

SPIS TREŚCI

1. Projekt zagospodarowania terenu

- 1.1. Podstawa opracowania
- 1.2. Przedmiot inwestycji, cel i zakres inwestycji
- 1.3. Lokalizacja inwestycji
- 1.4. Wykorzystane materiały
- 1.5. Istniejący stan zagospodarowania terenu i przewidywane zmiany
 - 1.5.1. Użytkowanie terenu
 - 1.5.2. Istniejące urządzenia
- 1.6. Warunki hydrograficzne i hydrologiczne
 - 1.6.1. Warunki hydrograficzne
 - 1.6.2. Warunki hydrologiczne
- 1.7. Warunki geotechniczne
- 1.8. Infrastruktura
- 1.9. Układ komunikacyjny
- 1.10. Przewidywane zmiany
- 1.11. Projektowane zagospodarowanie terenu
- 1.12. Dane informacyjne o wpisie terenu do rejestru zabytków
- 1.13. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej
- 1.14. Powierzchnia terenu zajętego pod inwestycję
- 1.15. Informacje odnośnie ochrony środowiska naturalnego

2. Projekt budowlany

- 2.1. Podstawowe dane charakteryzujące inwestycję
- 2.2. Przeznaczenie projektowanego obiektu
- 2.3. Funkcje obiektu
- 2.4. Warunki użytkowania
- 2.5. Opis rozwiązań projektowych
 - 2.5.1. Budowa rurociągu rozdzielczego
 - 2.5.2. Przyłącza wodociągowe
 - 2.5.3. Przepompownia strefowa
 - 2.5.3.1. Konstrukcja komory przepompowni
 - 2.5.3.2. Urządzenia przepompowni
- 2.6. Uwagi dotyczące technologii, wykonawstwa i odbioru robót
 - 2.6.1. Technologia i wykonawstwo robót
 - 2.6.2. Podział na etapy
 - 2.6.3. Odbiór robót
- 2.7. Wpływ inwestycji na środowisko
- 2.8. Prace związane z ochroną środowiska
- 2.9. Punkty dowiązania wysokościowego
- 2.10. Uzgodnienia
- 2.11. Wytyczne bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

ZAŁĄCZNIKI

1. Decyzja Wójta Gminy Stare Kurowo Nr 2/2016 znak RI.6733.1.2016.EUrb z dnia 23.03.2016 r o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie sieci wodociągowej rozdzielczej
2. Protokół z posiedzenia narady koordynacyjnej usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu znak: GK.6630.54.2016 z dnia 21.06.2016 r
3. Decyzja Wójta Gminy Stare Kurowo Nr 4/2016 znak RI.7230.1.26.2014.Hban. z dnia 05.07.2016 r w sprawie uzgodnienia projektu na rozbudowę sieci wodociągowej rozdzielczej w zakresie dróg gminnych
4. Warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej wydane przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej znak: WK/14/2016 z dnia 10.05.2016 r
5. Oświadczenie projektanta
6. Zaświadczenie LOIIB Nr LBS/WM/2500/01
6. Stwierdzenie przygotowania zawodowego Nr 106/94/Gw z dnia 29.12.1994 r
7. Wykaz działek i podmiotów ewidencyjnych
8. Karta rejestracyjna mapy cyfrowej
9. Wykaz współrzędnych węzłów sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych

WYKAZ RYSUNKÓW

1. Mapa poglądowa w skali 1: 5 000 - rys nr 1
2. Plan zagospodarowania działek w skali 1:500 - rys nr 2.1 – 2.7
3. Profile podłużne rurociągu wodociągowego w skali 1 : 100/1000 - rys nr 3.1 - 3.3
4. Przepompownia strefowa, rysunki technologiczne - rys nr 4.1 - 4.3
5. Schemat montażu nawiertki wodociągowej - rys nr 5.0
6. Schemat przyłącza wodociągowego typ "C" - rys nr 5.1
7. Schemat przyłącza wodociągowego typ "D" - rys nr 5.2
8. Schemat montażu zestawu wodomierzowego - rys nr 5.3

1. Projekt zagospodarowania terenu

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania projektu rozbudowy sieci wodociągowej rozdzielczej w Nowym Kurowie i m. Smolarz jest :

- umowa zawarta z inwestorem bezpośrednim tj. Gminą Stare Kurowo z siedzibą ul. Daszyńskiego 1, 66-540 Stare Kurowo
- Decyzja Wójta Gminy Stare Kurowo Nr 2/2016 znak RI.6733.1.2016.EUrb z dnia 23.03.2016 r o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie sieci wodociągowej rozdzielczej
- Decyzja Wójta Gminy Stare Kurowo Nr 4/2016 znak RI.7230.1.26.2014.Hban. z dnia 05.07.2016 r w sprawie uzgodnienia projektu na rozbudowę sieci wodociągowej rozdzielczej w zakresie dróg gminnych
- mapa pogładowa w skali 1 : 5 000
- plan sytuacyjno - wysokościowy w skali 1 : 1 000
- ustawa Prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r (tekst jednolity Dz. U. poz. 290 z 2016 r)
- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27.04.2001 r (Dz. U. z 2016 r poz. 672 tekst jednolity z późn. zmianami)
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 , poz. 353 j. t. , z późn. zm.)
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r , poz. 1651 j. t.)
- ustawa z dnia 09.06.2011 r " Prawo Geologiczne i Górnicze " (Dz. U. z 2015 r poz. 196 j. t. z późn. zm.)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r poz. 71 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25 poz. 133 z późn. zmianami),
- Wizja lokalna w terenie.

1.2. Przedmiot inwestycji, cel i zakres inwestycji

Projektowany zakres inwestycji obejmuje wykonanie nowego rurociągu wodociągowego rozdzielczego , przesyłającego wodę z Nowego Kurowa do osady Smolarz. Projektowana sieć wodociągowa obejmować będzie całość osady Smolarz oraz budynki zlokalizowane przy drodze łączącej Nowe Kurowo - Smolarz .

1.3. Lokalizacja inwestycji

Miejscowość Smolarz jest położona na południowy wschód , ca 2.0 km , od Starego Kurowa , w odległości około 2 km od drogi wojewódzkiej Drezdenko - Stare Kurowo przy lokalnych drogach utwardzonych i gruntowych.

