 HYDRO-SAN Adam Szymborski tel. 792 234 141	PROJEKTOWANIE INSTALACJI SANITARNYCH ul. Zblewska 87; 83-200 Starogard Gd.
ADRES INWESTYCJI:	Działki nr 45/4, 75/4, 77/1, 77/3, 71/10 (działki gminne) oraz działki nr 75/2, 75/3, 77/8, 77/9, 77/10, 469/5 (działki prywatne) obręb Koteże, gm. Starogard Gdański
NAZWA OPRACOWANIA:	PROJEKT BUDOWLANY Projekt budowy spinki wodociągowej w Koteżach
KATEGORIA OBIEKTU”	XXVI
INWESTOR:	Gmina Starogard Gdański ul. Sikorskiego 9 83-200 Starogard Gdański
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Adam Szymborski upr. nr POM/0239/POOS/11 <small>uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</small>
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Arkadiusz Burnicki upr. nr POM/0227/POOS/10 <small>uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</small>

Spis treści str. 1/2

Starogard Gdański, 04 Czerwiec 2018r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA
do projektu budowy spinki wodociągowej w Koteżach na terenie działek nr 45/4,
71/10, 75/2, 75/3, 75/4, 77/1, 77/3, 77/8, 77/9, 77/10, 469/5, obręb Koteże,
gm. Starogard Gdański

I. Część opisowa – Opis Techniczny

1. Dane ogólne	str. 3
2. Podstawa opracowania	str. 3
3. Cel i zakres opracowania	str. 3
4. Kategoria geotechniczna obiektu	str. 3
5. Opis ogólny sieci wodociągowej	str. 4
6. Wymagania techniczne realizacji robót	str. 5
7. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia	str. 10
8. Oświadczenie	str. 12

II. Część graficzna - Rysunki

Rys. nr 1	Plan zagospodarowania	skala 1:500
Rys. nr 2	Profil odcinka sieci wodociągowej W1-Hp2	skala 1:100/200
Rys. nr 3	Profil odcinka sieci wodociągowej W9-Hp3	skala 1:100/200
Rys. nr 4	Profil odcinka sieci wodociągowej Hp3-W26	skala 1:100/200
Rys. nr 5	Schematy węzłów	skala 1:---

Opis techniczny

do projektu budowy spinki wodociągowej w Koteżach na terenie działek nr 45/4, 71/10, 75/2, 75/3, 75/4, 77/1, 77/3, 77/8, 77/9, 77/10, 469/5, obręb Koteże, gm. Starogard Gdański

1. DANE OGÓLNE:

- 1.1. INWESTOR : Gmina Starogard Gdański
- 1.2. TEMAT: Budowa spinki wodociągowej w miejscowości Koteże z rur **wDz160PE o długości około 598,5m.**
- 1.3. LOKALIZACJA: dz. nr **45/4, 71/10, 75/2, 75/3, 75/4, 77/1, 77/3, 77/8, 77/9, 77/10, 469/5, obręb Koteże, gm. Starogard Gdański.**

1.1 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI:

- 1.4. Zgodnie z Polską Normą nr **PN-92/B-01706** – Instalacje wodociągowe – Wymagania w projektowaniu obszar oddziaływania inwestycji dotyczy jedynie działek przez które będą przebiegać proj. sieć wodociągowa dz. nr **45/4, 71/10, 75/2, 75/3, 75/4, 77/1, 77/3, 77/8, 77/9, 77/10, 469/5, obręb Koteże, gm. Starogard Gdański.** i mieści się jedynie w granicach wcześniej wymienionych działek.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- 2.1. Zlecenie inwestora
- 2.2. Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- 2.3. Obowiązujące przepisy i normy
- 2.4. Wizja lokalna i pomiary w terenie
- 2.5. Warunki techniczne wydane przez Gminny Zakład Usług Komunalnych w Jabłownie z dnia 23.01.2018r.
- 2.6. Uchwała nr XXXVII/395/2013 Rady Gminy Starogard Gdański z dnia 24 października 2013r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wsi Koteże

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA:

Opracowanie obejmuje zaprojektowanie spinki wodociągowej w miejscowości Koteże. Będzie się ona składać z odcinka sieci wodociągowej, prowadzonej wzdłuż ul. Wróblewskiego od skrzyżowania z ul. Kormorana do skrzyżowania z ul. Letnią oraz przebudowywanego odcinka od dz. nr 62 do dz. nr 58 w Koteżach. Projektowana spinka wodociągowa zostanie wykonana z rur wodociągowych PE o średnicy Dz160. Łączna długość projektowanej sieci to ok 598,5m. Projektowana inwestycja ma na celu poprawę ciśnienia w sieci wodociągowej w miejscowości Koteże.

4. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU:

Zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych projektowana sieć wodociągowa zaliczana jest do I kategorii geotechnicznej ww. rozporządzenia.

5. OPIS OGÓLNY SIECI WODOCIĄGOWEJ:

5.1 ROZWIĄZANIE TECHNICZNE

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Gminny Zakład Usług Komunalnych w Jabłowie projektuje się odcinek sieci wodociągowej, obwodowej, której posiada 2 miejsca zasilenia. Pierwszym jest istniejący wodociąg wDz160PE ułożony w dz. nr 45/4 (węzeł W26 wg rys nr 1), a drugim wodociąg wDz100AC ułożony w ul Wróblewskiego na terenie dz. nr 71/10 (węzeł nr W1 wg rys. nr 1). Włącznie do wodociągu wDz160PE wykonać za pomocą trójnika kołnierзовego DN150/150/150 z zasuwą miękką DN150.

Istniejący odcinek wodociągu wDz100AC położony w ul. Wróblewskiego (dz. nr 71/10 – droga gminna) od wysokości dz. nr 63/8 do dz. nr 58 (od węzła W1 do węzła Hp2 wg rys. nr 1) zostanie wyłączony z użycia i zastąpiony przez nowoprojektowany wodociąg.

Uwaga!!!

Wszystkie przyłącza na ww. odcinku należy przepiąć do projektowanego wodociągu. Są to 3 przyłącza zainwentaryzowane na mapie do celów projektowych (rys. nr 1). Oprócz tego przepiąć należy także istniejące przyłącza, niezainwentaryzowane na mapie do celów projektowych (około 9 przyłączy).

Włącznie do istniejącego wodociągu Dz100AC (w węzłach W1 i Hp2) wykonać należy odłączając część istniejącego wodociągu znajdującą się pomiędzy tymi węzłami i stosując zasuwy miękkie DN150

Projektuje się przewody sieci wodociągowej z rur PE 100 SDR17 PN-10 o średnicy **Dz160mm** które należy ułożyć zgodnie z planem zagospodarowania. (rys. nr 1). Głębokość posadowienia rur wodociągowych 1,7m minimalne przykrycie przewodów wodociągowych 1,5m.

Rurociągi układać należy w gruncie rodzimym na podsypce piaskowej gr. 20 cm. Zasyпка piaskiem do naziomu 0,25 m ponad wierzch rury. Wykopy wąskoprzestrzenne, umocnione. Pozostałą część wykopu należy zasypać gruntem rodzimym. Nad rurociągiem ułożyć taśmę ostrzegawczą z wtopionym drutem sygnalizacyjnym.

Projektuje się umieszczenie na trasie całej sieci wodociągowej **3 sztuki hydrantów** nadziemnych DN80 z zasuwami zabezpieczonymi przed złamaniem i możliwością całkowitego opróżnienia z wody. Hydranty oznaczone na rys. nr 1 jako Hp1 i Hp2 należy umieścić w miejscu istniejących hydrantów (przewiduje się wymianę istniejących hydrantów na nowe). Jako armaturę odcinającą należy zastosować – zasuwy kołnierзовe z żeliwa z uszczelnieniem miękkim, z trzpieniem i skrzynką żeliwną do zasuwy. Lokalizację armatury oznaczyć tabliczkami informacyjnymi na słupkach stalowych zgodnie z PN-86/B-09700.

Stosowane materiały winny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać ocenę higieniczno sanitarną Państwowego Inspektora Sanitarno Epidemiologicznego wraz z aprobatami technicznymi. Całość prac wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania Robót Budowlano-Montażowych oraz wymaganiami dostawcy rurociągów.

5.2 PRZEJŚCIE PROJ. SIECI WODOCIĄGOWEJ POD DROGAMI:

Przejście projektowanego odcinka sieci wodociągowej pod jezdnią drogi gminnej – dz. nr 71/10 (ul Wróblewskiego i ul Letnia) wykonać należy przeciskiem jednostopniowym o długości zgodnej z Planem Zagospodarowania (rys. nr 1). Komory maszyny do wykonania przecisku położone będą na działce drogi gminnej poza jezdnią. Projektuje się cztery przejścia pod drogami gminnymi. Z czego trzy wykonane zostaną przy pomocy przecisku, a jeden drogą gruntową nieutwardzoną metodą wykopową. Przewidziano trzy przeciski rurą stalową o średnicy nominalnej DN 250 mm. Końce rury przeciskowej zaślepić przed zasypaniem.

Komory końcowe wykonane będą na terenie działki drogowej poza jezdnią. Ściany wykopu zabezpieczyć poprzez deskowanie lub ściankami z grodzic stalowych.

Projektuje się także przejście przeciskiem jednostopniowym pod drogą prywatną – dz. nr 77/8.

5.4 PRZEJŚCIE PROJ. SIECI WODOCIĄGOWEJ POD ISTNIEJĄCYM CIEKIEM

Projektowane przejście pod ciekim znajduje się na terenie **dz. nr 75/3 oraz 469/5;** obręb Koteże; gm. Starogard Gdański. Są to działki prywatne. **Ciek znajduje się w zasobie melioracji szczegółowej – ciek bez nazwy.** Przejście pod ciekim zaprojektowano równoległe do istniejącej drogi i mostu, po stronie wschodniej, na terenie działek prywatnych. Teren wokół projektowanego przejścia pod ciekim zajmują pola i łąki oraz droga gminna. Ciek przecina teren na osi wschód-zachód.

Przejście projektowanego odcinka sieci wodociągowej rozdzielczej pod istniejącym ciekim wykonać należy przeciskiem jednostopniowym w rurze stalowej ochronnej o długości zgodnej z Planem Zagospodarowania.

Projektuje się przejście proj. sieci wodociągowej pod istniejącym ciekim na głębokości 1,5m pod dnem istn. cieku (zgodnie z Profilem – rys. nr 4). Proj. zagłębienie proj. sieci wodociągowej pod dnem Strugi Karszanek wynika z dwóch przyczyn:

- względy eksploatacyjne (czyszczenie dna rowu, bagrowanie itp.) żeby podczas tych prac nie uszkodzić rury wodociągowej
- względy strefy przemarzania.

5.5 ZAPOTRZEBOWANIE WODY DLA CELÓW PPOŻ.

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych Dz.U z 06.08. 2009 r. Nr 124 poz. 1030 wydajność wodociągu dla jednostki osadniczej o liczbie mieszkańców do 5 000 wynosi 10 dm³/s.

Przewiduje się, że zaprojektowany hydrant będzie służył do odpowietrzania oraz płukania sieci wodociągowej.

Roboty należy wykonać zgodnie z Polską Normą PN-81/B-10700/00, PN-81/B-10700/01, PN-85/B-10702 oraz BN-789192-02 oraz z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych” oraz przepisami BHP.

6. WYMAGANIA TECHNICZNE REALIZACJI ROBÓT:

6.1. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM.

Przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć wszystkie elementy uzbrojenia kolidujące z projektowaną siecią wodociągową.

Na trasie projektowanej sieci wodociągowej stwierdzono następujące elementy uzbrojenia:

- Istn. przyłącza i sieć kanalizacji sanitarnej
- Istn. sieć kanalizacji deszczowej
- Istn. kable telekomunikacyjne i energetyczne
- Istn. napowietrzna linia energetyczna

W miejscach wytyczonych kolizji z istniejącym uzbrojeniem roboty ziemne należy wykonywać ręcznie i zachować szczególną ostrożność. Występujące elementy uzbrojenia po odkryciu należy zabezpieczyć poprzez ich podwieszenie. Szczegółowe rozwiązania wysokościowe naniesiono na profilach. W terenie mogą wystąpić niezainwentaryzowane urządzenia podziemne, które po odkryciu należy zgłosić odpowiednim służbom.

- Przy zbliżeniach do słupów zachować odległość min. 1,5 m od słupa.
- Przy odległościach ścian wykopu od słupa mniejszych niż 1,5 m przejścia wykonać za pomocą podkopów lub przeciskiem.
- Skrzyżowania z uzbrojeniem, z uwagi na płytsze lub głębsze posadowienie niż kanał, nie wymagają generalnie przebudowy, jedynie zabezpieczeń przez zawieszenie.
- W rejonie wszystkich kolizji wykop należy wykonywać ręcznie.

Podczas zasypywania wykopu, w miejscach lokalizacji istniejącego uzbrojenia, grunt pod uzbrojeniem należy dodatkowo ustabilizować za pomocą mieszanki piaskowo-cementowej

6.2.WYMAGANIA TECHNICZNE.

- Wykonanie robót należy powierzyć kwalifikowanym wykonawcom zapewniając należyty nadzór techniczny i organizacyjny placu budowy.
- Roboty należy wykonać zgodnie z projektem i przepisami BHP.
- Przewody przed zasypaniem winny być sprawdzone pomiarami w planie i wysokościowo oraz odebrane przez instytucje eksploatujące poszczególne sieci.
- Wszelkie uzasadnione i uzgodnione odstępstwa w stosunku do niniejszego projektu należy zaznaczyć w dokumentacji powykonawczej z potwierdzeniem przez inspektora nadzoru.
- W miejscach , gdzie sieci wodociągowa układana będzie w warstwach nasypowych terenu , należy wykonać staranne zagęszczenie gruntu poniżej układanych przewodów.
- Montaż urządzeń należy wykonać zgodnie z warunkami i instrukcjami producenta.
- Realizację kanałów należy rozpocząć od odbiornika ścieków, po sprawdzeniu rzędnych istniejących.

Wszystkie materiały użyte do budowy ,winny posiadać aktualne aprobaty techniczne.

6.3.ROBOTY MONTAŻOWE.

➤ POMIARY

Projektowana trasa przewodu rurociągu powinna być trwale i widocznie oznaczona i zabezpieczona. Oznaczenie trasy powinno być dokonane przez wbicie kołków i świadków , a wzdłuż trasy powinny znajdować się stałe lub prowizoryczne repery, dla których rzędne powinny być sprawdzone i podane poprzez upoważnione władze geodezyjne.

Do obowiązków kierownictwa budowy należą pomiary niwelacyjne, tyczenie trasy, rozbiecie trasy przez wyznaczenie punktów uzbrojenia sieci i odgałęzień, rozkładanie wykopów. Pomiary niwelacyjne polegają na ustawieniu na określonym poziomie łat celowniczych nad wykopem oraz sprawdzeniu poziomu posadowienia w wykopie przewodu.

Tyczenie trasy stanowi nawiązanie charakterystycznych punktów trasy do punktów stałych w terenie oraz wyznaczenie za pomocą zabitych kołków i świadków przebiegu osi przewodu osi przewodu. Wszystkie załamania trasy muszą być określone przez punkt przecięcia osi dwóch kierunków oraz podanie kątów załamania trasy.

➤ WYKOPY I ICH ZABEZPIECZENIE

Dla wykonania projektowanej sieci wodociągowej należy wykonać wykopy o ścianach pionowych, z pełnym umocnieniem wypraskami stalowymi układanymi poziomo lub płytami. Przy głębokościach większych niż 1 m, niezależnie od rodzaju gruntu wszystkie wykopy posiadać powinny pionowe ściany odeskowane i rozparte, przy czym w gruntach suchych i półzwartych dopuszcza się deskowanie ażurowe-nieszczelne.

Ze względu na dużą głębokość i rodzaj gruntu nie dopuszcza się innego rodzaju zabezpieczenia

ścian wykopów.

Ziemię z wykopów należy wywieźć na teren wskazany przez Inwestora.

➤ **ROZKŁADANIE WYKOPÓW**

Przed przystąpieniem do rozkładania wykopu należy dokładnie rozpoznać całą trasę rurociągu, wzdłuż wytycznej osi, przygotować punkty wysokościowe, a kołki osiowej zabezpieczyć świadkami umieszczonymi poza gabarytem wykopu i ewentualnym odkładem ziemi.

Rozkładanie należy rozpoczynać od wykopów tzw. jamistych, przeznaczonych na podbudowanie obiektów specjalnych jak na przykład od studzienek.

➤ **ODWODNIENIE WYKOPÓW**

W gruncie nie występuje woda gruntowa.

➤ **PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA**

Rurociągi z PE, przed ich oddaniem do eksploatacji podlegają dokładnemu przepłukaniu czystą wodą, przy szybkości przepływu dostatecznej dla wypłukania wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych.

Po stwierdzeniu, że woda z przepłukanego przewodu nie odpowiada pod względem bakteriologicznym warunkom wody do picia, konieczna jest dezynfekcja.

Dezynfekcję przewodu przeprowadza się wodą chlorową (ze zmieszania gazowego chloru z wodą) lub wodą chlorową powstałą z rozpuszczenia związków chloru, tzn. podchlorynu wapnia lub sodu, zawierającą co najmniej 50 mg Cl/dm, przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godziny.

Dezynfekcję przeprowadza się dawkując roztwór środka dezynfekującego przy powolnym napełnieniu przewodu. Pozostałość chloru w wodzie po tym okresie powinna wynosić 10 mg Cl/dm.

Po przeprowadzeniu dezynfekcji przewód należy ponownie przepłukać wodą wodociągową aż do zaniku chloru wolnego w wodzie. Po dokładnej dezynfekcji i przepłukaniu, w celu stwierdzenia faktycznej zawartości chloru wolnego w wodzie oraz parametrów mikrobiologicznych należy zalecić pobranie próbki wody do zbadania przez laboratorium o udokumentowanym systemie jakości prowadzonych badań wody. Szczegółowe warunki prowadzenia płukania a w szczególności dezynfekcji należy uzgodnić z Gminnym Zakładem Usług Komunalnych w Jabłowie.

➤ PRÓBA SZCZELNOŚCI

Po wykonaniu danego odcinka sieci wodociągowej należy przed zasypaniem poddać go ciśnieniowej próbie szczelności na ciśnienie próbne równe 1,5-krotnej wartości ciśnienia roboczego, tj. $1,5 \times 6,0 \text{ atm.} = \text{ca } 9,0 \text{ atm.}$ Próbę szczelności należy przeprowadzić po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron gruntem dla zabezpieczenia przed poruszeniem przewodu. Szczelność przewodów wodociągowych powinna spełniać wymagania normy PN 81/B-10725. Z wykonanego odbioru próby szczelności wodociągu należy sporządzić protokoły odbioru robót z udziałem inspektora nadzoru i przedstawiciela użytkownika wodociągu.

Projektował: mgr inż. Adam Szymborski


upr. nr POM/0239/POOS/11

uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawdził: mgr inż. Arkadiusz Burnicki

upr. nr POM/0227/POOS/10

uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

 HYDRO-SAN Adam Szymborski tel. 792 234 141	PROJEKTOWANIE INSTALACJI SANITARNYCH ul. Zblewska 87; 83-200 Starogard Gd.
ADRES INWESTYCJI:	Działki nr 45/4, 71/10, 75/2, 75/3, 75/4, 77/1, 77/3, 77/8, 77/9, 77/10, 469/5, obręb Koteże, gm. Starogard Gdański
NAZWA OPRACOWANIA:	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI
INWESTOR:	Gmina Starogard Gdański ul. Sikorskiego 9 83-200 Starogard Gdański
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Adam Szymborski upr. nr POM/0239/POOS/11 <small>uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych</small>
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Arkadiusz Burnicki upr. nr POM/0227/POOS/10 <small>uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych</small>

7. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

do projektu budowy spinki wodociągowej w Koteżach na terenie działek nr 45/4, 71/10, 75/2, 75/3, 75/4, 77/1, 77/3, 77/8, 77/9, 77/10, 469/5, obręb Koteże, gm. Starogard Gdański

Przedmiotem informacji jest projekt budowy spinki wodociągowej w miejscowości Koteże.

1. Zakres robót.

Zakres robót obejmuje budowę odcinka sieci wodociągowej PE Ø160 wraz z hydrantami DN80.

2. Kolejność realizacji robót.

Prace wykonywano postępująco od miejsca włączeń. Nie ma wymogu zachowania kolejności realizacji robót.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

➤ Zagospodarowanie komunikacyjne.

Roboty prowadzone w pasie ulic drogi gminnej (dz. nr 45/4, 75/4, 71/10) o średniej intensywności ruchu, działek gminnych (77/3, 77/1) oraz działek prywatnych (dz. nr 75/2, 75/3, 77/8, 77/9, 77/10, 469/5). Przejścia poprzeczna pod jezdniami utwardzonymi należy wykonać metodą bezwykopową (przewiertem bądź przeciskiem).

➤ Uzbrojenie.

W pasie robót występują sieci uzbrojenia podziemnego: sieci kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, sieci wodociągowe oraz kable telekomunikacyjne, kable energetyczne i napowietrzne linie energetyczne.

➤ Zadrzewienie.

Na poboczach drogi występują pojedyncze drzewa. Projektowana trasa sieci wodociągowej nie powoduje wycinki ani naruszenia istniejącego drzewostanu.

➤ Budynki, budowle.

W pobliżu pasa roboczego występują budynki mieszkalne i gospodarcze poza pasem prowadzonych robót.

4. Planowane roboty

Wykonanie sieci wodociągowej **Dz160PE** wraz z hydrantami DN80.

5. Wskazania elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Na terenie planowanych robót w miejscach podłączeń zlokalizowane są istniejące sieci uzbrojenia podziemnego naniesione na planie lokalizacyjnym projektu.

Z uwagi na sposób realizacji robót w rejonie występującego uzbrojenia nie będzie występowało zagrożenie wymagające specjalnego wykonywania robót. W pobliżu sieci należy wykonać odkrywki próbne wykonując wykop ręcznie dla zainwentaryzowania uzbrojenia podziemnego.

Roboty budowlane wykonywane będą sprzętem mechanicznym i ręcznym. Wykopy na obszarze działek wykonywane będą sprzętem mechanicznym oraz ręcznie na odkład. Zwrócić uwagę na warunki hydrogeologiczne występujące w trakcie prowadzenia robót oraz uczestników drogi. Rodzaj wykonywanych prac wymaga ciągłego zapewnienia bezpieczeństwa i nie pozwala na pozostawienie bez nadzoru otwartych wykopów czy też składowania materiałów w miejscach dostępnych przez osoby postronne.

UWAGA:

Przejście projektowanego odcinka sieci wodociągowej pod bitumiczną jezdnią drogi gminnej wykonać należy przeciskiem jednostopniowym w rurze stalowej ochronnej o długości zgodnej z Planem Zagospodarowania (rys. nr 1).

UWAGA:

Przejście projektowanego odcinka sieci wodociągowej rozdzielczej pod istniejącym ciekim wykonać należy przeciskiem jednostopniowym w rurze stalowej ochronnej o długości zgodnej z Planem Zagospodarowania.

6. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

Roboty budowlane wykonane będą w różnorodnym terenie sprzętem mechanicznym. Wykopy wykonywane na odkład.

7. Zalecenia i wymagania w stosunku do Dopuszczających do pracy, instruktaż pracowników, środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

Czynności wymagane przy budowie sieci.

7.1. Nadzór bezpośredni Wykonawcy jest odpowiedzialny za dopuszczanie do pracy odpowiednio przygotowanych i wyposażonych pracowników.

W szczególności dotyczy to wyposażenia w odzież ochronną, narzędzia ręczne i elektronarzędzia oraz pozostały sprzęt drobny.

Każdy sprzęt musi być sprawny i z aktualnymi atestami oraz badaniami.

7.2. Każdy pracownik winien posiadać aktualne badania lekarskie oraz aktualne szkolenie BHP odpowiednie do zajmowanego stanowiska pracy (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej).

Kopie dokumentów potwierdzających prowadzone szkolenia winny znajdować się na terenie budowy.

7.3. Nadzór Wykonawców prowadzi całą niezbędną dokumentację dotyczącą przeprowadzania szkoleń stanowiskowych podległych pracowników.

7.4. Wszyscy pracownicy budowy winni być zapoznani z „planem BIOZ” jak również być zapoznani z występującymi zagrożeniami i „oceną ryzyka zawodowego”.

Fakt przeszkolenia i zapoznania z tym pracownicy potwierdzają podpisem w książce szkoleń.

7.5. Nadzór poszczególnych Wykonawców winien posiadać na terenie budowy pełną informację odnośnie zdolności do pracy i ewentualnie ograniczeń dla poszczególnych pracowników oraz dokumenty potwierdzające posiadanie przez pracowników uprawnień do wykonywania czynności w ramach wykonywanych obowiązków.

7.6. Nadzór nad prowadzonymi pracami.

Nadzór nad prowadzonymi pracami sprawuje Kierownik Budowy a także Brygadziści – każdy w zakresie swoich obowiązków i w swoim zakresie działania.

Do obowiązków Kierownika Budowy należy systematyczne kontrolowanie prowadzonych prac, a stwierdzone uchybienia i wydawane w tym zakresie polecenia będą odnotowywane w dzienniku BHP.

Nadzór na budowie odpowiada za bezpieczną organizację prac zgodnie z „planem BIOZ” i obowiązującymi przepisami oraz za przestrzeganie przepisów i zasad przez podległych im pracowników.

W razie zaistnienia wypadku należy natychmiast przerwać roboty , zawiadomić kierownika budowy i służby BHP.

7.1. UWAGI:

1. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” część II „ Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych”, przepisami BHP i załączonymi rysunkami.
2. W trakcie prowadzenia robót ziemnych zachować szczególną ostrożność na możliwość wystąpienia nie zinwentaryzowanych urządzeń podziemnych.
3. Rurociągi układać zgodnie z instrukcją montażową wydaną przez producenta rur.

8. OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany spinki wodociągowej w miejscowości Koteże na terenie dz. nr **45/4, 71/10, 75/2, 75/3, 75/4, 77/1, 77/3, 77/8, 77/9, 77/10, 469/5, obręb Koteże, gm. Starogard Gdański** stosownie do art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2017 poz. 1332 z dnia 08.06.2017) został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował: mgr inż. Adam Szymborski

upr. nr POM/0239/POOS/11

uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawdził: mgr inż. Arkadiusz Burnicki

upr. nr POM/0227/POOS/10

uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych