

 <div> RAMIKO mgr inż. Radosław Ostraszewski ul. Gronowa 3 66-450 Jenin NIP 8521611911 tel/fax: 95-718-25-77 tel kom: 668 184 112 e-mail: rostraszewski@gmail.com </div>		 <div> Inwestor GMINA DĘBNO ul. Piłsudskiego 5 74-400 Dębno </div>		
<h2>PROJEKT WYKONAWCZY</h2>				
Inwestor	GMINA DĘBNO, ul. Józefa Piłsudskiego 5, 74-400 Dębno			
Obiekt	„Przebudowa skrzyżowania drogi krajowej nr 23 ul. Kostrzyńskiej z drogami gminnymi ul. Słowackiego i ul. Zachodnią w Dębnie”.			
Adres	województwo zachodniopomorskie, powiat myśliborski, gmina Dębno, działki nr: 304, 306, 307, 424/1, 470/9			
Autor	Imię i Nazwisko	Nr Uprawnień	Data	Podpis
Projektant branża sanitarna:	mgr inż. Jakub Mańdzij	Upr. Bud. Nr LBS/0010/POWS/07	11.2023	
Sprawdzający branża sanitarna:	mgr inż. Andrzej Strzelecki	Upr. Bud. Nr 11/GW/69	11.2023	
Jenin – Listopad – 2023			Egz. nr	

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania	3
2. Przedmiot inwestycji	3
3. Istniejący stan zagospodarowania	3
3.1. Układ komunikacyjny	7
3.2. Zabudowa	8
3.3. Sieć wodociągowa	8
3.4. Kanalizacja sanitarna	8
3.5. Kanalizacja deszczowa	8
3.6. Sieć gazowa	8
3.7. Sieć elektroenergetyczna i oświetlenie	8
3.8. Sieć telekomunikacyjna	9
4. Projektowane zagospodarowanie branży sanitarnej	9
4.1 Kanalizacja sanitarna	9
4.2 Kanalizacja deszczowa	10
4.3 Sieć wodociągowa	11
4.4 Sieć gazowa	11
5. Ochrona konserwatorska	12
6. Wpływ eksploatacji górniczej	12
7. Zagrożenia dla środowiska	13
8. Uwagi końcowe	13

RYSUNKI

S0 - Plan orientacyjny	- skala 1:500,
S1 - Plan sytuacyjny (sieć kanalizacji sanitarnej)	- skala 1:500,
S2 - Plan sytuacyjny (sieć kanalizacji deszczowej)	- skala 1:500,
S3 - Plan sytuacyjny (sieć wodociągowa)	- skala 1:500,
S4 - Plan sytuacyjny (sieć gazowa)	- skala 1:500,
S5 – Profil podłużny (sieć kanalizacji sanitarnej)	- skala 1:100/500,
S6 – Profil podłużny (sieć kanalizacji sanitarnej)	- skala 1:100/500,
S7 – Profil podłużny (sieć kanalizacji sanitarnej)	- skala 1:100/500,
S8 – Profil podłużny (sieć kanalizacji sanitarnej)	- skala 1:100/500,
S9 – Profil podłużny (sieć kanalizacji sanitarnej)	- skala 1:100/500,
S10 – Profil podłużny (sieć kanalizacji deszczowej)	- skala 1:100/500,
S11 – Profil podłużny (sieć kanalizacji deszczowej)	- skala 1:100/500,
S12 – Profil podłużny (sieć kanalizacji deszczowej)	- skala 1:100/500,
S13 – Profil podłużny (sieć kanalizacji deszczowej)	- skala 1:100/500,
S14 – Profil podłużny (sieć wodociągowa)	- skala 1:100/500,
S15 – Profil podłużny (sieć wodociągowa)	- skala 1:100/500,
S16 – Profil podłużny (sieć gazowa)	- skala 1:100/500,
S17 - Plan sytuacyjny (sieć kanalizacji sanitarnej)	- skala 1:500,
S18 - Plan sytuacyjny (sieć kanalizacji deszczowej)	- skala 1:500,
S19 - Plan sytuacyjny (sieć wodociągowa)	- skala 1:500,
S20 - Plan sytuacyjny (sieć gazowa),	- skala 1:500,

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania niniejszego projektu jest :

- umowa zawarta pomiędzy firmą RAMIKO mgr inż. Radosław Ostraszewski, Jenin, ul. Gronowa 3 i Gminą Dębno,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 przekazana przez Zamawiającego,
- Uzgodnienia z Urzędem Miasta Dębno,
- Uzgodnienia z Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad w Szczecinie,
- Wizja lokalna.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest zadanie pod nazwą przebudowa skrzyżowania drogi krajowej nr 23 (ul. Kostrzyńska) z drogami gminnymi (ul. Zachodnią i ul. Słowackiego) w miejscowości Dębno, na działkach nr 304, 306, 307, 470/9, 424/1- w zakresie robót sanitarnych.

Zakres inwestycji obejmuje:

- przebudowa - skrzyżowania drogi krajowej nr 23 z drogami gminnymi w miejscowości Dębno ze skrzyżowania zwykłego bez sygnalizacji świetlnej na skrzyżowanie skanalizowane typu rondo,
- całkowita wymiana konstrukcji w obszarze przebudowy drogi w zakresie budowy ronda wraz z wlotami oraz wyspami dzielącymi,
- przebudowa wjazdów (zjazdów) na posesje i ulice boczne,
- przebudowa ścieżek pieszo-rowerowych i chodników,
- przebudowa kanalizacji deszczowej, oświetlenia drogowego,
- przebudowa i remont istniejącej infrastruktury uzbrojenia podziemnego,
- wykonanie frezowań i rozbiórek konstrukcji w obszarze planowanej przebudowy,
- wykonanie korytowania wraz z zagęszczeniem gruntu, ułożenie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, wbudowanie warstw bitumicznych,
- wykonanie trawników.

3. Istniejący stan zagospodarowania

Skrzyżowanie ulicy Kostrzyńskiej z ulicami Zachodnią i Słowackiego znajduje się w ścisłym centrum Dębna.

*„Przebudowa skrzyżowania drogi krajowej nr 23 ul. Kostrzyńskiej z drogami gminnymi ul. Słowackiego i ul. Zachodnią
w Dębnie ”*



Zdjęcie nr 1 – Wlot ul. Słowackiego



Zdjęcie nr 2 – Wlot ul. Kostrzyńskiej od centrum (Myślibórz)



Zdjęcie nr 3 – Wlot ul. Kostrzyńskiej od Kostrzyna



Zdjęcie nr 4 – Wlot ul. Zachodniej



Zdjęcie nr 5 – Wlot od ul. Zachodniej



Zdjęcie nr 6 – Kapliczka Matki Boskiej

3.1. Układ komunikacyjny

Skrzyżowanie znajduje się na ciągu komunikacyjnym drogi krajowej nr 23 relacji Kostrzyn nad Odrą - Myślibórz .

Osią komunikacyjną Dębna jest droga krajowa nr 23 przebiegająca w ciągu ulic: Kostrzyńskiej, Armii Krajowej, Adama Mickiewicza i Myśliborskiej. Droga krajowa jest drogą z pierwszeństwem przejazdu wobec wszystkich ulic z którymi się krzyżuje.

Ruch na skrzyżowaniu ulic Kostrzyńskiej, Zachodniej i Słowackiego odbywa się poprzez skrzyżowanie zwykle bez sygnalizacji świetlnej. Na drodze krajowej nr 23 (ul. Kostrzyńska) występuje największe natężenie ruchu samochodowego (SDR ponad 7000 P/dobę). Około 15% pojazdów stanowią samochody ciężarowe co ma znaczny wpływ na bezpieczeństwo oraz generowany hałas. W ciągu ulic Zachodniej i Słowackiego odbywa się intensywny ruch pieszzy (głównie w godzinach szczytu rannych i popołudniowych). Z uwagi na duże natężenie ruchu samochodowego, lokalizację chodników bezpośrednio przy krawędzi drogi oraz brak wysp kanalizujących odczuwalne jest małe poczucie bezpieczeństwa pieszych.

Obiekty drogowe:

a) droga krajowa nr 23 (ul. Kostrzyńska):

- jezdnia szerokości ok 7,0m - nawierzchnia bitumiczna,
- ciągi pieszo- rowerowe szerokości od 3,0-4,0m - nawierzchnia z kostki betonowej typu polbruk,
- kanalizacja deszczowa – istn. system odwodnienia (wpusty deszczowe, studnie rewizyjne)
- miejscami brak prawidłowego odwodnienia drogi,
- jednostronne oświetlenie uliczne,
- mała architektura – Kapliczka Matki Boskiej

b) ul. Zachodnia

- jezdnia - nawierzchnia bitumiczna,
- chodniki - nawierzchnia z polbruk,
- szerokość jezdni od 6,0m do 7,0m,
- szerokość chodników od 1.5 do 2.0m,
- kanalizacja deszczowa, istn. system odwodnienia,
- miejscami brak prawidłowego odwodnienia drogi.
- obustronne oświetlenie uliczne

c) ul. Słowackiego

- jezdnia - nawierzchnia bitumiczna,

- chodniki - nawierzchnia z polbruków,
- szerokość jezdni 6m,
- szerokość chodników od 1.5 do 2.0m,
- kanalizacja deszczowa - istn. system odwodnienia,
- miejscami brak prawidłowego odwodnienia drogi.
- jednostronne oświetlenie uliczne,
- przystanek autobusowy,
- aleja drzew.

3.2. Zabudowa

W okolicy projektowanego skrzyżowania znajdują się: budynki użyteczności publicznej, budynki wielorodzinne, kapliczka Matki Boskiej, przystanek komunikacji miejskiej.

3.3. Sieć wodociągowa

Występuje w ciągu ulic w postaci:

- ul. Kostrzyńska wA100,
- ul. Zachodnia wA32
- ul. Słowackiego w300,
- ul. Matejki w80.

3.4. Kanalizacja sanitarna

Występuje w ciągu ulic w postaci:

- ul. Kostrzyńska ks250,
- ul. Zachodnia ks250 oraz ks500,
- ul. Słowackiego ks250 oraz ks500,
- ul. Matejki ks200.

3.5. Kanalizacja deszczowa

Występuje w ciągu ulic w postaci:

- ul. Kostrzyńska ks250,
- ul. Zachodnia ks250 oraz ks500,
- ul. Słowackiego ks250 oraz ks500,
- ul. Matejki ks200.

3.6. Sieć gazowa

Występuje w ciągu ulic w postaci:

- ul. Kostrzyńska g100 oraz g300,
- ul. Zachodnia g100,
- ul. Słowackiego gB100,
- ul. Matejki gA80 oraz gA150.

3.7. Sieć elektroenergetyczna i oświetlenie

Wzdłuż pasa drogowego ul. Kostrzyńskiej, Słowackiego i Zachodniej przebiegają istniejące linie kablowe SN-15 kV, nn-0,4 kV oraz linie oświetleniowej.

3.8. Sieć telekomunikacyjna

Wzdłuż pasa drogowego ul. Kostrzyńskiej, Słowackiego i Zachodniej znajdują się następujące urządzenia Telekomunikacji Polskiej S.A oraz Multimedia Polska S.A :

- kanalizacja teletechniczna 1 i 2 otworowa
- studnie teletechniczne
- kable kanałowe koncentryczne QR860, QR540 i TX15
- szafki teletechniczne

4. Projektowane zagospodarowanie branży sanitarnej

4.1 Kanalizacja sanitarna

Kolektory grawitacyjny

Zaprojektowano odprowadzenie ścieków w technologii rur PVC-U. Ścieki należy odprowadzić do istniejących sieci kanalizacji sanitarnej, poprzez istniejące studzienki, które zlokalizowane są na istniejących kolektorach kanalizacji sanitarnej. Odprowadzenie ścieków zaprojektowano z rur litych PVC, klasy T w zakresie średnic $\varnothing 200 - \varnothing 400$ (kolektor główny).

Rury z PVC-U o jednolitej ścianie są produkowane zgodnie z normą PN-EN 1401-1 „Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu”. Kształtki z PVC-U są produkowane o średnicy od 110 mm do 400 mm zgodnie z normą PN-EN 1401-1. Kształtki z PP-B są produkowane o średnicy od 250 mm do 400 mm zgodnie z normą PN-EN 1852-1 „Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z polipropylenu (PP) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu”.

Rury są produkowane o średnicy od 160 mm do 400 mm w klasie 8 kN/m² w odcinkach o długości 3 i 6 m.

Rury posiadają uszczelki trwale mocowane w kielichu rury w trakcie procesu produkcyjnego. Kształtki posiadają uszczelki wargowe. Kielich każdej rury formowany jest indywidualnie wokół uszczelki, dzięki czemu dopasowuje się bardzo dokładnie do jej kształtów, gwarantując szczelne i trwałe złącze. Uszczelka montowana na gorąco, jest na stałe zespolona z kielichem. Rury posiadają znakowanie od wewnątrz.

Przed zasypaniem sieci należy zinwentaryzować geodezyjnie. Po ułożeniu przewodów w wykopie należy je przedmuchać, oczyścić, a następnie poddać próbie wytrzymałości i szczelności.

Z uwagi na konfigurację terenu, istnieje możliwość poprowadzenia sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o minimalnym spadku zgodnie z nachyleniem terenu do istniejących studni kanalizacji sanitarnej, zlokalizowane na istniejących kolektorach kanalizacji sanitarnej znajdujące się w ul. Słowackiego na dz. nr 424/1.

System projektowanych rur kanalizacyjnych posiada pełny asortyment kształtek (trójniki, nasuwki), przejść szczelnych oraz łączników z innymi materiałami.

Na projektowanej sieci projektuje się studnie jako $\varnothing 1200$, $\varnothing 1000$ betonowe z betonu B45 łączone na wpust i pióro lub za pomocą uszczelki. Część górna komory roboczej wykonana zostanie z kręgów prefabrykowanych z przykryciem płytą pokrywową prefabrykowaną. Płytę pokrywową należy posadzić na żelbetowych pierścieniach odciażających. Studzienki wyposażać we włazy kanałowe $\varnothing 600$ typu ciężkiego. Włazy należy osadzić bezpośrednio na płycie pokrywowej lub na warstwie wyrównawczej z cegły kanalizacyjnej na zaprawie cementowej (zamiennie można zastosować pierścienie wyrównawcze) - dostosowując rzędną wjazdu do niwelety drogi (wg projektu przebudowy skrzyżowania ul. Słowackiego z ul. Kostrzyńską). Stopnie zjazdowe należy osadzić mijankowo, w rozstawie osiowym równym 30 cm, oraz

w rozstawie pionowym równym 30 cm. Studnie należy skompletować i dobrać wysokośćowo zgodnie z rysunkami profili podłużnych sieci. Dno studni projektuje się jako prefabrykat z gotową kinetą i przejściami szczelnymi dla rur.

Na projektowanych przyłączach (w miejscach, w których montaż nie będzie powodował kolizji z istniejącymi lub projektowanymi sieciami) projektuje się studzienki rewizyjno-połączeniowe Ø400mm PP teleskopową z włazem typu T30 przejezdny. W miejscach, w których montaż studzienki rewizyjno-połączeniowej powodowałby kolizję z istniejącymi lub projektowanymi sieciami, projektowane przyłącze należy połączyć z istniejącą instalacją kanalizacji sanitarnej poprzez zamontowanie odpowiedniej kształtki adaptacyjnej.

Studzienki kanalizacyjne są produkowane zgodnie z aprobatą techniczną IBDiM AT/2007-03-0096 „Studzienki kanalizacyjne z polipropylenu (PP)” oraz COBRTI INSTAL AT/2000-02-0875-02 „Studzienki kanalizacyjne niewłazowe z polipropylenu (PP) i polichlorku winylu (PVC-U)”.

Studzienki przeznaczone są do sieci kanalizacji zewnętrznej, bezciśnieniowej.

Studzienka składa się z następujących elementów:

podstawa studzienki z polipropylenu (PP-B)

rura trzonowa z PVC-U (DN/OD 400 mm) oraz z polipropylenu PP-B (DN/OD 400 mm)

rura teleskopowa gładkościenna z PVC-U o średnicy zewnętrznej 315 mm

uszczelka (manszeta) stosowana w połączeniu rury trzonowej z rurą teleskopową o średnicy DN 400/315 mm,

zwieńczenie żeliwne z pokrywą wg PN-EN 124.

Dopływy i odpływy kinet przelotowych i zbiorczych są dostosowane do łączenia rur i kształtek gładkościennych oraz do rur strukturalnych. Kiny umożliwiają połączenie z przewodami kanalizacyjnymi o średnicy 110 do 400 mm. Studzienki zbiorcze oprócz przelotu mogą posiadać dopływ prawy i/lub lewy doprowadzone pod kątem 45° lub 90°.

UWAGA:

Istniejące Sieci kanalizacji sanitarnej wyłączane z eksploatacji należy zamulić GRUNTONEM po wykonaniu nowych odcinków sieci kanalizacji sanitarnej.

4.2 Kanalizacja deszczowa

Kolektory grawitacyjny

Zaprojektowano odprowadzenie wód deszczowych i roztopowych w technologii rur PVC-U. Wody deszczowe i roztopowe należy odprowadzić do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej, poprzez istniejącą studzienkę, która zlokalizowana jest na istniejącym kolektorze kanalizacji deszczowej. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych zaprojektowano z rur litych PVC, klasy T w zakresie średnic Ø200 – Ø315.

Rury z PVC-U o jednolitej ściance są produkowane zgodnie z normą PN-EN 1401-1 „Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu”. Kształtki z PVC-U są produkowane o średnicy od 110 mm do 400 mm zgodnie z normą PN-EN 1401-1. Kształtki z PP-B są produkowane o średnicy od 250 mm do 400 mm zgodnie z normą PN-EN 1852-1 „Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z polipropylenu (PP) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu”.

Rury są produkowane o średnicy od 160 mm do 400 mm w klasie 8 kN/m² w odcinkach o długości 3 i 6 m.

Rury posiadają uszczelki trwale mocowane w kielichu rury w trakcie procesu produkcyjnego. Kształtki posiadają uszczelki wargowe. Kielich każdej rury formowany jest indywidualnie wokół uszczelki, dzięki czemu dopasowuje się bardzo dokładnie do jej kształtów, gwarantując szczelne i trwałe złącze. Uszczelka montowana na gorąco, jest na stałe zespolona z kielichem. Rury posiadają znakowanie od wewnątrz.

Przed zasypaniem sieć należy zinwentaryzować geodezyjnie. Po ułożeniu przewodów w wykopie należy je przedmuchać, oczyścić, a następnie poddać próbie wytrzymałości i szczelności.

Z uwagi na konfigurację terenu, istnieje możliwość poprowadzenia sieci kanalizacji deszczowej grawitacyjnej o minimalnym spadku zgodnie z nachyleniem terenu do istniejącej studni kanalizacji deszczowej, zlokalizowanej na istniejącym kolektorze kanalizacji deszczowej znajdującej się w ul. Słowackiego na dz. nr 424/1.

System projektowanych rur kanalizacyjnych posiada pełny asortyment kształtek (trójniki, nasuwki), przejść szczelnych oraz łączników z innymi materiałami.

Na projektowanej sieci projektuje się studnie jako Ø1200, Ø1000 betonowe z betonu B45 łączone na wpust i pióro lub za pomocą uszczelki. Część górna komory roboczej wykonana zostanie z kręgów prefabrykowanych z przykryciem płytą pokrywową prefabrykowaną. Płytę pokrywową należy posadzić na żelbetowych pierścieniach odciażających. Studzienki wyposażać we włazy kanałowe Ø600 typu ciężkiego. Włazy należy osadzić bezpośrednio na płycie pokrywowej lub na warstwie wyrównawczej z cegły kanalizacyjnej na zaprawie cementowej (zamiennie można zastosować pierścienie wyrównawcze) - dostosowując rzędną włazu do niwelety drogi (wg projektu przebudowy skrzyżowania ul. Słowackiego z ul. Kostrzyńską). Stopnie złazowe należy osadzić mijankowo, w rozstawie osiowym równym 30 cm, oraz w rozstawie pionowym równym 30 cm. Studnie należy skompletować i dobrać wysokośćowo zgodnie z rysunkami profili podłużnych sieci. Dno studni projektuje się jako prefabrykat z gotową kinetą i przejściami szczelnymi dla rur.

Odprowadzenie wód opadowych z przebudowywanego skrzyżowania realizowane będzie poprzez betonowe wpusty uliczne. Wpusty uliczne to szczelne studzienki o średnicy wewnętrznej 500 mm, z łączeniami międzykręgowymi za pośrednictwem zapraw. Służą do wychwytywania i odprowadzania wód deszczowych z ciągów komunikacyjnych takich jak: ulice, chodniki, place parkingowe i zabawowe. Otwór wylotowy znajduje się w podstawie lub w kręgu środkowym i stanowi typowy przelew. Połączenie wpustów ulicznych z kanalizacją wykonuje się za pomocą przykanalika z rur PVC-U o średnicy 200 mm. Połączenie powinno być wykonane szczelnie i przegubowo. Wpusty zwieńczone będą żeliwną kratą uliczną o wym. 620x420 mm i klasie obciążenia D 400.

UWAGA:

Istniejące sieci kanalizacji deszczowej wyłączane z eksploatacji należy zamulić

GRUNTONEM po wykonaniu nowych odcinków sieci kanalizacji deszczowej.

4.3 Sieć wodociągowa

Sieć wodociągową projektuje się w technologii polietylenowej tj. z rur koloru niebieskiego wykonanych z polietylenu wysokiej gęstości oznaczonej symbolem „PE-HD” w zakresie średnic od średnicy dn 32 PE100 SDR17 do średnicy dn 315 PE100 SDR17. Włączenia projektowanej sieci wodociągowej do istniejących sieci wodociągowych wykonać przy pomocy wielozakresowych łączników z funkcją zabezpieczenia przed przesunięciem do różnego rodzaju rur.

Wykonanie włączenia do istniejących sieci należy zlecić właścicielowi sieci - po przeprowadzeniu odbioru technicznego.

Połączenia wykonać za pomocą kształtek elektrooporowych i kołnierzowych.

4.4 Sieć gazowa

Gazociąg projektuje się w technologii polietylenowej tj. z rur koloru pomarańczowego wykonanych z polietylenu wysokiej gęstości oznaczonej symbolem „PE-HD” w zakresie średnic od dn 180 PE100 SDR17,6 do średnicy dn 225 PE100 SDR17,6. Włączenie projektowanego gazociągu dn 180 PE do istniejącej sieci gazowej DN150 stal (pkt. Pz1) wykonać za pomocą króćca kołnierzowego DN150 połączonego z przejściem kołnierzowym DN150 stal / dn 180 PE. Połączenie projektowanego gazociągu dn 180 PE z projektowanym gazociągiem dn 225 PE i istniejącym gazociągiem DN200 stal (pkt. Pz6) wykonać za pomocą trójnika redukcyjnego dn 225/180 PE połączonego (od strony istniejącej sieci DN200 stal) z przejściem kołnierzowym dn 225/200 i króćcem kołnierzowym DN200. Włączenie projektowanego gazociągu

dn 225 PE do istniejącej sieci gazowej DN100 stal (pkt. Pz8) wykonać za pomocą trójnika dn225 PE połączonego (od strony istniejącego gazociągu DN100) z redukcją doczołową dn 225/110 PE połączoną z przejściem kołnierзовym dn 110 PE/100 stal i króćcem kołnierзовym DN100. Włączenie projektowanego gazociągu dn 225 PE do istniejącej sieci gazowej DN200 stal (pkt. Pz13) wykonać za pomocą kolana 90° dn 225 PE połączonego z przejściem kołnierзовym dn 225 PE / DN200 stal połączonym z króćcem kołnierзовym DN200 stal. W celu zapewnienia ciągłości przepływu gazu należy przewidzieć budowę BY-PASSU na warunkach zarządcy sieci. Przeprowadzenie próby ciśnieniowej, oraz odpowietrzenie odcinka gazociągu, wykonać przez projektowany (pomiędzy pkt. Pz11 i Pz12) stalowy zespół upustowy. Roboty gazo-niebezpieczne, tj.: wykonanie włączenia oraz odpowietrzenie należy zlecić właścicielowi sieci.

Połączenia rur przewodowych należy wykonać za pomocą kształtek elektrooporowych.

Układanie czynnika lokalizacyjnego

Przewód lokalizacyjny w postaci izolowanego drutu miedzianego o powierzchni przekroju nie mniejszej niż 2,5mm² (zgodnie z **ST-IGG-1002:2015**) należy układać nad gazociągiem w taki sposób, aby odległość czynnika lokalizacyjnego od ścianki gazociągu wynosiła ok. 5 cm. W pkt. Pz1, Pz6, Pz8, Pz13 przewód lokalizacyjny należy wyprowadzić do skrzynki żeliwnej ulicznej.

Przed ułożeniem gazociągu wykonać niwelację dna wykopu oraz podsypkę piaskową grubości 0,10m, a nad sieć gazową nadsypkę piaskową o gr. min 0,10m. Po wykonaniu nadsypki gazociąg zasypać gruntem rodzimym nad rurociągiem w odległości ok. 0,4 m od górnej powierzchni rury ułożyć taśmę ostrzegającą koloru żółtego szerokości 20cm, posiadającą powtarzający się w odstępach 0,5m nadruk z wyrazem GAZ oraz symbol telefonu, numer telefonu alarmowego 112 i numer telefonu pogotowia gazowego 992, a następnie zasypać gruntem rodzimym pozbawionym kamieni, gruzu, złomu itp. Całość robót należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. 2013, poz. 640).

Realizacja gazociągu może się odbywać tylko przy stosowaniu materiałów dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie oznaczone znakiem CE. Wszelkie roboty ziemne prowadzone w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego mogą być wykonywane tylko sposobem ręcznym i za wiedzą właściciela uzbrojenia.

UWAGA:

Wykonawca robót przed rozpoczęciem prac zobligowany jest zaktualizować wszystkie decyzje, uzgodnienia, warunki techniczne, zgody u wszystkich gestorów przebudowywanych sieci. Ponad to wykonawca uzgodni termin oraz sposób prowadzenia prac z wszystkimi gestorami sieci przed ich rozpoczęciem.

5. Ochrona konserwatorska

Planowana inwestycja zlokalizowana częściowo na terenie objętym ochroną konserwatorską stanowisk archeologicznych starego miasta Dębna. Inwestycje należy realizować zgodnie z ustaleniami zawartymi w postanowieniu znak ZArch.5152.229.2011.PK wydanym przez Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

6. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie występuje.

7. Zagrożenia dla środowiska

Projektowane zagospodarowanie nie wywołuje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych, ani ich otoczenia.

8. Uwagi końcowe

Wszystkie prace należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami, uzgodnieniami, tabelami przedmiarowymi, zastawieniami, specyfikacjami technicznymi.

Rozbiórki należy dokonać zgodnie z planem sytuacyjnym, całkowita rozbiórka istniejącej konstrukcji w obszarze projektowanego ronda.

Wyznaczenie wysokościowe obiektów należy przeprowadzić zgodnie z przekrojami podłużnymi i planem wysokościowym nawierzchni.

Wszelkie zmiany w dokumentacji wymagają parafowania przez projektanta lub osobę przez niego upoważnioną.

Obiekt winien wytyczyć geodeta uprawniony w oparciu o współrzędne tyczenia punktów głównych trasy drogi i tras uzbrojenia (x i y) oraz o państwowe repery wysokościowe.

Wskazany jest także, z uwagi na rozległość terenu, aby geodeta wyznaczył dodatkowe repery robocze na placu budowy.

Całość wykonanych robót zainwentaryzować geodezyjnie i przekazać użytkownikowi do eksploatacji.

Wykonawca przed realizacją zadania powinien szczegółowo zapoznać się z zapisami specyfikacji technicznych, wszystkie prace, które wykraczają ilościowo poza zakres wyszczególniony w przedmiarach robót, bądź w tabeli elementów rozliczeniowych powinny być przed ich wykonaniem skonsultowane z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.

Po przekazaniu placu budowy przed wprowadzeniem ciężkich maszyn budowlanych Wykonawca powinien szczegółowo wytyczyć obiekt budowlany (zgodnie z SST), przeprowadzić inwentaryzację sieci,

Prawidłowa realizacja przedsięwzięcia związana jest z przestrzeganiem ostrych reżimów technologicznych, zastosowaniem wysokiej jakości sprzętu i materiałów budowlanych. Wynika to z obowiązujących aktów normatywno- prawnych, w tym przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego, których znajomością musi się wykazać zarówno Wykonawca jak i przedstawiciele Inwestora.

W szczególności należy pamiętać aby:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,*
- zachować kolejność realizacji zadań zgodnie z zapisami Specyfikacji Technicznych,*
- wytyczyć geodezyjnie granice pasa drogowego,*
- wytyczyć obiekt drogowy,*

- dokonać weryfikacji wytyczonych obiektów w terenie dla wszystkich elementów w pasie drogowym,
- przeprowadzić inwentaryzację istniejącego uzbrojenia podziemnego bezpośrednio po dokonaniu rozbiórek i odkrywek i wymienić uszkodzone elementy, prace związane z przebudową i remontem sieci należy wykonywać zgodnie z wymogami Zarządcy Drogi po powiadomieniu i uzgodnieniu z gestorami sieci,
- przed przystąpieniem do realizacji robót Kierownik Budowy powinien zweryfikować wytyczne przez Geodetę obiekty w terenie, a w przypadku jakichkolwiek niezgodności skonsultować się przed ich realizacją z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.
- stosować się do przepisów i norm w zakresie ochrony środowiska,
- uniknąć powodowania nadmiernego hałasu, emisji spalin lub innych przyczyn powstałych w następstwie realizacji inwestycji,
- chronić istniejącą roślinność, a w szczególności drzewa i krzewy przed ich zniszczeniem w toku realizacji zadania,
- dokonać niezbędnych wycinek drzew po uzyskaniu decyzji na wycinkę,
- wykonać zagęszczenia gruntu wraz z niezbędnymi wymianami w celu doprowadzenia podłoża gruntowego do grupy nośności G-1,
- zapewnić prawidłowy recykling i odzysk materiałów rozbiórkowych. Odpady nie nadające się do przeróbki winne zostać odebrane przez służby komunalne i zneutralizowane,
- inwestycję realizować przestrzegając zapisy i obostrzenia znajdujące nie na mapie do celów projektowych.

Projektant:
mgr inż. Jakub Mańdzij

.....
podpis