Zabudowa jest ukształtowana szeregowo (przy drogach utwardzonych) i jest rozproszona w części miejscowości położonej dalej od dróg.

Projektowany rurociąg wodociągowy sieci rozdzielczej przebiegać będą wzdłuż istniejących ciągów komunikacyjnych.

Zadanie inwestycyjne będzie realizowane na działkach :

Nr 353/2, 353/3, 952 obręb Stare Kurowo

Nr 5, 7, 12, 14, 15/1, 15/2, 16, 17, 18, 31/1, 32, 70, 74/3 obręb Nowe Kurowo

1.4. Wykorzystane materiały

W trakcie sporządzania dokumentacji projektowej wykorzystano następujące materiały:

- mapy topograficzne w skali 1 : 100 000 i 1 : 10 000
- mapy ewidencyjne w skali 1 : 2 000
- mapy zasadnicze do celów projektowych w skali 1 : 1 000
- wytyczne projektowe, wykresy, tablice do obliczeń hydraulicznych sieci wodociągowych
- wywiad i wizje w terenie
- uzgodnienia, opinie, decyzje, wypisy z rejestru gruntów

1.5. Istniejący stan zagospodarowania terenu

1.5.1. Użytkowanie terenu

Teren w zasięgu planowanej inwestycji jest położony pasie lokalnych dróg gminnych przebiegającej od Nowego Kurowa w kierunku m. Smolarz .

Całość projektowanej sieci wodociągowej przebiega w pasie dróg gminnych.

Przyłącza wodociągowe są zlokalizowane na terenach należących do Gminy Stare Kurowo (przyłącza kwalifikowane) oraz na terenach Agencji Nieruchomości Rolnych Oddział Terenowy w Gorzowie Wlkp. oraz terenach prywatnych (przyłącza nie kwalifikowane).

1.5.2. Istniejące urządzenia

Sieć wodociągowa

Na obszarze objętym planowaną inwestycją znajduje się istniejąca sieć wodociągowa wykonana z rur PE Ø 110 mm zasilająca w wodę miejscowość Nowe Kurowo oraz zrealizowana wcześniej sieć wodociągowa z rur PVC Ø 90 mm. W miejscu przewidywanego połączenia sieci wodociągowych będzie zlokalizowana przepompownia strefowa zapewniająca wymagane ciśnienie w strefie zasilania miejscowości Smolarz.

Budowle na trasie projektowanej sieci wodociągowej (istniejące)

Na trasie projektowanej sieci wodociągowej znajdują się między innymi budowle –

- na odcinku pomiędzy węzłami 0 - 36
 - hm 15+27,3 – kabel telekomunikacyjny
- na odcinku pomiędzy węzłami 30 - 46
 - hm 0+9,60 – kabel telekomunikacyjny
 - hm 0 + 69,4 - rurociąg wodociągowy

1.6. Warunki hydrograficzne i hydrologiczne

1.6.1. Warunki hydrograficzne

Z uwagi na charakter oraz lokalizację planowanej inwestycji – rozbudowa sieci wodociągowej - analiza warunków hydrograficznych nie jest wymagana.

1.6.2 Warunki hydrologiczne

Z uwagi na charakter oraz lokalizację planowanej inwestycji – rozbudowa sieci wodociągowej - przeprowadzenie obliczeń hydrologicznych nie jest wymagane.

Projektowana sieć wodociągowa nie krzyżuje się otwartymi ciekami.

1.7. Warunki geotechniczne

Badania geotechniczne wykonano w kwietniu 2016 r . Wykonano sześć otworów badawczych.

W przypowierzchniowej budowie geologicznej biorą udział utwory czwartorzędowe, holoceni, reprezentowane przez glebę i nasypy o miąższości 0,1 - 1,2) , plejstoceni reprezentowane przez osady wodnolodowcowe (piaski drobne i piaski średnie) oraz lodowcowe (piaski gliniaste) i osady zastoiskowe (pyły piaszczyste).

Wodę o swobodnym zwierciadle nawiercono w otworze nr 6 na głębokości 2,8 m ppt. W pozostałych otworach wody nie stwierdzono.

Na podstawie wykonanych badań terenowych w podłożu analizowanej lokalizacji rozbudowy sieci wodociągowej rozdzielczej występują : gleba, grunty nasytowe, grunty mineralne, rodzime, niespoiste (sypkie - piaski drobne i średnie) oraz spoiste (piaski gliniaste i pyły piaszczyste).

Omawiane podłoże gruntowe zakwalifikowano jako podłoże o prostych warunkach geotechnicznych (rozporządzenie MTBiGM z dnia 25.04.2012 r Dz. U. z 2012 poz. 463).

Projektowany obiekt budowlany - rurociąg sieci wodociągowej rozdzielczej - zaliczamy do I kategorii geotechnicznej (rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25.04.2012 r w sprawie ustalania warunków geotechnicznych posadawiania obiektów budowlanych).

1.8. Infrastruktura

Na projektowanej trasie rurociągu znajdują się instalacje podziemne w tym: kable telekomunikacyjne, lokalne rurociągi wodociągowe – wykaz istniejącej infrastruktury podziemnej zawarto w p. 1.5.2 .

1.9. Układ komunikacyjny

Trasa rurociągu wodociągowego , który jest przeznaczony do rozbudowy znajduje się w granicach m. Noe Kurowo i Smolarz . Projektowany rurociąg wodociągowy przebiega w poboczu dróg gminnych o nawierzchni żwirowej i nieutwardzonej, drogi gminnej Nr 005357F, Nr 005305F, nr 005364F, Nr 005363F . W celu dojazdu do miejsca planowanych robót będzie można wykorzystać lokalne drogi nieutwardzone prowadzące do terenów użytkowanych rolniczo.

1.10. Przewidywane zmiany

Planowane do wykonania roboty nie spowodują zmian w użytkowaniu i zagospodarowaniu terenu. Inwestycja spowoduje poprawę stanu technicznego istniejącej infrastruktury wodociągowej. Zapewni ona doprowadzenie wody pitnej w okresie szczytów sezonowych .

1.11. Projektowane zagospodarowanie terenu

W ramach dokumentacji projektowej przewiduje się wykonanie następujących urządzeń:

- rurociąg sieci wodociągowej rozdzielczej z rur PE o średnicy Ø 110 - 90 mm
- montaż sześciu nadziemnych hydrantów przeciwpożarowych
- montaż studni przepompowni strefowej
- montaż 7 kpl. nawierteł wodociągowych wraz z odcinkami rurociągów przyłączy wodociągowych w obrębie działek stanowiących własność Gminy Stare Kurowo

1.12. Dane informujące o wpisie terenu do rejestru zabytków

Teren na którym planowana jest inwestycja związana z budową sieci wodociągowej nie jest wpisany do rejestru zabytków, oraz nie podlega ochronie.

1.13. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Teren na którym planowana jest sieci wodociągowej nie znajduje się w granicach terenów górniczych.

1.14. Powierzchnia terenu zajętego pod inwestycję

Sieć wodociągowa oraz przyłącza wodociągowe - część kwalifikowana

L. p.	Właściciel/Władający	Adres	Obręb	Nr działki	Pow. ha	Użytkowanie
1	Gmina Stare Kurowo	Ul. Daszyńskiego 1 66-540 Stare Kurowo	3 Stare Kurowo	353/2	0,0544	drogi
2	Gmina Stare Kurowo	Ul. Daszyńskiego 1 66-540 Stare Kurowo	3 Stare Kurowo	952	0,20	drogi
3	Gmina Stare Kurowo	Ul. Daszyńskiego 1 66-540 Stare Kurowo	4 Nowe Kurowo	74/3	0,01	drogi
4	Gmina Stare Kurowo	Ul. Daszyńskiego 1 66-540 Stare Kurowo	4 Nowe Kurowo	70	0,53	drogi
5	Gmina Stare Kurowo	Ul. Daszyńskiego 1 66-540 Stare Kurowo	4 Nowe Kurowo	5	0,07	drogi
6	Gmina Stare Kurowo	Ul. Daszyńskiego 1 66-540 Stare Kurowo	4 Nowe Kurowo	7	0,09	drogi
7	Gmina Stare Kurowo	Ul. Daszyńskiego 1 66-540 Stare Kurowo	4 Nowe Kurowo	12	0,64	drogi
8	Gmina Stare Kurowo	Ul. Daszyńskiego 1 66-540 Stare Kurowo	4 Nowe Kurowo	16	0,10	drogi
9	Gmina Stare Kurowo	Ul. Daszyńskiego 1 66-540 Stare Kurowo	4 Nowe Kurowo	32	1,32	drogi

Przyłącza wodociągowe niekwalifikowane

L. p.	Właściciel/Władający	Adres	Obręb	Nr działki	Pow. ha	Użytkowanie
1	Artur Głowacki	Nowe Kurowo 40 66-540 Stare Kurowo	4 Nowe Kurowo	31/1	0,18	zabudowa
2	Wiesław Posmyk	Nowe Kurowo 44 66-540 Stare Kurowo	4 Nowe Kurowo	18	2,97	zabudowa
3	Jan Dzwińczyk	Nowe Kurowo 44a 66-540 Stare Kurowo	4 Nowe Kurowo	17	0,97	zabudowa
4	Jan Dzwińczyk	Nowe Kurowo 45 66-540 Stare Kurowo	4 Nowe Kurowo	17	0,97	zabudowa
5	Emilia Dera	Nowe Kurowo 46 66-540 Stare Kurowo	4 Nowe Kurowo	15/1	0,357	zabudowa
6	ANR Oddział Terenowy w Gorzowie Wlkp.	Ul. Walczaka 25 66-400 Gorzów Wlkp.	4 Nowe Kurowo	13/2	0,18	zabudowa
7	Krystyna Ławrynowicz	Nowe Kurowo 43 66-540 Stare Kurowo	3 Stare Kurowo	353/3	0,247	zabudowa

1.15. Informacje odnośnie ochrony środowiska naturalnego

Kwalifikacja planowanego przedsięwzięcia zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 p. 1397 z 2010 r) – planowane przedsięwzięcie pn. Rozbudowa sieci wodociągowej rozdzielczej Nowe Kurowo - Smolarz – nie jest wymienione w katalogu przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (§ 2 ust. 1 rozporządzenia) , również nie jest wymienione w katalogu przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (§ 3 ust. 1 rozporządzenia)

Planowany do wykonania zakres robót obejmuje wyłącznie prace w obrębie pasa dróg gminnych. Z uwagi na technologię wykonania robót (mechaniczne wykonanie wykopu pod rurociąg) niezbędny do wykonania prac pas techniczny będzie miał szerokość ca 4,0 m. Pas ten będzie zajęty na przejazd koparki wykonującej prace ziemne oraz złożenie gruntu na odkład.

Do obowiązków kierownika budowy będzie należeć wytyczenie i trwałe oznakowanie (np. taśmą) terenu prowadzenia robót. Wytyczony obszar robót będzie obejmował teren absolutnie niezbędny do wykonania inwestycji. Oznakowanie terenu pozwoli na uniknięcie zniszczenia lub uszkodzenia szaty roślinnej na obszarach nie objętych robotami.

W trakcie prowadzenia robót związanych z rozbudową sieci wodociągowej nie przewiduje się wprowadzania do środowiska substancji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko. Jedynymi rodzajami odpadów i ścieków mogą być odpady i ścieki pochodzenia socjalno-bytowego wytwarzane przez pracowników zatrudnionych do wykonania zadania. Odpady i ścieki pochodzenia socjalnego będą składowane na placu

budowy, za którego organizację i właściwe zabezpieczenie przed negatywnym oddziaływaniem na środowisko będzie odpowiadał kierownik budowy. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, sporządzany przez kierownika budowy przed rozpoczęciem robót zawiera również elementy związane z ochroną środowiska tj. szczegółowe określenie miejsc garażowania i sposobu zabezpieczenia przed ingerencją z zewnątrz sprzętu mechanicznego, lokalizację szaleatów dla pracowników, zawarcie umów na przyjęcie ścieków socjalnych z placu budowy, zawarcie umów na przyjęcie odpadów stałych z placu budowy oraz umów na przyjęcie odpadów stałych pozyskanych w trakcie prowadzenia robót tj. odpadków wydobytych z dna wykopu w trakcie prowadzenia robót. W przypadku znalezienia, w trakcie prowadzenia robót, odpadów niebezpiecznych kierownik budowy jest zobowiązany do powiadomienia o tym fakcie Wójta Gminy Stare Kurowo, Państwową Inspekcją Sanitarną oraz Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

Czas pracy sprzętu mechanicznego (koparki, spycharki) będzie wynosił szacunkowo dla koparek – ca150 m-g, dla spycharek – 50 m-g,. Średnie zużycie paliwa dla koparek i spycharek wynosi około 3,5 l/m-g. Szacunkowe zużycie oleju napędowego w trakcie wykonania robót wyniesie ca 700 dm³ w okresie 25 dni (przy założeniu wykonywania robót w trybie dwuzmianowym).

Nie przewiduje się wprowadzania do środowiska innych rodzajów energii.

Informacja dotycząca obszarów chronionych znajdujących się w rejonie planowanych robót związanych z rozbudową sieci wodociągowej: część planowanej inwestycji związanej z rozbudową sieci wodociągowej znajduje się na terenie chronionym:

- Natura 2000 Lasy Puszczy nad Drawą PLB 320016 - Dyrektywa Ptasia
- Natura 2000 Uroczyska Puszczy Drawskiej PLH 320046 - Dyrektywa Siedliskowa

oraz na terenie

- Obszar Chronionego Krajobrazu "Puszcza Drawska".

2. Projekt architektoniczno - budowlany

2.1. Podstawowe dane charakteryzujące inwestycję

Sieć wodociągowa rozdzielcza

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość jednostek
1	2	3	4
1	Rurociąg sieci rozdzielczej PE Ø 110 mm	mb	1804,9
2	Rurociąg sieci rozdzielczej PE Ø 90 mm	mb	579,0
3	Hydranty przeciwpożarowe podziemne Ø 80 mm	szt.	5
4	Przepompownia strefowa	szt.	1

Przyłącza wodociągowe z rur PE Ø 32 mm

Lp.	Adres	Przyłącze kwalifikowane [m]	Przyłącze niekwalifikowane [m]	Razem [m]
1	2	3	4	5
1	Nowe Kurowo 40	4,5	12,0	16,5
2	Nowe Kurowo 43	3,0	47,0	50,0
3	Nowe Kurowo 44	7,0	12,0	19,0
4	Nowe Kurowo 44a	4,5	10,0	14,5
5	Nowe Kurowo 45	4,5	15,0	19,5
6	Nowe Kurowo 46	1,0	42,3	43,3
7	Nowe Kurowo 47	7,0	49,5	56,5
	Razem	31,5	187,8	219,3

2.2. Przeznaczenie projektowanego obiektu

Projektowany do rozbudowy rurociąg wodociągowy sieci rozdzielczej ma za zadanie zasilić w wodę tereny położone wzdłuż projektowanego rurociągu przy lokalnej drodze ze Nowego Kurowa do osady Smolarz.

2.3. Funkcje obiektu

Projektowane obiekty – sieć wodociągowa rozdzielcza – stanowi podstawę do przyłączania istniejących i planowanych do budowy obiektów zlokalizowanych wzdłuż rurociągu wodociągowego.

2.4. Warunki użytkowania

1. Eksploatacja urządzeń nie spowoduje zapotrzebowania na wodę, energię elektryczną, energię cieplną i paliwa. Użytkowanie nie spowoduje powstania ścieków. Powstałe odpady w czasie użytkowania to:
 - elementy wymienionych odcinków rur wodociągowych, które uległy awarii
Są to odpady nieszkodliwe; mogą być ponownie wykorzystane (elementy stalowe, żeliwne lub PE).
2. Eksploatacja obiektu nie spowoduje naruszenia interesów osób trzecich.

3. Sieć wodociągowa jest obiektem infrastruktury komunalnej. W związku z tym nie są stosowane zabezpieczenia odnośnie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w okresie użytkowania obiektu.

W okresie realizacji robót powinien być odpowiednio oznakowany aktualny odcinek, na którym pracuje ciężki sprzęt.

2.5. Opis rozwiązań projektowych

W ramach projektu „Rozbudowa sieci wodociągowej Nowe Kurowo - Smolarz” przewidziano wykonać następujący zakres robót:

- budowa rurociągu rozdzielczego Ø 110 mm	-	1 804,9 mb
- budowa rurociągu rozdzielczego Ø 90 mm	-	579,0 mb
- budowa studni przepompowni strefowej	-	1 szt.
- montaż hydrantów ppoż. Ø 80 mm	-	5 szt.
- montaż nawiertek wodociągowych Ø110/90 mm	-	7 szt.
- budowa rurociągów przyłączy wodociągowych z rur PE Ø 32 mm w obrębie pasa drogowego	-	31,5 mb
- budowa rurociągów przyłączy wodociągowych z rur PE Ø 32 mm w obrębie działek odbiorców wody	-	187,8 mb

2.5.1. Budowa rurociągu rozdzielczego

Trasa rurociągu

Trasa rurociągu przebiega wzdłuż lokalnej dróg gminnych.

Zakres robót ziemnych związanych z ułożeniem rurociągu rozdzielczego – wykop mechaniczny (90%) i ręczny (10%) do głębokości ca 1,50 m. Nachylenie skarp 1:0,6.

Budowle na trasie rurociągu

Na trasie projektowanej sieci wodociągowej znajdują się między innymi budowle –

- na odcinku pomiędzy węzłami 0 - 36
 - hm 15+27,3 – kabel telekomunikacyjny
- na odcinku pomiędzy węzłami 30 - 46
 - hm 0+9,60 – kabel telekomunikacyjny
 - hm 0 + 69,4 - rurociąg wodociągowy

Rurociągi sieci rozdzielczej zostaną wykonane z rur PE Ø 110 - 90 mm , zgrzewane doczołowo. Głębokość ułożenia tych rurociągów również wynosi minimum 1.50 m ppt. Trasy rurociągów sieci rozdzielczej przebiegają wzdłuż tras komunikacyjnych.

Rurociągi sieci rozdzielczej zostaną wyposażone w niezbędną armaturę żeliwną tj. trójniki , kolana , zasowy z obudowami i skrzynkami ulicznymi.

Parametry armatury zaporowej i rozdzielczej

Zasowy kołnierzone, żeliwne, z miękkim uszczelnieniem o zabudowie krótkiej zgodnie z PN-EN 558-1 GR14 w zakresie średnic DN80 – DN100

Cechy techniczne projektowanej armatury:

- ciśnienie nominalne PN10 lub PN16
- gładki przelot bez gniazda

- miękkouszczelniający klin pokryty elastomerem, dopuszczonym do kontaktu z wodą pitną
- korpus i pokrywa wykonane z żeliwa min GGG400
- wrzeciono wykonane ze stali nierdzewnej 1.4021 (lub równoważnej), z walcowanym i polerowanym gwintem
- uszczelnienie wrzeciona uszczelkami typu O-ring
- zewnętrzne uszczelnienie wrzeciona-uszczelka zwrotna oraz dodatkowo pierścien dławicowy wykonane z elastomeru, zapewniające perfekcyjne uszczelnienie wrzeciona
- śruby łączące pokrywę z korpusem wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową
- nakrętka klina wykonana z metalu kolorowego, z możliwością jej wymiany w zakresie średnic DN150 i powyżej
- zabezpieczenie antykorozyjne (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrywanie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość warstwy 250 µm, przyczepność min 12 N/mm², odporność na przebicie metodą iskrową 3000 V, zgodnie z zaleceniami jakości i odbioru wynikającymi ze znaku jakości RAL 662

Po wykonaniu rurociągi należy poddać odcinkowym próbom ciśnienia . Ciśnienie próbne powinno wynosić **P = 1.0 MPa**. Całość sieci tranzytowej i rozdzielczej zostanie poddana próbie ciśnienia w wysokości maksymalnego ciśnienia roboczego **p = 0.60 MPa**.

Po uzyskaniu pozytywnych wyników prób ciśnień sieć wodociągowa zostanie przepłukana i poddana dezynfekcji.

Urządzenia przeciwpożarowe

Projektowana sieć rozdzielcza zostanie wyposażona w nadziemne hydranty przeciwpożarowe o średnicy Ø 80 mm i przepustowości do q = 10.0 l/s.

Hydranty podziemne wolnoprzelotowe z przyłączem kołnierzowym DN80
Cechy techniczne projektowanej armatury:

- ciśnienie nominalne do 16 bar,
- wolny przelot, gwarantujący wydajność min. 110 m³/h (przy Δp=1 bar),
- kolumna wykonana ze stali nierdzewnej,
- płyta odcinająca oraz przekładnia płyty odcinającej ze stali nierdzewnej,
- wrzeciono ze stali nierdzewnej,
- cokół z żeliwa sferoidalnego GGG400,
- zabezpieczenie antykorozyjne (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrywanie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej zapewniające minimalną grubość warstwy 250 µm, przyczepność min 12 N/mm², odporność na przebicie metodą iskrową 3000 V
- możliwość dopasowania długości (skrócenia) na placu budowy
- głębokość przykrycia –zgodnie z arkuszem ofertowym
- całkowite odwodnienie w stanie zamkniętym-ilość wody pozostałej „zero” wg DIN 3321,

Na obszarze zabudowy ciągłej hydranty należy zainstalować w odstępach stu pięćdziesięciometrowych. Na obszarze zabudowy rozproszonej hydranty przeciwpożarowe zostaną zainstalowane w sąsiedztwie bronionych obiektów , nie dalej niż 75 m i nie bliżej niż 5 m od chronionego obiektu.

Przeszkody terenowe

Przejścia pod drogami o nawierzchni nieutwardzonej oraz w poboczu dróg

Projektowany rurowodociąg krzyżuje się z istniejącą siecią dróg lokalnych. Projekt przewiduje umieszczenie części rurowodociągu w poboczu drogi gminnej. Wykop pod rurowodociąg zostanie wykonany w części w umocnieniu z elementów stalowych, płytowych, w części w wykopie nieumocnionym. W trakcie zasypywania należy grunt zagęszczać warstwami do stopnia zagęszczenia wymaganego warunkami technicznymi wykonania robót ziemnych.

Nawierzchnię drogi należy rozebrać mechanicznie, a pozyskany materiał złożyć na poboczu. Po ułożeniu rur wodociągowych w wykopie należy go zasypać, a następnie nawierzchnię drogi odtworzyć z wykorzystaniem żwiru i tłucznia z kamienia łamanego.

Przejścia rurowodociągów wzdłuż istniejących kabli energetycznych i telekomunikacyjnych

Projektowana trasa rurowodociągów wodociągowych krzyżuje się z istniejącymi kablami telekomunikacyjnymi i energetycznymi.

W trakcie wykonywania robót ziemnych należy wykonać ręcznie odkrywki gruntowe w celu szczegółowej lokalizacji kabli. Przy skrzyżowaniach strefa ochronna wynosi 3,0 m od linii kablowych. W trakcie układania rur wodociągowych należy zwrócić uwagę na minimalną odległość ich ułożenia od pasa kabli wynoszącą 0.80 m.

Projektowana sieć wodociągowa nie koliduje z istniejącym kablem telekomunikacyjnym.

Projektowana sieć wodociągowa nie koliduje z istniejącą napowietrzną linią energetyczną i kablami energetycznymi.

Przejścia rurowodociągów w sąsiedztwie znaków geodezyjnych

Prace przy realizacji wodociągu będą prowadzone pod nadzorem służb geodezyjnych. W bezpośrednim sąsiedztwie znaku geodezyjnego prace należy prowadzić w taki sposób, aby nie naruszyć znaku geodezyjnego.

Całość robót w sąsiedztwie znaków geodezyjnych należy prowadzić z zachowaniem przepisów zawartych w ustawie z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 Nr 193 poz. 1287 t.j.) oraz w ustawie z dnia 5 czerwca 2014 o zmianie ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz ustawy o postępowaniu egzekucyjnym w administracji (Dz. U. z 2014 r. poz. 987 z późn. zmianami) oraz rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. Nr 45 poz. 454 z późn. zmianami).

2.5.2. Przyłącza wodociągowe

Opracowanie obejmuje projekt techniczny rurowodociągów przyłączy wodociągowych. W trakcie realizacji zadania będą wykonywane przyłącza wodociągowe do granic działek przyłączanych do nowej sieci posesji.

Zasuwy do przyłączy domowych żeliwne w zakresie średnic DN 1"- DN 1 1/4" wraz z wyposażeniem.

Cechy techniczne projektowanej armatury:

- ciśnienie nominalne PN16
- gładki przelot bez gniazda

- miękkouszczelniający klin wykonany z metalu kolorowego, Ms 58 (lub równoważne), pokryty elastomerem, dopuszczonym do kontaktu z wodą pitną,
- korpus i pokrywa wykonane z żeliwa min GGG400
- wrzeciono wykonane ze stali nierdzewnej 1.4021 (lub równoważne), z walcowanym polerowanym gwintem
- uszczelnienie wrzeciona uszczelkami typu O-ring
- zewnętrzne uszczelnienie wrzeciona-uszczelka zwrotna
- śruby łączące pokrywę z korpusem wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową
- zabezpieczenie antykorozyjne (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrywanie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość warstwy 250 μm , przyczepność min 12 N/mm², odporność na przebicie metodą iskrową 3000 V
- przyłącze śrubowe do obudowy

Przyłącza wodociągowe należy rozpocząć od montażu nawierteł wodociągowych \varnothing 110(90)/ 32 mm . Rurociągi przyłączy wodociągowych zostaną wykonane z rur polietylenowych (PE) o średnicach \varnothing 32 mm.

Opaski do nawiercania dla rur PE w zakresie średnic DN 110 – 90 mm

Cechy techniczne projektowanej armatury:

- ciśnienie nominalne PN16,
- korpus wykonany z żeliwa sferoidalnego,
- zabezpieczenie antykorozyjne (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrywanie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość warstwy 250 μm , przyczepność min 12 N/mm², odporność na przebicie metodą iskrową 3000 V,
- taśma i śruby wykonane ze stali nierdzewnej 1.4301 DIN 17006 (lub równoważne)
- nakrętki wykonane ze stali nierdzewnej 1.4401 DIN 17006 (lub równoważne),
- uszczelka siodłowa wykonana z elastomeru dopuszczonego do kontaktu z wodą pitną

Minimalna głębokość ułożenia rur w wykopie powinna wynosić $h = 1.50$ m ppt.

2.5.3. Przepompownia strefowa

2.5.3.1. Konstrukcja komory przepompowni

Przepompownia strefowa zostanie umieszczona w komorze owalnej wykonanej z elementów polimerobetonowych \varnothing 150*200 cm i wysokości $H = 200$ cm . Studnia przepompowni zostanie wyposażona we właz stalowy zamykany oraz dwie rury wywiewne PVC \varnothing 110 mm , której zadaniem będzie wentylacja komory przepompowni .

Uwaga : teren pompowni strefowej wraz szafą zasilającą należy ogrodzić siatką na słupkach stalowych osadzonych w gruncie i obetonowanych . W ogrodzeniu należy zainstalować furtkę .

2.5.3.2. Urządzenia przepompowni

W przepompowni strefowej zostanie zainstalowane pompy strefowe zapewniające właściwe ciśnienie w sieci wodociągowej dostarczającej wodę do wsi Smolarz.

Przewiduje się montaż:

1. Agregat dwu-pompowy z silnikami o mocy $N = 2,2$ kW (dopuszcza się zastosowanie innego zestawu pompowego o porównywalnych parametrach

techniczno-eksploatacyjnych . Pompy o wale pionowym i przepływie in line z wirnikami ze stali nierdzewnej.

Pompy te zapewnią będą dostawę wody na cele bytowe i przeciwpożarowe . Sterowanie pracą tej pompy odbywać się będzie automatycznie .

Agregat pompowy będzie podnosił ciśnienie w sieci wodociągowej do poziomu zapewniającego minimum 0,20 MPa w projektowanej sieci wodociągowej w Smolarzu bez względu na wielkość aktualnego rozbioru wody . W tym celu zestaw pompowy będzie współpracował jednocześnie z przepływomierzem i czujnikiem ciśnienia realizując zaprogramowaną charakterystykę pracy .

Parametry hydrauliczne zestawu pompowego :

Pompa P1 + P2

Typ pompy - *pompa o wale pionowym I przepływie in line z wirnikami ze stali nierdzewnej*

Moc silnika - 2,2 kW

Parametry pracy	I pompa	II pompy
Wydajność [m3/h]	12,00 m3/h	24,00 m3/h
Wydajność [l/min]	200 l/min	5400 l/min
Wysokość podnoszenia [m]	39,5 m	39,5 m

Dopuszcza się zastosowanie pomp o równoważnych parametrach techniczno-eksploatacyjnych i konstrukcyjnych.

Zestaw pompowy powinien być wyposażony we własną instalację sterowania i automatyki , który zostanie połączony z szafą energetyczną na zewnątrz obiektu .

Ponadto w przepompowni zostanie zainstalowana niezbędna armatura rozdzielcza , zaporowa oraz zabezpieczająca przed suchobiegiem i nadmiernym wzrostem ciśnienia .

Szczegóły zasilania w energię przepompowni strefowej są zawarte w odrębnym opracowaniu branży elektrycznej .

2.6. Uwagi dotyczące technologii, wykonawstwa i odbioru robót

2.6.1. Technologia i wykonawstwo robót

W projekcie przyjęto odpowiednią technologię i zasady wykonawstwa robót dla uzyskania założonych efektów inwestycji i zminimalizowania kosztów.

Ze względów technicznych i organizacyjnych budowę rurociągu rozdzielczego należy prowadzić sukcesywnie zgodnie z zasadami wykonawstwa robót wodociągowych.

Roboty ziemne

Wytyczenie trasy sieci wodociągowej należy zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej.

Roboty ziemne w rejonie kolizji z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać ręcznie tak, aby je zlokalizować i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia podziemnego, które nie zostało naniesione na mapach.

Głębokość wykopu pod sieć wodociągową jak na profilach podłużnych. Ściany wykopów pionowe i umocnione pełne lub nieumocnione z zachowaniem wymaganego nachylenia skarp dla gruntów spoistych i niespoistych. Rurociągi zasypać piaskiem, ubijając warstwami 15÷20 cm. Wskaźnik zagęszczenia zasypanego wykopu pod podbudowę jezdni wynosić $Is \geq 0,98$ C1,00.

Z odbioru zasypki i zagęszczenia należy sporządzić protokół i dołączyć wyniki pomiaru stopnia zagęszczenia. Na czas prowadzenia robót muszą być wykonane bezpieczne

przejścia (kładki) dla pieszych W przypadku odsłonięcia w wykopie nie zinwentaryzowanego uzbrojenia (kable, rurociągi) należy powiadomić użytkownika urządzenia i dokonać naprawy (odbudowy) w przypadku uszkodzenia.

Przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy należy wykonywać ręcznie, również jako wąskoprzestrzenne. Urobek będzie składowany na odkład wzdłuż wykopu, na odcinkach gdzie będzie brak miejsca na składowanie urobku , wydobyta ziemia będzie odwożona transportem samochodowym na miejsce uzgodnione z inwestorem.

W przypadku wystąpienia gruntów słabonośnych należy je wymienić na grunty kategorii G1.

Zasypkę wykopu do wysokości 30 cm ponad wierzch rury należy wykonać ręcznie z dokładnym podbiciem gruntem sypkim nie zawierającym kamieni, dobrze zagęszczając .

Wyżej zasypywanie wykopów będzie wykonywane warstwami grubości do 0,20 m z zagęszczeniem gruntu jak wyżej.

Odwodnienia wykopów

W okresach wzmożonych opadów w wykopach wykonywanych w pobliżu cieków może występować woda gruntowa. Wykopy pod rurociąg wodociągowy – w przypadku zbyt wysokiego poziomu wody należy odwozić z wykorzystaniem pomp do wód zanieczyszczonych.

Układanie rurociągów

Projekt przewiduje wykonanie rurociągów wodociągowych z rur PE 100 SDR 17, PN10 Ø 110 - 90 mm o krótkotrwałej wytrzymałości obwodowej klasy SR 10 kPa.

Odcinki rurociągów przed zasypaniem należy zinwentaryzować geodezyjnie. Po ułożeniu odcinka rurociągu należy wykonać próbę szczelności. Próbę szczelności należy przeprowadzić w obecności przedstawiciela Inspektora Nadzoru.

Z każdej próby szczelności należy sporządzić protokół.

Na zakończenie każdego dnia pracy wykopy należy zabezpieczyć i oznakować w sposób widoczny w dzień i w nocy.

2.6.2. Podział na etapy

Projektowana inwestycja nie została podzielona na etapy realizacji:

2.6.3. Odbiór robót

Odbiór robót należy dokonać w oparciu o:

- projekt budowlano - wykonawczy,
- specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót,
- „Roboty ziemne – warunki techniczne wykonania i odbioru robót” – opracowanie MOŚZN i L.

Materiały stosowane do wykonania projektowanych robót mające wpływ na spełnienie przez wykonywane obiekty budowlane tzw. wymagań podstawowych określonych w ustawie – Prawo budowlane, muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z przepisami Prawa budowlanego. Wyroby te powinny być oznakowane odpowiednim znakiem, świadczącym o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

W przypadku braku znaku na wyrobie, dostawcy materiałów muszą wydać Wykonawcy robót potwierdzoną kopię odpowiedniego dokumentu, na podstawie którego można stwierdzić dopuszczenie do stosowania w budownictwie i warunki stosowania. Przedstawienie dokumentów nie jest konieczne, jeżeli na wyrobie w sposób trwały jest umieszczony jeden z poniższych znaków:

- znak dopuszczenia wyrobu do stosowania w budownictwie „B”,

- deklaracja zgodności z normą lub aprobatą techniczną w postaci symbolu tej normy lub aprobaty,
- w odniesieniu do wyrobów (urządzeń) stosowanych jednostkowo – oświadczenie producenta lub dostawcy o ich wykonaniu zgodnie z projektem.

Odbiorom przejściowym i końcowym podlegają:

- wyrównana niweleta dna wykopu,
- ułożenie rurociągu wodociągowego rozdzielczego
- próby szczelności rurociągu rozdzielczego
- dezynfekcja rurociągu wodociągowego, badania bakteriologiczne wody
- budowle (rzędne posadowienia, średnice, długość przewodów, marka betonu).

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i wymaganiami technicznymi jeżeli wszystkie badania i pomiary dały wynik pozytywny.

2.7. Wpływ inwestycji na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. (Dz. U. z 2010 r Nr 213 poz. 1397, z późn. zmian.) projektowana rozbudowa sieci wodociągowej ze względu na charakter i zakres, nie jest zaliczana do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Projektowane urządzenia nie będą powodowały ujemnego oddziaływania na środowisko, zdrowie ludzi i na obiekty sąsiednie zarówno w czasie realizacji robót jak i późniejszej eksploatacji obiektu.

Zapotrzebowanie na wodę

Wystąpi zapotrzebowanie na wodę w czasie realizacji robót (próby szczelności rurociągu, płukanie i dezynfekcja rurociągu) w ilości ca 150 m³.

Nie wystąpi zapotrzebowanie na wodę w czasie realizacji eksploatacji obiektu.

Odprowadzenie ścieków

Eksploatacja obiektu nie będzie powodowała powstania ścieków bytowych.

Odpady

W czasie realizacji inwestycji, odpadami będą elementy rur wodociągowych, które mogły ulec uszkodzeniu w trakcie prowadzonych robót montażowych. Są to odpady nieszkodliwe. Grunt z wykopu zostanie wbudowany ponownie po ułożeniu rurociągu rozdzielczego.

W czasie eksploatacji obiektu brak będzie odpadów

Emisja hałasu

W okresie wykonawstwa pracujący sprzęt będzie powodował emisję spalin i hałasu. Nadmierny hałas będzie występował w odległości do 100 m od rejonu robót. Będą to emisje krótkotrwałe, zmieniające zasięg wraz z postępem robót.

Eksploatacja obiektu nie będzie powodowała emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza.

Drzewostan

Wykonanie projektowanych robót nie będzie wymagać wykarczowania drzew.

Gleba oraz wody powierzchniowe i podziemne

Oddziaływanie na glebę będzie ograniczone do terenu, na którym zostanie czasowo złożona ziemia z wykopów. Po ich zasypaniu teren zostanie doprowadzony do stanu pierwotnego.

Zdrowie ludzi

Wpływ inwestycji na zdrowie ludzi wiąże się z emisją hałasu i spalin w czasie realizacji robót. Ponieważ trasa rurociągu jest zlokalizowana na terenach niezabudowanych oraz sezonowo użytkowanych jako ośrodki wczasowe, inwestycja nie będzie oddziaływać na ludzi.

Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r w sprawie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r Nr 124 poz. 130) oraz rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r Nr 109 poz. 719), dla tego typu jednostek osadniczych wodociąg stanowiący źródło wody do celów przeciwpożarowych powinien zapewniać wydajność nie mniejszą niż 5 dm³/s i ciśnienie na hydrancie zewnętrznym nie mniejsze niż 0,10 MPa, przez co najmniej 2 godziny - § 9 ust. 2 rozporządzenia.

Wyposażenie w urządzenia do obrony przeciwpożarowej stanowić będą nadziemne hydranty Ø 80 mm i wydajności $Q_e = 10.0$ l/s.

2.8. Prace związane z ochroną środowiska

W celu ograniczenia skutków oddziaływania na środowisko w projekcie przewidziano:

- wykonanie umocnień wykopów z materiałów naturalnych – drewno lub elementów wielokrotnego wykorzystania nie powodujących powstawania odpadów
- nie wycinanie drzew poprzez właściwe trasowanie projektowanego rurociągu rozdzielczego
- gromadzenie ewentualnych odpadów powstających w trakcie robót w miejscach do tego wyznaczonych

Ponadto zaleca się:

- roboty związane z pracą ciężkiego sprzętu prowadzić tylko w porze dziennej w godzinach 7 – 17,

2.9. Punkty dowiązania wysokościowego

Pomiary geodezyjne dla potrzeb niniejszego projektu, a w konsekwencji i projekt, zostały wykonane w układzie wysokościowym Kronsztadt 86 w nawiązaniu do państwowej osnowy wysokościowej klasy III.

2.10. Uzgodnienia

Na etapie opracowania dokumentacji projektowej uzyskano niżej wymienione decyzje, postanowienia, opinie i uzgodnienia:

- Decyzja Wójta Gminy Stare Kurowo Nr 2/2016 znak RI.6733.1.2016.EUrb z dnia 23.03.2016 r o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie sieci wodociągowej rozdzielczej

- Decyzja Wójta Gminy Stare Kurowo Nr 4/2016 znak RI.7230.1.26.2014.Hban. z dnia 05.07.2016 r w sprawie uzgodnienia projektu na rozbudowę sieci wodociągowej rozdzielczej w zakresie dróg gminnych
- warunki techniczne wydane przez PGKiM w Starym Kurowie , pismo znak: WK/14/2016 z dnia 10.05.2016 r
- uzgodnienie projektu sieci wodociągowej rozdzielczej przez PGKiM w Starym Kurowie z dnia 05.07.2016 r
- Protokół z posiedzenia narady koordynacyjnej usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu znak: GK.6630.54.2016 z dnia 21.06.2016 r
- uzgodnienie projektu przez Agencję Nieruchomości Rolnych Oddział Terenowy w Gorzowie Wlkp. , pismo znak: GO.SGZ.705.910.2.1533.2016.BK z dnia 24.06.2016 r

2.11. Wytyczne bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

W czasie realizacji przedmiotowej inwestycji należy przestrzegać zasad i wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy, wynikających z ogólnych przepisów, a w szczególności z:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).

Zabronione jest w szczególności:

- Dopuszczanie do pracy pracowników w stanie wskazującym na spożycie alkoholu, narkotyków lub innych używek.

- Dopuszczanie do pracy pracowników bez przeszkolenia w zakresie BHP dla danego stanowiska pracy

- Dopuszczanie do pracy sprzętu niesprawnego do prowadzenia robót , transportu (w tym przewozu ludzi) itp.

- Obsługiwanie maszyn roboczych bez urządzeń zabezpieczających lub sygnalizacyjnych wymaganych odpowiednimi przepisami.

- Wykonywanie napraw i konserwowanie maszyn roboczych będących w ruchu.

Wykonywanie robót ziemnych wbrew zasadom określonym w rozdziale 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r.

Na budowie należy:

– Wyposażyć pracowników w odzież ochronną i narzędzia pracy wymagane przepisami BHP.

- Zabezpieczyć podstawowe warunki sanitarne dla załogi.

– Zapewnić środki bezpieczeństwa przewidziane w dokumentacji techniczno – ruchowej (instrukcji obsługi) podczas pracy maszyn, przy wykonywaniu wykopów i robót rozbiórkowych.

Odpowiedzialnym za przestrzeganie wymienionych wyżej wymogów jest kierownik budowy lub upoważniony przedstawiciel wykonawcy np. inżynier budowy.

W przypadku rażącego naruszenia w/w zasad, inspektor nadzoru inwestorskiego jest zobowiązany wpisem do dziennika budowy egzekwować przestrzeganie wymogów wynikających z przytoczonych przepisów.

Poza wymienionymi zasadami wynikającymi z przepisów ogólnych należy przestrzegać

wymogów wynikających z rozwiązań technicznych i specyfikacji przedmiotowej inwestycji , a mianowicie:

- w przypadku zaobserwowania zbliżania się niekorzystnego rozwoju zagrożenia, natychmiast powiadomić odpowiednie władze, celem podjęcia działań eliminujących zagrożenie dla ludzi (także pracowników budowy) i mienia (także sprzętu budowlanego),
- przy magazynowaniu materiałów na placach budowy i składowiskach przy obiektowych oprócz przepisów BHP należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego (składowisko materiałów pędnych, drewna szalunkowego), strefa robót powinna być oznakowana zgodnie z przepisami i odpowiednio zabezpieczona przed osobami postronnymi (bariery, ogrodzenia, tablice ostrzegawcze), ochrona środowiska w czasie wykonywania robót:
- zabezpieczyć teren przed zanieczyszczeniami z pracującego sprzętu,
- materiały pędne, smary, środki impregnacyjne zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich,