

PROJEKT BUDOWLANY
PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO I KANALIZACYJNEGO
DO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

NAZWA OBIEKTU: Budynek użyteczności publicznej

ADRES OBIEKTU: dz. nr 1001 obr. 0001 Goczałkowice

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Studio Projektowe „NEOFORMA”
37-700 Przemyśl ul. Barska 15/10

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	Specjalność i numer uprawnień	Data opracowania	Podpisy
Opracował: Maciej Horbaczek	Instalacje sanitarne PDK/0035/ZOOS/04		

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

I. OPIS TECHNICZNY.

II. RYSUNKI :

- | | |
|--|-----------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu | rys. nr 1 |
| 2. Profil podłużny przyłącza wodociągowego | rys. nr 2 |
| 3. Szczegół węzła wodomierzowego | rys. nr 3 |
| 4. Profil podł przyłącza kanalizacyjnego | rys. nr 4 |

I.OPIS TECHNICZNY :

1.Temat opracowania :

Projekt budowlany przyłącza do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej projektowanego budynku mieszkalnego jednorodzinnego.

2.Podstawa opracowania :

- zlecenie inwestora
- mapa dla celów projektowych 1 : 500
- warunki techniczne na podłączenie do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej budynku.
- kopia z mapy ewidencji gruntów
- wypis z rejestru gruntów
- normy i normatywy dotyczące projektowanej przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych.

3.Opis projektowanego przyłącza wodociągowego :

Projektuje się przyłącz wodociągowy do budynku zgodnie z PN-92/B-01706 z rur PE 100 SDR 11/PN 16/ Ø 40*3,7 mm. Włączenie do istniejącego wodociągu z rur PE dn 80 mm na działce właściciela nastąpi za pomocą opaski z żeliwa sferoidalnego do rur dn 80/32 mm + zasuwą domową odcinającą żeliwną bezdławikową miękko uszczelniającą dn 32 mm z obudową teleskopową i skrzynką uliczną o następujących cechach: przedłużenie wrzeciona zasuw z kształtownika stalowego pełnego, ocynkowanego ogniwo, sprzęgło łączące wrzeciono z trzpieniem – wykonanie ze stali kutej, ocynkowanej ogniwo, nasadka do klucza żeliwna ,oraz obudowę teleskopową i skrzynką uliczną żeliwną. Sprzęgło aparatury odcinającej zabezpieczyć u nasady zawleczką. Produkty z certyfikatem ISO. Skrzyżowanie z istniejącym gazomierzem wykonywać ręcznie i na przyłączy zastosować rurę ochronną dn 110 mm o długości 3 m po 1,5 m z każdej strony od osi gazociągu.

Przewód ułożyć na głębokości 1,60 m od terenu oraz oznakować taśmą ostrzegawczą koloru niebieskiego na wysokości 40 cm od terenu nad rurociągiem ze spadkiem 0,5 % w kierunku podłączenia oraz oznakować taśmą ostrzegawczą koloru niebieskiego na wysokości 40 cm od terenu nad rurociągiem. Metaliczne oznakowanie trasy przyłącza. Oznakowanie lokalizacji zasuw tabliczką orientacyjną, zgodnie z PN-86/B-09700. Dno wykopu powinno być czyszczone. Pod przewód wodociągowy powinna być wykonana podsypka z piasku grubości 15 cm, a nad wodociągiem nadsypka z piasku o grubości 10 cm. Wzdłuż linii przyłącza należy pozostawić teren wolny tzn. niezagospodarowany, nie zadrzewiony pas terenu.

Po wykonaniu wodociągu przed zasypaniem wykonać próbę na szczelność i wytrzymałość połączeń.

W tym celu należy przewód napełnić wodą i dokładnie odpowietrzyć. Próbę należy wykonać przy temperaturze nie niższej niż +1 °C. Od momentu napełnienia przewodu wodą do chwili rozpoczęcia powinno upłynąć 12 godz. Próbę wykonać na ciśnienie 1,0 Mpa. Rurociąg można uznać za szczelny gdy ciśnienie wskazane na manometrze nie spadnie w ciągu 30 min, poniżej wartości ciśnienia próbnego. Po pozytywnej próbie szczelności należy dokonać płukania i dezynfekcji sieci wodociągowej za pomocą roztworu wapnia chlorowanego lub podchlorynu sodu. Czas trwania dezynfekcji 24 godz.

Po pozytywnym wyniku próby , zgłosić do odbioru dostawcy wody

4. Węzeł wodomierzowy wody :

Projektuje się lokalizację węzła wodomierzowego w pomieszczeniu na parterze. Węzeł wodociągowy należy umieścić w ocieplanej szafce wodomierzowej. Węzły wodomierzowe zgodnie z PN-B-10720, PN-ISO-4064-2, PN-92/B-01706, PN-85IM-75002 i PN-EN1717:2003. Instalacje wewnętrzne zaizolować izolacją thermoflex grubości 50 mm

W podejściu do wodomierza wbudować zawory odcinające kulowe typu ciężkiego dn 32 mm jeden przed drugim za wodomierzem za drugim zaworem spustowym zamontować filtr siatkowy oraz zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA .Projektuje się wodomierz dn 15 mm Z uwagi na stosowanie rur PE dla przyłącza należy indywidualnie wykonać uziemienie instalacji elektrycznej wewnętrznej. Zawór za wodomierzem powinien być wyposażony w kurek spustowy po stronie odpływu

5. Przyłącze kanalizacji bytowo-gospodarczej do budynku :

Projektuje się odprowadzenie ścieków do sieci kanalizacyjnej dn 300 mm. Przyłącze kanalizacji bytowo-gospodarczej zgodnie z PN-92/B-01707.

Włączenie do istniejącego kanału Ø 200 mm poprzez istniejącą studzienkę. Włączenie do istniejącej studzienki rewizyjnej z PVC Ø 425 mm o rzędnych Rz.t. 248,80/rz.d.247,20.

Włączenie do studzienki PCV wykonać poprzez wkładkę „In situ” dla rur Ø 160 mm.

Projektuje się przyłącze z rur litych PCV-U TYP S; SDR 34; Ø 160*4,7 mm ze spadkiem jak podano na rozwinięciu. Na terenie działki właściciela zaprojektowano jedną studzienkę rewizyjną prefabrykowaną PCV Ø 425 mm, o klasie obciążenia zwieńczenia B125 w terenie z możliwością dojazdu sprzętu do czyszczenia kanalizacji metodą płukania hydraulicznego.

Przejście rur przewodowych przez ściany projektowanych studzienek PCV poprzez wkładkę „In situ” dla rur Ø 160 mm. Skrzyżowanie z istniejącym gazomierzem wykonywać ręcznie i na przyłączy zastosować rurę ochronną dn 250 mm o długości 3 m po 1,5 m z każdej strony od osi gazociągu. Montaż rur należy wykonać przy zachowaniu następujących zasad:

Sprawdzić czystość każdej rury PVC przed jej zamontowaniem. Aby zapobiec przedostaniu się do środka rury wody i zanieczyszczeń, zaślepić znajdujące się poza wykopem lub w wykopie odcinki rury

Aby nie dopuścić do porysowania rur, zabrania się wleczenia lub przeciągania odcinków rurociągów PE po gruncie lub trawie (dopuszcza się występowanie rys i zadrapań, których grubość nie przekracza 10 % grubości ścianki rury).

Rury kanalizacji sanitarnej PCV należy podsypać i obsypać drobnym piaskiem o grubości 10 cm. Nadsypka powinna zapewnić rurze właściwe podparcie ze wszystkich stron i zabezpieczyć przed obciążeniami miejscowymi. Materiał służący do nadsypki powinien spełniać te same wymagania, co materiał do wykonania podsypki.

Można zastosować wykop o ścianach pionowych. Należy jednak zastosować szalowanie, gdy wykop jest wykonywany poniżej 1,0m. Dno wykopu winno posiadać spadek 0,4% w kierunku sieci.

Odspononą ziemię należy odrzucić na jedną stronę w odległości około 80cm od jego krawędzi. W trakcie wykonywania wykopu zwrócić uwagę na to aby nie uszkodzić istniejącego uzbrojenia podziemnego.

Teren, na którym są prowadzone roboty ziemne, należy oznakować tablicami ostrzegawczymi.

Przed zasypaniem rur przyłącza wykonać próbę na szczelność. Po pozytywnym wyniku próby należy wykonać powykonawczą inwentaryzację geodezyjną przyłącza kanalizacyjnego i zgłosić do odbioru dostawcy wody.

6. Uwagi końcowe.

Projektant nie ponosi odpowiedzialności za kolizje powstałe z uzbrojeniem podziemnym nie naniesionym (niezinwentaryzowanym) na planie sytuacyjno- wysokościowym.
w przypadku natrafienia na nie zinwentaryzowane uzbrojenie podziemne należy traktować jako czynne, powiadomić inspektora nadzoru, odkopane urządzenie zabezpieczyć.

W czasie budowy należy ściśle przestrzegać uwag i wymagań zawartych w uzgodnieniach na rysunkach wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu dokonane w trakcie budowy wymagają zgody i akceptacji projektanta przed ich wykonaniem.

Całość robót należy wykonać zgodnie z powyższą dokumentacją, obowiązującymi przepisami BHP oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano”.

OBLICZENIA

$$q_{d,śr} = U * q_c, \quad q_{h,śr} = \frac{q_{d,śr}}{t}, \quad q_{h,max} = q_{d,śr} * N_h, \quad q_{d,max} = q_{d,śr} * N_d$$

dla budynków mieszkalnych:

$q_{d,śr}$ średnie dobowe zapotrzebowanie wody

$q_{h,max}$ maksymalne dobowe zapotrzebowanie wody

$q_c = 100$ l/osoba/doba

$t = 18$ h/d (w godz. 6-24)

$N_h = 3$ współczynnik nierównomierności godzinowej dla budynków jednorodzinnych

$N_d = 1,5$ współczynnik nierównomierności dobowej dla budynków jednorodzinnych

U = ilość mieszkańców

$$q_{d,max} = 200 * 1,5 = 300 \text{ dm}^3/\text{dobę}$$

$$q_{d,śr} = 2 * 100 = 200 \text{ dm}^3/\text{dobę}$$

$$q_{h,śr} = \frac{200}{18}, \quad q_{h,max} = 11,1 * 3 = 33,3 \text{ dm}^3/\text{h} = 1,8 \text{ dm}^3/\text{h} = 0,0018 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dobrano wodomierz Ø 15 mm

Opracował: