
OPIS TECHNICZNY

Przebudowa odcinka sieci wodociągowej, PE Dz110, kolidującej z budynkiem Sali gimnastycznej, projektowanym na dz. nr 1687/3, obr. 0003 Kramarzówce, w ramach realizacji inwestycji pn.: „Rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej w Kramarzówce, o salę gimnastyczną wraz z łącznikiem i zapleczem”.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa

Opis techniczny

- | | |
|--|--------|
| 1. Podstawa opracowania | str. 3 |
| 2. Cel i zakres opracowania oraz zakres oddziaływania | str. 3 |
| 3. Opis techniczny projektowanej przebudowy odcinka sieci wodociągowej | str. 3 |
| 4. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia | str. 6 |
| 5. Uwagi końcowe | str. 7 |

Załączniki:

- | | |
|---|--------|
| 1. Protokół z narady koordynacyjnej POG-ZUD.430.83.2016 z dnia 23.03.2016r. | zał. 1 |
| 2. Oświadczenie projektanta | zał. 2 |
| 3. Oświadczenie sprawdzającego | zał. 3 |
| 4. Kopia zaświadczenia z izby inżynierów budownictwa projektanta | zał. 4 |
| 5. Kopia zaświadczenia z izby inżynierów budownictwa sprawdzającego | zał. 5 |
| 6. Kopia uprawnień projektanta | zał. 6 |
| 7. Kopia uprawnień sprawdzającego | zał. 7 |

II. Część rysunkowa

- | | |
|--|----------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu | rys. Z.1 |
| 2. Profil podłużny projektowanego odcinka sieci wodociągowej | rys. S.1 |

OPIS TECHNICZNY

Przebudowa odcinka sieci wodociągowej, PE Dz110, kolidującej z budynkiem Sali gimnastycznej, projektowanym na dz. nr 1687/3, obr. 0003 Kramarzówce, w ramach realizacji inwestycji pn.: „Rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej w Kramarzówce, o salę gimnastyczną wraz z łącznikiem i zapleczem”.

Inwestor: Gmina Pruchnik
 ul. Rynek 1
 37-360 Pruchnik

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Zlecenie inwestora.
- 1.2. Protokół z narady koordynacyjnej POG-ZUD.430.83.2016 z dnia 23.03.2016r.
- 1.3. Wizja lokalna w terenie.
- 1.4. Aktualne plany sytuacyjno wysokościowe w skali 1:500.
- 1.5. Obowiązujące przepisy i normy w zakresie projektowania.

2. Cel i zakres opracowania oraz zakres oddziaływania

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie przebudowy, odcinka sieci wodociągowej, PE Dz110, kolidującej z budynkiem Sali gimnastycznej, projektowanej na dz. nr 1687/3, obr. 0003 w Kramarzówce, w ramach realizacji inwestycji pn.: „Rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej w Kramarzówce, o salę gimnastyczną wraz z łącznikiem i zapleczem”.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje część sanitarną robót budowlanych przewidzianych do realizacji w ramach przebudowy w/w odcinka sieci wodociągowej.

Przebudowywany odcinek sieci wodociągowej, zlokalizowany został w całości na działce inwestora, na której jest obecnie prowadzony, tj. dz. nr 1687/3, obr. 0003 Kramarzówka. Korekcie ulegnie jedynie trasa prowadzenia rurociągów, w taki sposób, aby omijała budynek Sali gimnastycznej projektowany na tej samej działce.

Zakres oddziaływania projektowanej przebudowy odcinka sieci wodociągowej, będzie obejmował wyłącznie działkę inwestora, tj. dz. nr 1687/3, obr 0003 Kramarzówka i w żaden sposób nie będzie wpływał na działki sąsiednie.

3. Opis techniczny przebudowy odcinka sieci wodociągowej PE, Dz110.

3.1. Trasa przebudowywanego odcinka sieci wodociągowej.

Podlegający przebudowie odcinek sieci wodociągowej, PE Dz110, kolidujący z budynkiem Sali gimnastycznej, projektowanym w ramach rozbudowy budynku Szkoły Podstawowej w Kramarzówce, zlokalizowany jest na działce nr 1687/3, obr. 0003 w Kramarzówce w gm. Pruchnik. Odcinek ten został dokładnie oznaczony cyframi **1** i **2**, na projekcie zagospodarowania terenu dołączonym w części graficznej opracowania.

Projektowany nowy odcinek sieci wodociągowej, po przebudowie, będzie zlokalizowany nadal na tej samej działce, tj. 1687/3, obr. 0003 Kramarzówka,

skorygowana zostanie tylko jego trasa, w taki sposób, aby omijał projektowany budynek Sali gimnastycznej.

Nowa trasa przebudowywanego odcinka sieci gazowej, pomiędzy w/w punktami 1 i 2, została dokładnie zaznaczona na projekcie zagospodarowania terenu.

Włączenie przebudowanego odcinka sieci wodociągowej do istniejącej sieci wodociągowej, po przebudowie, wykonać do istniejącego rurociągu PE Dz110, w punktach 1 i 2, oznaczonych na projekcie zagospodarowania terenu.

Roboty włączeniowe projektowanego odcinka sieci wodociągowej do czynnej sieci wodociągowej, wykonane zostanie pod nadzorem uprawnionych przedstawicieli gestora sieci wodociągowej.

Projektowany odcinek sieci wodociągowej, należy wykonać z rur, wg poniższego zestawienia:

- projektowany odcinek sieci wodociągowej
 - PE100, SDR 11; PN16, Dz110x10,0, o długości L = 38,7m.
- oznakowanie gazociągu
 - Taśma ostrzegawcza L= 40,0m

Wyłączony z eksploatacji odcinek sieci wodociągowej, po zakończeniu przebudowy i uruchomieniu nowego odcinka sieci, należy zdemontować.

3.2. Roboty ziemne

Przystępując do wykonania wykopów należy wytyczyć oś trasy przewodu i zaznaczyć wszystkie punkty charakterystyczne (kolizje, załomy trasy itp.). Wykopy wykonywać jako liniowe o ścianach pionowych obustronnie zabezpieczone poprzez szalowanie ażurowe. W sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne wykonać ręcznie, zaś pozostały zakres robót w miarę możliwości mechanicznie. Szerokość wykopu 1,0m, natomiast głębokość zgodnie z profilem podłużnym instalacji + 15cm naddatku na podsypkę piaskową.

Dno wykopu wyprofilować do rzędnych określonych na profilu sieci, wykonując podsypkę z piasku grubości min. 15 cm, nie zawierającego ostrych kamieni i innych ciał mogących uszkodzić powłokę zewnętrzną rury. Granulacja piasku winna wynosić 0-8 mm.

Po wykonaniu podsypki piaskowej należy przystąpić do wykonywania robót montażowych przy przebudowie sieci wodociągowej, a po ich zakończeniu całość robót montażowych zgłosić do odbioru inspektorowi nadzoru. Po pozytywnym wyniku inspekcji wykonanych robót montażowych, natychmiast należy przystąpić do wykonywania obsypki piaskowej rurociągów. Grubość prawidłowo wykonanej obsypki piaskowej po zagęszczeniu powinna wynosić przynajmniej 0,15m powyżej wierzchu rury, a rura powinna być jednolicie podparta na całym obwodzie.

Dalsze wypełnienie wykopu może być wykonywane gruntem rodzimym z wykopu lub pospółką przy czym wykop należy zasypywać ręcznie i zagęszczać warstwami tak by uzyskać stopień zagęszczenia na poziomie: 1,0 dla jezdni, 0,97 na chodnikach i 0,95 na terenach zielonych, zmodyfikowanej wartości Proctora.

3.3. Projektowany odcinek przebudowywanej sieci wodociągowej

Przebudowywany odcinek zewnętrznej sieci wodociągowej, należy wykonać z rur Dz110x10,0mm; kl. PE100 PN16 SDR11, dostarczanej na budowę w odcinkach 12,0m, ew. w zwoju (zalecane). W przypadku zastosowania rur PE dostarczanych

w odcinkach 12,0m, łączenie poszczególnych odcinków należy wykonać poprzez zgrzewanie elektrooporowe.

