OPARCIU O PN-B-10725:1997 „WODOCIĄGI - PRZEWODY ZEWNĘTRZNE - WYMAGANIA I BADANIA” ORAZ PN-EN 805, A TAKŻE ZGODNIE Z INFORMACJAMI PRODUCENTA RUR.

3.4. Ułożenie przewodów wodociągowych

Przewody wodociągowe w gruntach nie nawodnionych należy układać na podsypce piaskowej grubości 15 cm z piasku lub gruntu gat. I pozbawionego grubszych frakcji.

Projektowane przyłącze należy układać ze spadkami i na rzędnych podanych na profilu.

Przed zasypaniem przyłącza należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej przez uprawnione do tego służby, tj. jego lokalizacji w terenie oraz usytuowania wysokościowego na wszystkich załamaniach i zmianach spadków oraz należy dokonać zgłoszenia w stanie odkrytym przyłączy z udziałem Wykonawcy robót z 5-cio dniowym wyprzedzeniem.

3.5. Inwentaryzacja geodezyjna

Przed zasypaniem przyłącza należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej przez uprawnione do tego służby, tj. jego lokalizacji w terenie oraz usytuowania wysokościowego na wszystkich załamaniach i zmianach spadków oraz następnie dostarczyć jej wyników do ZGK w Szamotułach.

3.6. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do prac należy dokonać zgłoszenia o zamiarze wykonania przyłącza i uzyskania zgody od zarządzającego drogą tj. ZGK w Szamotułach.

Wykonawca robót powinien posiadać uprawnienia budowlane w zakresie instalacji i sieci sanitarnych, a kierownik budowy musi legitymować się przynależnością do Izby Inżynierów Budownictwa, a prace powinny być prowadzone pod nadzorem ZGK w Szamotułach, a szczególnie włączenie do czynnej sieci wodociągowej). Teren pasa drogowego gdzie prowadzone były roboty montażowe należy przywrócić do stanu pierwotnego z pełną wymianą gruntu, co należy potwierdzić pomiarem zagęszczenia gruntu a jego wynik przedstawić przy odbiorze technicznym.

Przed przystąpieniem do prac Inwestor lub Wykonawca robót zobowiązany jest dokonać, w formie pisemnej, zgłoszenia rozpoczęcia robót w ZGK w Szamotułach.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tyczenie trasy wykopu należy zlecić uprawnionym do tego celu służbą geodezyjnym. Na trasie wykopu należy zlokalizować wszystkie występujące kolizje. Trasę wykopu oraz miejsca kolizji należy oznakować w sposób trwały.

Projektowane przyłącze wykonane będzie w wykopach wąskoprzestrzennych szalowanych o szerokości dna wykopu 1,00 m umocnionym na całej głębokości. Urobek na okres czasowy należy wywozić w miejsce wskazane przez Inwestora. Nadmiar urobku wywieźć na w miejsce wskazane przez Inwestora. Grunt nie nadający się do zagęszczenia należy wywieźć i zastąpić piaskiem.

Wykop wykonać sprzętem mechanicznym. W miejscach kolizji wykop wykonać ręcznie.

Wykop powinien być zabezpieczony, oznakowany i oświetlony na całym odcinku wykonywanych robót.

Wykopy należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10736, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II: Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.

Ze względu na możliwość występowania na rozpatrywanym terenie urządzeń podziemnych nie zgłoszonych do inwentaryzacji, podczas robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność.

Przy odspajaniu gruntu, profilowaniu dna wykopu oraz układaniu rur należy stosować się do poniższych zaleceń:

- wykopy należy rozpocząć od najniższego punktu aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu w dół po jego dnie,
- spód wykopu wykonywanego ręcznie należy pozostawić na poziomie wyższym od projektowanego o około 5 cm,
- przy wykopie wykonywanym mechanicznie należy pozostawić warstwę gruntu ponad projektowaną rzędną dna wykopu o grubości co najmniej 15 cm. Pozostawioną warstwę gruntu należy usunąć z dna wykopu najlepiej sposobem ręcznym,
- z dna wykopu należy usunąć kamienie i grudy, dno wyrównać, a następnie przystąpić do wykonywania podłoża zgodnie z opisem,
- w trakcie wykonywania robót ziemnych nie wolno dopuścić do naruszenia (rozluźnienia, rozmoczenia lub zamarznięcia) rodzimego podłoża w dnie wykopu. W tym celu prace ziemne należy prowadzić starannie, możliwie szybko, nie trzymając zbyt długo otwartego wykopu,
- grunty naruszone należy usunąć z dna wykopu, zastępując je wykonaniem podłoża wzmocnionego w postaci zagęszczonej lawy piaskowej o grubości 15 cm. Ten rodzaj podłoża należy wykonać gdy doszło do przegłębienia dna wykopu tj. wybrania warstwy gruntu poniżej projektowanego poziomu posadowienia rurociągu,
- podłoże wraz z warstwą wyrównawczą należy profilować w miarę układania kolejnych odcinków rurociągu.

3.7. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego

Na istniejące lub projektowane kable telefoniczne i energetyczne należy nałożyć rury AROT dn 100 L=2,0 m. Przy zasypywaniu wykopów nad kablami należy ponownie ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru odpowiednio pomarańczowego lub czerwonego. Istniejący gazociąg g63 pozostawić w nienaruszonym stanie.

3.8. Uwagi ogólne.

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych.”

Ze względu na fakt, że nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zaszłości historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji, wszystkie prace ziemne należy prowadzić ze szczególną ostrożnością. (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne - Dz. U. 30/1989, poz.163)

Wykopy na czas realizacji kanalizacji sanitarnej należy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób obcych.

3.9. Uwagi końcowe

- Zachować normatywne odległości w pionie i w poziomie od napotkanych sieci, w miejscu kolizji prace prowadzić ręcznie, zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie. Odkryte w trakcie robót ziemnych urządzenia zabezpieczyć i pozostawić w ziemi po zakończeniu robót w stanie nienaruszonym.
- Odtworzenie nawierzchni należy wykonać z zastosowaniem materiałów i technologii identycznych jak w stanie pierwotnym. W przypadku zmiany technologii robót odtworzeniowych należy uzyskać uzgodnienie zarządcy drogi. Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PN-98/ S-02205 z wymianą gruntu na żwir lub pospółkę, zagęszczać warstwami o grubości odpowiedniej dla zastosowanego sprzętu zagęszczającego, aby uzyskać współczynnik zagęszczenia równy 1,0 potwierdzony przez laboratorium drogowe.
- Przed podjęciem budowy teren wyznaczonych tras winien zostać zaniwelowany, a same trasy geodezyjne wyznaczone przez odpowiednią jednostkę geodezyjną.
- Montaż przyłącza kanalizacyjnego zlecić jednostce koncesjonowanej.
- W czasie realizacji napotkane znaki graniczne i inne znaki geodezyjne pozostawić w stanie nienaruszonym.
- Całość robót objętych niniejszym opracowaniem należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II”, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” oraz wytycznymi producenta rur – np. WAVIN – Buk.
- Wykopy wykonać ręcznie i zabezpieczyć zaporami w jaskrawych kolorach, a w nocy zapewnić oświetlenie na początku i na końcu wykopów.

Przed realizacją przyłącza należy wystąpić do ZGK w Szamotułach.

- z wnioskiem o wydanie zgody na przyłączenie do kanalizacji sanitarnej, wg załączonych wzorów, dostępnych w ZGK w Szamotułach. O terminie wykonania przyłącza Inwestor winien powiadomić pisemnie odpowiedni wydział eksploatacji sieci

kanalizacyjnych ZGK w Szamotułach, w terminie 5 dni przed realizacją. Wykonane przyłącze kanalizacyjne należy zgłosić z wyprzedzeniem 3- dniowym do odbioru technicznego w stanie odkrytym. Odbioru dokonuje pracownik ZGK w Szamotułach. przy udziale Inwestora i Wykonawcy.

- Przyłącze w stanie odkrytym należy zgłosić do:

- inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej,
 - odbioru technicznego przez ZGK w Szamotułach.

-
.....
.....Projektował: