

Opis techniczny- część sanitarna

I. Część ogólna.

1. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest:

Podstawą opracowania jest:

- Zlecenie nr 1/05/2018 Gminy Zawonia, ul. Trzebnicka 11, 55-106 Zawonia, dla Jednostki Projektowo-Wykonawczej „SIMPRO”, 54-109 Wrocław ul. Braniewska 75, na opracowanie dokumentacji projektowej: „Przyłącza wodociągowego do projektowanego budynku Ośrodka Kultury i Inicjatyw Lokalnych w miejscowości Czeszów, gm. Zawonia”.
- Warunki techniczne podłączenia do zbiorczej sieci wodociągowej, wydane przez Urząd Gminy Zawonia.(pismo nr RGK 7011.38.2015 z dnia 12.11.2015)
- Projekt budowlany „Budowy Ośrodka Kultury i Inicjatyw Lokalnych” w miejscowości Czeszów w gminie Zawonia , opracowany przez Jednostkę projektową PAVO Pracownia Architektury, ul. Wojska Polskiego 16, 48-370 Paczków, 21 października 2015 r.

2. Użytkownik.

Użytkownikiem przyłącza wodociągowego po jego wykonaniu będzie Gmina Zawonia.

3. Stadium opracowania.

Projekt budowlany.

4. Wykorzystane materiały.

- aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu inwestycji w skali 1 :500
- uzgodnienia branżowe i własnościowe
- obowiązujące normy techniczne

II. Dane szczegółowe.

1. Lokalizacja.

Projektowana sieć wodociągowa zostanie włączona do istniejącego wodociągu gminnego w miejscowości Czeszów na dz. nr 650 – drogi gminna o nawierzchni utwardzonej . Planuje się wpięcie projektowanego wodociągu do zbiorczej sieci wodociągowej w90 na działce nr 650, w poboczu gruntowym drogi.

Projektowane przyłącze wodociągowe doprowadzone zostanie do planowanego budynku Ośrodka Kultury i Inicjatyw Lokalnych na działce nr 689/2 w Czeszowie.

Trasa przyłącza po wpięciu do istniejącego wodociągu rozdzielczego na dz. nr 650 przebiega w całości przez teren działki nr 689/2, na której obecnie znajduje się w części boisko sportowe i plac zabaw dla dzieci. Pozostała część działki jest nieużytkowana. Istniejący wodociąg, od którego będzie poprowadzone przyłącze zlokalizowany jest w poboczu gruntowym, na odcinku wzdłuż jezdni drogi gminnej o nawierzchni asfaltowej.

Na działce nr 689/2 zaplanowano wielofunkcyjny budynek Ośrodka..., betonowy bezodpływowy zbiornik o pojemności 10 m³ na nieczystości ciekłe, infrastrukturę techniczną, parking oraz częściowe utwardzenie powierzchni gruntu. Całość obiektów jest zaprojektowana zgodnie z ustaleniami obowiązującego Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego opracowanego dla terenu położonego we wsi

Czeszów na obszarze gminy Zawonia, zatwierdzonego uchwałą Rady Gminy Zawonia Nr XXIV/185/2006 r. z dnia 27 kwietnia 2006 r. Działka 689/2 od strony północnej graniczy z działką 689/1 przyległą do drogi powiatowej nr 1454D - dz. nr 811. Teren objęty opracowaniem znajduje się w granicach terenu górniczego, złoża gazu Czeszów.

2. Cel i zakres inwestycji.

Wodociąg zaopatrzy w wodę do celów gospodarczych i przeciwpożarowych budynek Ośrodka Kultury i Inicjatyw Lokalnych planowanego do budowy na działce nr 689/2 w Czeszowie.

Wodociąg zostanie ułożony w pobliżu istniejących ciągów komunikacyjnych, na terenie działki, która obecnie jest w niewielkim zakresie zagospodarowana.

3. Realizacja inwestycji.

Realizacja przyłącza związana będzie z realizacją budynku Ośrodka....

Doprowadzenie wody do w/w obiektu zasilania zostanie wykonane według uzyskanych warunków przyłączenia, wydanych przez Urząd Gminy Zawonia, po wpięciu do gminnej sieci wodociągowej, wodociągu rozdzielczego PVC90 w Czeszowie.

Planuje się wykonanie wodociągu w wykopach otwartych, skarpowanych na odcinku pobocza drogi gminnej (dz. nr 650 oraz w pasie nieużytków i terenu zieleni (na dz. nr 689/2).

Zabezpieczenie przeciwpożarowe terenu objętego inwestycją (w tym budynku Ośrodka Kultury i Inicjatyw Lokalnych) realizowane jest poprzez istniejące hydranty przeciwpożarowe zlokalizowane na rozdzielczej sieci wodociągowej w miejscowości Czeszów. Najbliższy hydrant przeciwpożarowy znajduje się w odległości ok. 17m od planowanego budynku – zainstalowany jest na wodociągu rozdzielczym w110 biegnącym przy drodze powiatowej nr 1454D.

Inwestycja nie wymaga szczególnego rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej.

W trakcie prowadzenia robót przewiduje się usuwanie wody opadowej lub sączenia z wykopów, z odprowadzeniem wody do najbliższego rowu, oraz wykorzystanie istniejących dróg dojazdowych do terenu inwestycji.

Obecne ciśnienie statyczne w sieci jest w wysokości ok. 3-4 atm, co zapewnia dostawę wody do terenu zasilania o parametrach spełniających wymagane warunki przeciwpożarowe.

4. Rozwiązanie techniczne wykonania przyłącza wodociągowego.

4.1. Materiał.

Przyłącze wodociągowe należy wykonać przez wpięcie do istniejącej sieci PVC90 za pomocą nawiertki NWZ Ø90/50 lub trójnika siodłowego z zasuwą do przyłączy domowych.

Przyłącze wodociągowe wykonać z rury PE-HD SDR 11, PN16 o średnicy Dz50 x 4,6 mm.

Do budowy sieci i przyłączy stosowane mogą być wyłącznie armatura i materiały, na które została ustanowiona Polska Norma lub posiadające odpowiedni atest producenta, decyzję Państwowego Zakładu Higieny, oraz aprobatę techniczną COBRTI „INSTAL” Warszawa.

Odcięcie przyłącza wodociągowego od sieci za pomocą zasuwy osiowej bezdławikowej z elastycznym zamknięciem PN10, z miękkim uszczelnieniem, wraz z obudową i skrzynką uliczną. Do montażu elementów przyłącza wodociągowego stosować można elektrozłączki i złączki zaciskowe.

4.2. Roboty ziemne.

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z normą PN –86/B-02480 i normą BN-83/8836-01 i 02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze, próby szczelności rurociągu wykonywać wg normy PN-B-10725.

W miejscu wpięcia do gminnej sieci wodociągowej wykop należy wykonywać pod nadzorem użytkownika sieci wodociągowej, zwracając uwagę na istniejące uzbrojenie podziemne, roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia wykonywać ręcznie, a teren inwestycji po zakończeniu robót montażowych doprowadzić do stanu pierwotnego.

Na terenie działki budowlanej przyłącze prowadzić po terenie pozbawionym trwałej zabudowy, z dala od istniejących i planowanych nasadzeń drzew i krzewów.

Rurę wodociągową układać w wykopie otwartym, skarpowanym o szerokości dna 50 cm i nachyleniu skarp 1 : 0,6 dla III, IV kategorii gruntu, zabezpieczonym i odwodnionym, na wyrównanym i wolnym od kamieni, zbryleń i gruzu podłożu.

W miarę potrzeby zastosować podsypkę piaskową o grubości 12 cm. Rurociąg zasypywać warstwami po 15-20 cm materiałem sypkim (gruntem z urobku wykopu – przesianym) z każdorazowym zagęszczeniem gruntu zasyпки. Wymagane zagęszczenie gruntu wg zmodyfikowanej skali Proctora, min 90%.

Realizację przyłącza wodociągowego należy zlecić uprawnionemu do tego celu wykonawcy.

Lokalizację zasuwy odcinającej oznakować za pomocą tabliczki zgodnie z PN- 86/B-09700. Trasę przyłącza wodociągowego oznaczyć taśmą lokalizacyjną koloru białoniebieskiego o szerokości 200 mm z zatopioną wkładką metalową. Taśmę należy prowadzić na wysokości 30 cm nad grzbietem rury.

4.3. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu.

Na obszarze objętym inwestycją występuje uzbrojenie doziemne :

- kable energetyczne
- wodociąg rozdzielczy PVC90
- kable telekomunikacyjne

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań wykonywanego przyłącza z istniejącym uzbrojeniem wykopy prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego z zachowaniem odpowiedniej ostrożności i pod nadzorem przedstawicieli zainteresowanych jednostek branżowych.

4.4. Uzbrojenie rurociągu .

Przyłącze wodociągowe będzie odcięte zasuwą bezdławikową osiową, epoksydowaną w obudowie ze skrzynką uliczną typu ciężkiego. Przewiduje się umieszczenie zasuwy do przyłącza w pasie pobocza drogi gminnej. Skrzynkę uliczną osadzić na krążku betonowym o średnicy 0,5 m i grubości 10 cm, oraz obrukować brukiem na zaprawie cementowej.

4.5. Wykonanie przyłącza i instalacja wodomierza.

Przyłącze do sieci wodociągowej PVC90 należy wykonać przy użyciu nawiertki np. NWZ AKWA-Gniezno, produkcji BFPiA „Meprozet” Brzeg, Corol Janikowo k/Poznania, lub nasad rurowych do nawierceń z bocznym wyprowadzeniem króćca do zasuwy przyłączeniowej. Pod zasuwą przewidzieć blok podporowy.

Instalacja wodomierza.

W celu pomiaru poboru wody należy wykonać instalację wodomierza skrzydełkowego typu JS $\varnothing 25$ mm

$q = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$, produkcji METRON- Toruń lub POWOGAZ Poznań .

Wodomierz należy zamontować na konsoli z obustronnym odcięciem zaworami kulowymi 1" wraz z zamontowanym filtrem siatkowym i zaworem antyskażeniowym typu min. EA.

Z uwagi na brak obecnie budynku na działce nr 689/2 planowane jest zabudowanie zestawu wodomierza w ocieplonej studzience wodomierzowej D1000 mm umiejscowionej przy granicy działki z drogą - dz. nr 650.

Zaleca się zastosowanie studni betonowej $\varnothing 1000$ mm szczelnej z prefabrykowanym dnem, przykrytym płytą pokrywową z zainstalowanym włazem stalowym typu Wałcz z zawiasem i zamknięciem na kłódkę. Studnie należy zabezpieczyć przed zalaniem wodą, zamrożeniem i dostępem osób niepowołanych.

Dopuszczalny jest również montaż studzienki wodomierzowej tworzywowej DN1000 mm np. firmy Wobet-Hydret.

Po wykonaniu budynku Ośrodka można przenieść zestaw wodomierzowy do wnętrza budynku i zainstalować go w pomieszczeniu technicznym z którego rozprowadzana jest instalacja wewnętrzna budynku.

Pomiar wody usytuować za pierwszą ścianą od strony wejścia rurociągu, w miejscu wydzielonym, suchym, łatwo dostępnym, zabezpieczonym przed zalaniem wodą, działaniem mrozu i możliwością uszkodzenia.

Przejsie rurociągu przez ścianę budynku wykonać w rurze ochronnej PE $\varnothing 75$ mm o długości ok. 2,5 m. Rura ochronna powinna być wyprowadzona na poziom 0,00+1 cm w pomieszczeniu instalacji wodomierza oraz na odległość 0,7 m od zewnętrznej ściany budynku .

5. Roboty w pasie drogi gminnej, dz. nr 650.

Wykonanie odcinka rurociągu w pasie działki drogi gminnej (dz. nr 650) powinno być zrealizowane zgodnie z uzgodnieniem z Urzędem Gminy Zawonia, po uzyskaniu zezwolenia na prowadzenie robót od zarządcy drogi.

Przejsie na odcinku pobocza drogi dz. nr 650 wykopem otwartym.

Miejsce wpięcia do wodociągu w90 usytuowane jest na odcinku gruntowego pobocza drogi gminnej. Prace przy wpięciu przyłącza do sieci zasilającej w90 prowadzić bez naruszenia nawierzchni utwardzonej drogi.

Po wykonaniu włączenia należy odtworzyć warstwy konstrukcyjne podbudowy drogi zachowując wymagane zagęszczenie gruntu.

Po zakończeniu robót ziemnych teren przyległy do pasa drogowego zostanie doprowadzony do stanu pierwotnego.

6. Próba szczelności i dezynfekcja przyłącza wodociągowego.

Próbę szczelności wykonać zgodnie z normą PN/B-10725 na ciśnienie

1,0 MPa na całym odcinku przyłącza wodociągowego. Rurociąg przed przekazaniem

do eksploatacji przepłukać czystą wodą oraz poddać dezynfekcji 3 % roztworem podchlorynu sodowego lub roztworem wapna chlorowanego na okres 24 godzin. Po dokonaniu dezynfekcji rurociąg ponownie starannie przepłukać wodą z wodociągu. Zawartość chloru w odpływie po płukaniu nie może przekraczać $1 \text{ mg Cl}_2/\text{dm}^3$. Prace wykonywać ze szczególną ostrożnością ze względu na szkodliwy charakter działania chloru.

7. Zabezpieczenie przeciwpożarowe.

- istniejące hydranty przeciwpożarowe na wodociągu w 110 m wzdłuż drogi - dz. nr 811, zlokalizowane w pobliżu planowanego budynku.

8. Zestawienie elementów inwestycji :

Zestawienie elementów inwestycji :

Przyłącze wodociągowe do budynku projektowanego Ośrodka Kultury i Inicjatyw Lokalnych szt. 1

PE-HD 50x 4,6 mm , długość ok. l = 155,8 m

9. Uwagi końcowe.

- w czasie wykonywania robót przy budowie należy przestrzegać zasad BHP zawartych w Rozporządzeniu MBiPMB w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych, Dz. U. nr 13 z dnia 10.04.1972 r. poz. 93.
- wykonany rurociąg zgłosić do pomiaru geodezyjnego powykonawczego.
- po zakończonych robotach instalacyjno - montażowych przyłącze wodociągowe zgłosić do odbioru końcowego w Urzędzie Gminy w Zawoni.
- przyłącze wodociągowe powinno być odebrane protokołem odbioru robót i przekazane do eksploatacji.
- Inwestycja nie ma negatywnego wpływu na środowisko.
Projektowane rurociągi są szczelne, wykonywane z materiałów nieszkodliwych dla środowiska. Inwestycja umożliwi zasilanie w wodę do celów bytowo-gospodarczych i przeciwpożarowych budynku.

Opracował: Mariusz Sierpina