Aby zapewniona była wysoka niezawodność należy stosować materiały i urządzenia zgodne z właściwą przedmiotowo Polską Normą.

Dla materiałów i urządzeń z zakresu inżynierii sanitarnej, nie objętych PN należy uzyskać:

- decyzję Państwowego Zakładu Higieny - dla elementów i urządzeń stykających się bezpośrednio z wodą przeznaczoną do picia, stwierdzającą, że nie pogarszają jakości wody,
- aprobatę techniczną Centralnego Ośrodka Badawczo - Rozwojowego Techniki Instalacyjnej "INSTAL" - Warszawa,
- potwierdzenie, że wyrób nadaje się do określonego przeznaczenia.

Łączenie poszczególnych odcinków przebudowywanej sieci wodociągowej PE, należy wykonać przez zgrzewanie, przy wykorzystaniu łączników zgrzewanych elektrooporowo (mufy, kolana).

Pracownicy wykonujący zgrzewy oraz nadzorujący ten proces powinni posiadać aktualne uprawnienia do wykonywania i dozoru tych prac. Urządzenia do zgrzewania muszą posiadać aktualną kalibrację.

Do zgrzewania elektrooporowego rurociągów z rur PE, należy używać zgrzewarek automatycznych, posiadających możliwość kontroli parametrów zgrzewania i rejestracji całego procesu.

Zabrania się zgrzewania elementów o różnej grubości ścianki.

Optymalne warunki zgrzewania:

- Temperatura w miejscu zgrzewania: od +5°C do +30°C,
- Warunki wilgotnościowe: sucho,
- Siła wiatru: bezwietrznie.

Rurę przewodową sieci wodociągowej, po zakończeniu montażu, należy obustronnie podłączyć do istniejącej sieci wodociągowej, stosując w tym celu, złączki elektrooporowe, do rur PE, Dz110.

3.4. Próby szczelności przewodów wodociągowych

Przed zasypaniem przewody wodociągowe winny być poddane oddzielnym próbom hydraulicznym na ciśnienie zgodnie z warunkami technicznymi podanymi w PN-81/B-10725.

Ciśnienie próbne badanych odcinków przewodów powinno wynosić 1,0 MPa. Szczelność odcinka przewodu powinna być taka, aby przy próbie hydraulicznej ciśnienie wykazane na manometrze nie spadło w ciągu 30 min. poniżej wartości ciśnienia próbnego. Przewody powinny być zasypane warstwą ziemi.

Do próby stosować:

- manometry sprężynowe o średnicy nie mniejszej niż 100 mm i o takim zakresie skali, aby odczyt ciśnienia próbnego przypadął w granicach 50÷70% skali, zaś wielkość działki była nie większa niż 0,01 MPa,
- pompkę hydrauliczną + czasomierz.

Przewód poddawany próbie powinien być ukończony i zasypany. Rurę wodociągową przysypać co najmniej 0.50m. warstwą gruntu przynajmniej na 2/3 jej długości

pozostawiając odkryte połączenia rurociągów (złączki zgrzewane elektrooporowo, ew. złącza zgrzewane doczołowo).

Po ustabilizowaniu się ciśnienia próbnego w przewodzie należy utrzymać je na tej wysokości przez okres niezbędny do przeprowadzenia oględzin armatury na której mogą wystąpić nieszczelności powodujące ubytek.

Próbę szczelności i przegląd przed zasypaniem instalacji i przyłącza wodociągowego należy wykonać przy udziale inspektora nadzoru i gestora sieci wodociągowej.

3.5. Bloki oporowe na przewodach wodociągowych.

Przy zmianach kierunku prowadzenia rurociągów sieci wodociągowej, należy zamontować bloki oporowe. Tylne ściany bloku powinna opierać się na grunt rodzimy, nienaruszony.

Bloki oporowe należy wykonać zgodnie z normą BN-81/9192-05.

3.6. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym

Na trasie przebudowywanej sieci wodociągowej, występują dwa zbliżenia z istniejącym uzbrojeniem podziemnym terenu, w postaci skrzyżowań z 2 przewodami telekomunikacyjnymi – 2 zbliżenia. W sąsiedztwie projektowanego uzbrojenia podziemnego, prace należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, wyłącznie ręcznie, pod nadzorem inspektora nadzoru. Przewody telekomunikacyjne zabezpieczyć rurami ochronnymi Arota.

Po wykonaniu wykopów w przypadku stwierdzenia nieprzewidzianych w opracowaniu kolizji projektowanej instalacji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, należy powiadomić o tym fakcie projektanta.

3.7. Oznakowanie trasy sieci wodociągowej

Na głębokości około 30cm nad grzbietem rury PE ułożyć taśmę sygnalizacyjną koloru białoniebieskiego, z zatopioną taśmą stalową lub drutem identyfikacyjnym w izolacji DY CU-1,5-2mm, wzdłuż całej długości trasy instalacji wodociągowej.

3.8. Dezynfekcja przebudowywanego odcinka sieci wodociągowej

Po zakończeniu przebudowy odcinka sieci wodociągowej, ale przed oddaniem go do użytkowania, należy przeprowadzić, płukanie i dezynfekcję rurociągów sieci wodociągowej, a następnie należy bezwzględnie przeprowadzić badanie mikrobiologiczne wody, pobranej z przebudowywanego odcinka sieci wodociągowej. Wyniki klasyfikujące wodę jako zdatną do użycia, są warunkiem rozpoczęcia użytkowania zewn. instalacji wodociągowej.

4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- roboty transportowe przy wnoszeniu i wynoszeniu sprzętu i materiałów,
- roboty wykonywane z użyciem elektronarzędzi,
- roboty wykonywane w obrębie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu,

-
- roboty prowadzone na wysokości.
 - wykopy wykonywane ręcznie i mechanicznie oraz umocnienia ścian wykopów,
 - roboty montażowe wykonywane w wykopach wąskoprzestrzennych,
 - roboty wykonywane w sąsiedztwie pracujących maszyn budowlanych,
 - roboty wykonywane z użyciem elektronarzędzi,
 - roboty spawalnicze oraz wykonywanie zgrzewania elektrooporowego rurociągów,
 - roboty podłączeniowe projektowanej sieci wodociągowej do funkcjonującej sieci wodociągowej

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych

Podczas instruktażu pracowników należy zwrócić uwagę na:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej i zbiorowej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- konieczność bezpośredniego nadzoru przez osoby odpowiedzialne nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- przestrzeganie przepisów BHP i p. poż. podczas realizacji robót budowlanych, wykonywanych zarówno ręcznie jak i mechanicznie,
- przestrzeganie przepisów BHP podczas realizacji robót transportowych,
- przestrzeganie przepisów BHP podczas realizacji prac na wysokości,
- przestrzeganie przepisów BHP i p. poż. przy wykonywaniu robót spawalniczych i zgrzewania elektrooporowego rurociągów PE,
- przestrzeganie przepisów BHP przy wykonywaniu podłączeń projektowanej sieci wodociągowej do funkcjonującej sieci wodociągowej.

5. Uwagi końcowe

- 5.1. Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji wymagają uzgodnienia z projektantem.
- 5.2. Stosować się do uwag i zaleceń zawartych w uzgodnieniach.
- 5.3. Zapewnić obsługę geodezyjną inwestycji w zakresie: wytyczenia oraz inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej - przed zasypaniem rurociągu.
- 5.4. Przed zasypaniem, przebudowywany odcinek sieci gazowej należy zgłosić do odbioru służbom gestora sieci wodociągowej.
- 5.5. Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi przepisami, „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowych”, „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych - cz. 2 - Instalacje Sanitarne” oraz instrukcjami wykonawczymi producenta rur.
- 5.6. W przypadku stwierdzenia w trakcie realizacji przebudowy sieci gazowej innych niż w projekcie istniejących rzędnych terenu (głębokości przykrycia rurociągów), należy wstrzymać układanie przewodów i powiadomić o tym fakcie projektanta.
- 5.7. W czasie wykonywania robót przestrzegać obowiązujących przepisów BHP i p. poż.

-
- 5.8. Prace wykonywać zgodnie z obowiązującą ustawą z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami, z uwzględnieniem zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- 5.9. Stosowane materiały muszą posiadać aktualne dokumenty dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Opracował: