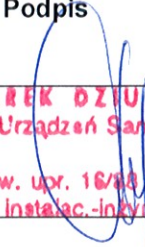


Nazwa elementu	DOKUMENTACJA TECHNICZNA
Nazwa zamierzenia budowlanego:	„BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO DO BUDYNKU PRZY UL. SZPITALNEJ 13 I UL. ELSNERA 23 W GRODKOWIE”
Adres obiektu budowlanego:	GRODKÓW
Kategoria obiektu:	-----
Nazwa jednostki ewidencyjnej:	160103_3 Grodków
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego:	<i>obręb 0043 Grodków</i>
Numer działki	dz. nr 188,189/6, 189/2
Inwestor:	Gmina Grodków ul. Warszawska 29 , 49-200 Grodków

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	imię, nazwisko, specjalność, nr. upr. bud.	Data opracowania	Podpis
Branża sanitarna	Projektant	tech. sanit. Marek Dziuba instalacje sanitarne 16/88/OP	22.08.2024r.	 MAREK DZIUBA Technik Urządzeń Sanitarnych nr ow. upr. 16/88/OP w specj. instalac.-inżynieryjnej

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa i zakres opracowania:

1.1 Podstawa opracowania:

Podstawą opracowania dokumentacji technicznej jest zlecenie Burmistrza Grodkowa nr GGR.7021.7.2024 z dnia 29.04.2024r. oraz Warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej wydane przez Spółkę GRODWiK.

1.2 Zakres opracowania:

Niniejszą dokumentację techniczną opracowano dla potrzeb budowy przyłączy wodociągowych do budynków przy ulicy Szpitalnej 13 oraz Elsnera 23 w Grodkowie. Projektowany przyłącz należy włączyć do istniejącego wodociągu zbiorowego PVC 110 mm w ulicy Szpitalnej w Grodkowie w miejscu oznaczonym w części rysunkowej.

2. Przedmiot i rozmiar inwestycji:

LP	WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDN.	ILOŚĆ
1	2	3	4
PRZYŁĄCZ WODOCIĄGOWY:			
1.	Długości przyłączy wodociągowych: - rury PE 63mm SDR11 ; PN16 – przewiert sterowany - rury PE 63mm SDR11 ; PN16 - rury PE 40mm SDR11 ; PN16 - rury PE 32mm SDR11 ; PN16 -	 mb mb mb mb	 50,0 28,0 85,0 4,0
2.	- studzienka wodomierzowa DN1000mm - studzienka wodomierzowa DN400mm	kpl. kpl	1,0 1,0

3. DANE MATERIAŁOWE

3.1. Przyłącze wodociągowe:

- * projektuje się z rur PE-HD SDR 11 na ciśnienie 1,6 MPa (prod. firmy Gamrat, PipeLife – Mabo lub Wavin – Metalplast – Buk),
- * włączenie do sieci wodociągowej wykonać poprzez montaż nawiertki wodociągowej PE/PVC 110mm ,
- * przy nawiertce wodociągowej należy zamontować zasuwę miękkouszczelnioną DN50 mm wraz z obudową zasuw i skrzynką uliczną do zasuw umieszczoną w płycie betonowej o wym 0,5x0,5m
- * w budynku zamontować wodomierz skrzydełkowy typu JS 1,5 o d_n 15 mm w odległości nie większej niż 1,0 m od ściany zewnętrznej,
- * przed i za wodomierzem, zgodnie z częścią rysunkową zamontować zawory przelotowe, kulowe (za wodomierzem, zamontować zawór z kurkiem spustowym).
- * ponadto za zestawem wodomierzowym zamontować zawór antyskażeniowy np.: firmy Danfoss typu EA 294 zabezpieczający instalację przed możliwością wtórnego zanieczyszczenia wody zgodnie z normą PN – EN – 1717 : 2003.

Do oznakowania położenia armatury i przyłącza należy zastosować tablice emaliowane wg PN-86/B-09700 i PN-M-51520 oraz przymocować je do stałego elementu zagospodarowania terenu. Trasę przyłącza oznakować taśmą ostrzegawczą – lokalizacyjną, umieszczoną na wysokości 40 cm nad przewodem wodociągowym.

4. SKRZYŻOWANIA.

- **kablem energetycznym** – na skrzyżowaniach przewidzieć przejście w rurze osłonowej $\varnothing 110$ dla kabli eNN z uwzględnieniem zapasowego wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5m poza obiekt liniowy, dokładne położenie kabli ustalić za pomocą przekopów kontrolnych wykonanych ręcznie,
- **siecią gazową** – skrzyżowanie sieci gazowej z proj. przyłączem wodociągowym nastąpi w odległości powyżej 0,2m zatem nie ma potrzeby stosowania rur osłonowych,
- **przewodami kanalizacyjnymi** - na skrzyżowaniach przewód wodociągowy prowadzić pod lub nad przewodami z uwzględnieniem strefy przemarzania gruntu.

W rejonie skrzyżowań prace należy prowadzić pod nadzorem i według zaleceń właściciela danej sieci. Roboty wykonywać ręcznie zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przy wykonaniu wszystkich skrzyżowań wykopy należy poprzedzić inwentaryzacją uzbrojenia i wykopami kontrolnymi, w celu uściślenia lokalizacji uzbrojenia, następnie wykopy zasypać z zagęszczeniem warstwami. Zastosowanie w danym przekroju rury ochronnej dostosować do rzeczywistej średnicy sieci, stwierdzonej po jej odkopaniu. Kolizje projektowanych sieci i obiektów z istniejącym uzbrojeniem podziemnym

Podobnie jak w przypadku skrzyżowań wszystkie roboty należy prowadzić ręcznie na zasadach podanych wyżej i zgodnie z warunkami wydanymi przez właścicieli sieci i po wcześniejszym uzgodnieniu terminu wykonywania robót.

5. TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT.

5.1. Roboty ziemne.

Przewiduje się wykonywanie robót ziemnych mechanicznie i ręcznie (przy zbliżeniach do istniejącego uzbrojenia). Wykopy należy wykonać jako ciągłe, wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych. Należy pamiętać o zabezpieczeniu przed napływem wód powierzchniowych. Odkład urobku powinien być dokonywany tylko po jednej stronie wykopu, w odległości co najmniej 0,60 m od krawędzi wykopu. Rozszalowywanie powinno nastąpić bez naruszenia obsypki.

Dna wykopów należy wykonać ze spadkiem określonym w projekcie. Należy unikać zbędnego rozpajania gruntu w obrębie dna wykopu. Pod przewody należy wykonać podsypkę o grubości 15 cm zagęszczoną przy pomocy ubijaków.

Obsypkę rur wykonać z materiałów zalecanych przez producenta rur np.: piasku i ubijać go warstwami. W celu zapewnienia statycznego bezpieczeństwa rurociągów obsypywanie i zagęszczanie należy prowadzić po obu stronach rurociągu równocześnie. Obsypkę prowadzić do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym (pod warunkiem, że wielkość cząsteczek nie przekroczy 3 cm) zagęszczając go warstwami. Pod drogą należy zasypkę zagęścić do wskaźnika $I_s = 98 \%$. Niedopuszczalne jest spuszczenie mas ziemi z samochodów bezpośrednio na rury. Roboty ziemne związane z budową przyłączy – wodociągowego i kanalizacji sanitarnej powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w normie PN-B/10736-99r. „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych, należy ustalić rzędne terenu istniejącego, projektowanego oraz rzędne występującego uzbrojenia podziemnego. Teren po zasypaniu wykopów doprowadzić do stanu pierwotnego.

5.2. Roboty montażowe

Łączenie rur wodociągowych z PE za pomocą złączek zaciskowych. Rury wodociągowe w gruncie rodzimym należy układać na zagęszczonym podłożu z piasku grubości 15 cm, na głębokości $1,20 \pm 1,40$ m licząc od powierzchni terenu do wierzchu rury wodociągowej.

Montaż wodomierza wykonać zgodnie z normą PN-91/H-54910. Przy montażu wodomierza przewód wodociągowy powinien tak być ukształtowany, aby zapewnić jego całkowite wypełnienie wodą w miejscu zamontowania zestawu wodomierzowego bez możliwości tworzenia się poduszki powietrznej. Przewód wodociągowy przed i za zestawem wodomierzowym powinien być tak umocowany, aby żaden element zestawu wodomierzowego nie mógł zmienić swojego położenia pod wpływem uderzenia wodnego. Zestaw wodomierzowy należy zamontować na konsoli tak, aby odcinki przewodu przed i za zestawem były wykonane współosiowo (poziomo). Przed zainstalowaniem zestawu wodomierzowego przewody powinny być pozbawione zanieczyszczeń mogących uszkodzić wodomierz lub spowodować ograniczenie przepływu.

5.3. Próby i odbiory

Dla sprawdzenia rur i szczelności złącz w przyłączy wodociągowym należy przeprowadzić próbę ciśnieniową-hydrauliczną. Próbę przeprowadza się po ułożeniu przewodów i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed poruszeniem przewodu. Wszystkie złącza powinny pozostać odkryte dla sprawdzenia ewentualnych przecieków. Wymagania odnośnie szczelności wodociągu – zgodnie z PN-B-10725:1997 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania”. Przyłącze należy poddać próbie na ciśnienie które powinno być wyższe o 50% od najwyższego ciśnienia roboczego, lecz nie mniejsze niż 1,0 MPa zgodnie z w/w normą.

Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy wodociąg poddać płukaniu używając w tym celu czystej wody wodociągowej. Woda płuczająca po zakończeniu płukania winna być poddana badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym w jednostce badawczej do tego uprawnionej. W razie potrzeby winna być wykonana dezynfekcja przewodów wodociągowych wg „Warunków technicznych wykonania odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” zalecanych do stosowania przez Min. Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, W-wa 1994 r. Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody należy przeprowadzić ponowne płukanie przewodów wodociągowych.

Próby szczelności przewodów kanalizacyjnych z rur PVC należy przeprowadzić na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do przewodu kanalizacyjnego, odcinkami o długości równej odległościom między studzienkami. Wszystkie otwory badanego odcinka powinny być dokładnie zaślepiene i na okres próby zabezpieczone podparciem przed rozluźnieniem złącz. Złącza kielichowe rurociągu zarówno na przewodach jak i na połączeniach ze studzienkami, pozostawia się do czasu próby szczelności wolne – nie zasypane.

6. UWAGI KOŃCOWE.

- wszystkie prace związane z budową przyłącza wodociągowego należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” – zeszyt nr 3 – Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL,
- wszystkie prace związane z budową kanalizacji sanitarnej należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” – zeszyt nr 9 – Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL,
- na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych,
- o rozpoczęciu robót należy zawiadomić eksploatatora wodociągu i kanalizacji sanitarnej,
- przed przystąpieniem do wykonywania robót należy uzyskać pozwolenie na zajęcie pasa

drogowego a po ich zakończeniu odtworzyć nawierzchnie pasa drogowego na warunkach określonych przez administratora drogi,

- roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie, ze szczególną ostrożnością,
- wymagane próby rurociągów winny być wykonane (i odebrane) przy udziale przedstawiciela Administratora sieci,
- układanie przewodów z rur PE i PVC wykonać zgodnie z zaleceniami i wymogami podanymi przez producentów rur,
- wykopy i zasypkę, umocowanie i rozbiórkę umocnień należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami,
- po wykonaniu montażu przyłączy należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą przez uprawnionego geodetę.