

SPIS TREŚCI

I. Część opisowa do projektu wykonawczego

1. Podstawa opracowania.
 - 1.1. Materiały wyjściowe wykorzystane do opracowania
2. Inwestro robót remontowych i konserwacyjnych
3. Cel i zakres robót remontowych
- I. Remont rurociągu
 1. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu planowanych robót
 2. Obowiązki zgłaszającego roboty budowlane w stosunku do osób trzecich
 3. Rozwiązania techniczne planowanego remontu rurociągu
 4. Położenie punktów charakterystycznych rurociągu za pomocą współrzędnych geodezyjnych.
 5. Uwagi dotyczące technologii, wykonawstwa i odbioru robót
 6. Wpływ robót remontowych na środowisko
 7. Prace związane z ochroną środowiska
 8. Punkty dowiązania wysokościowego
 9. Uzgodnienia
 10. Wytyczne bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
 11. Podsumowanie i wnioski

II. Załączniki tekstowe

1. Uzgodnienie Powiatowego Zarządu Dróg w Choszczynie
2. Wypis z ewidencji gruntów
3. Oświadczenie projektanta
4. Zaświadczenie projektanta o członostwie w Izbie Budownictwa
5. Zaświadczenie o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

III. Mapy i rysunki

1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1: 10 000
2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1 : 500
3. Profil podłużny rurociągu
4. Rysunek bariestudzienek rewizyjnych
5. Rysunek umocnienia skarpy rowu na wlocie do studzienki rewizyjnej

I. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU REALIZACYJNO-WYKONAWCZEGO

1. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania projektu wykonawczego na wykonanie remontu urządzenia wodnego – rurociągu z infrastrukturą towarzyszącą jest umowa zawarta z inwestorem – Nadleśnictwo Barlinek z siedzibą ul. Tunelowa 56a, 74-320 Barlinek na opracowanie dokumentacji projektowej pn. „Remont rurociągu z infrastrukturą towarzyszącą na działkach Nr 156/1, 156/2 i 59 obręb 16 Niesporowice, Gmina Pełczyce

1.1. Materiały wyjściowe wykorzystane do opracowania.

- ustawa Prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r (Dz. U. z 2019 r poz. 1186)
- ustawa o Planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27.03.2003 r (Dz. U. z 2018 r poz. 1945 j.t.)
- ustawa Prawo Wodne z dnia 20.07.2017 r (Dz. U. z 2018 r poz. 2268 j.t. ze zmianami)
- ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 r (Dz. U. z 2018 poz. 799 j.t.)
- 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 2018 , poz. 2081 j. t. , z późn. zm.)
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r , poz. 1614 j. t. z późn. zm.)
- ustawa z dnia 09.06.2011 r " Prawo Geologiczne i Górnicze " (Dz. U. z 2017 r Nr 2126 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 j.t. z późn. zmianami)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r w sprawie kryteriów i sposobu oceny wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r poz. 85)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18.07.2014 r w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 poz. 1800)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2007 r Nr 86 poz. 579)
- 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 - Dz. U. z 2017 poz. 1416),
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18.10.2016 r przyjmujące Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r poz. 1967)
- Wizja lokalna w terenie.

2. Inwestor robót remontowych i konserwacyjnych

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe

Nadleśnictwo Barlinek

Ul. Tunelowa 56A

74-320 Barlinek

3. Cel i zakres robót remontowych

Celem opracowania jest podstawa do wykonania robót remontowych w następującym zakresie:

- remont urządzenia wodnego – rurociągu z infrastrukturą towarzyszącą na działkach nr 156/1, 156/2 i 59 , obręb 16 Niesporowice – Gmina Pełczyce

Planowany zakres robót remontowych przewiduje naprawę istniejącego rurociągu melioracyjnego z rur betonowych z wymiana części rur i zastąpienie ich rurami z PVC Ø 400 mm. Ponadto przewiduje się remont studni rewizyjnych na trasie rurociągu z wymiana elementów betonowych studni rewizyjnych.

I. Remont rurociągu

1. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu planowanych robót

Remontowany rurociąg jest zlokalizowany wg poniższego zestawienia.

Lp.	Budowla	Właściciel	Nr działki (obręb)
1.	Rurociąg Ø 400 mm	Skarb Państwa Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Barlinek Ul. Tunelowa 56A 74-320 Barlinek	156/1 i 156/2 (16 Niesporowice)
2.	Droga powiatowa	Powiat Choszczeński Powiatowy Zarząd Dróg w Choszczynie ul. Bolesława Chrobrego 27a 73-200 Choszczno	59 (16 Niesporowice)

2. Obowiązki wykonującego roboty remontowe w stosunku do osób trzecich.

Na inwestorze, będącym użytkownikiem remontowanego rurociągu ciążyć będzie obowiązek ponoszenia odpowiedzialności materialnej w stosunku do osób trzecich w wypadku wyrządzenia szkód tym osobom w wyniku normalnego lub niezgodnego z pozwoleniem wodnoprawnym użytkowaniem budowli.

Wykonanie remontu przepustu nie może utrudniać dostępu do nieruchomości sąsiednich. Należy zapewnić dojazd do nieruchomości sąsiednich.

Realizacja robót remontowych nie może wywoływać uciążliwości poprzez hałas, wibracje, zakłócenia energetyczne oraz powodować zanieczyszczenia gleby, wody i powietrza.

3. Rozwiązania techniczne planowanego remontu rurociągu

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość jednostek
1	2	3	4
1	Rurociąg melioracyjny PVC Ø 400 mm	mb	41,3
2	Studnie rewizyjne betonowe Ø 1000 mm	szt.	2
3	Studnia rewizyjna betonowa Ø 1000 mm z kaskadą	szt.	1

W ramach projektu „Remont rurociągu z infrastrukturą towarzyszącą ” w Leśnictwie Niesporowice przewidziano wykonać następujący zakres robót:

– remont rurociągu melioracyjnego Ø 400 mm	–	41,3 m
- studnie rewizyjne Ø 1000	-	2 kpl
- studnie rewizyjne Ø 1000 z kaskadą	-	1 kpl

Roboty ziemne

Wytczenie trasy rurociągu melioracyjnego 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 rurociąg jak na profilach podłużnych powiększona o 20 cm (podsypka). Ściany wykopów pionowe i umocnione pełne lub z nachyleniem skarp właściwym dla kategorii gruntu. Rurociąg zasypać piaskiem, ubijając warstwami 15÷20cm, do wysokości spodu korytowania pod drogę. Wskaźnik zagęszczenia zasypanego wykopu pod podbudowę jezdni wynosić $Is \geq 0,95C1,00$.

Z odbioru zasyпки i zagęszczenia należy sporządzić protokół i dołączyć wyniki pomiaru stopnia zagęszczenia. Na czas prowadzenia robót muszą być wykonane bezpieczne przejścia (kładki) dla pieszych (wg projektu organizacji ruchu). W przypadku odstonięcia w wykopie nie zinwentaryzowanego uzbrojenia (kable, rurociągi) należy powiadomić użytkownika urządzenia i dokonać naprawy(odbudowy) w przypadku uszkodzenia.

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.

Dokumentacja geotechniczna sporządzona w grudniu 2019 r. wykazała występowanie piasków drobnych, średnich i grubych oraz pospółki w rejonie trasy rurociągu. Stwierdzono brak występowania gruntów organicznych.

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 wykopach wykonywanych w pobliżu cieków może występować woda gruntowa. Poziom wody jest uzależniony od aktualnie występującego poziomu wody w rowach.

Wykopy pod budowlę – studnie rewizyjne – w przypadku zbyt wysokiego poziomu wody należy odwozić z wykorzystaniem instalacji igłofiltrów lub pomp do wody brudnej.

Układanie rurociągów

Projekt przewiduje wymianę uszkodzonych rur betonowych na rury PVC Ø 400 mm o wytrzymałości obwodowej klasy S8. Rurociąg melioracyjny będzie odprowadzać wody powierzchniowe do istniejącej części sieci melioracyjnej.

Materiały użyte do remontu rurociągu melioracyjnego muszą posiadać atest dopuszczenia ich do stosowania w Polsce.

Rury należy montować w wykopie na 20 cm podsypce z piasku wyprofilowanej zgodnie z projektowanymi rzędnymi i spadkiem. Przy wykonawstwie remontu rurociągu należy bezwzględnie przestrzegać zaprojektowanych rzędnych, spadków i trasy kanałów.

W gruntach nienośnych dokonać wymiany gruntu na grunt typu G1.

Odcinki kolektorów przed zasypaniem należy zainwentaryzować geodezyjnie. Po ułożeniu odcinka kanału między studniami należy wykonać próbę szczelności przez napełnienie kanału wodą do poziomu wjazdu i obserwację zw. wody. Próbę szczelności należy przeprowadzić w obecności 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.

Uzbrojenie rurociągu melioracyjnego w studnie rewizyjne

Uzbrojenie rurociągu melioracyjnego stanowią będą studnie rewizyjne betonowe o wymiarach Ø 1000 mm przykryte płytami żelbetowymi .

Kinety studni rewizyjnych należy wyprofilować zgodnie z kierunkiem przepływu wody . Przejścia rurociągów przez ściany szczelne z uszczelkami z EPDM.

Rurociąg melioracyjny należy włączać na poziomie kinet, bezpośrednio do ich króćców przyłączeniowych. Dopuszcza się włączanie rurociągów poprzez kaskady, które należy :

- zabudować na zewnętrznych ścianach studni
- wyposażyć w dwa króćce, tj. dolny dopływowy włączony do studni na poziomie kinety oraz górny rewizyjny włączony do studni ponad kinetą . Króćce należy włączyć poprzez ochronne przejście szczelne właściwe dla zastosowanego materiału i grubości ściany studni.

Należy zwrócić szczególną uwagę na to , aby zwieńczenia studzienek spełniały warunki wymagane polską normą PN-EN 124:2000 „Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu kołowego. Zasady konstrukcji , badania typu, znakowanie , kontrola jakości”. Instalowane zwieńczenia muszą spełniać warunki D400 tj. jezdnie dróg (również ciągi pieszo-jezdne), utwardzone pobocza oraz obszary parkingowe dla wszystkich rodzajów pojazdów drogowych. Studnie kanalizacyjne powinny spełniać warunki zawarte w Polskiej Normie PN-B-10729 „Studzienki kanalizacyjne”.

Roboty w obrębie drogi powiatowej 2158Z

Remontowany rurociąg melioracyjny przebiega pod nawierzchnią drogi powiatowej nr 2158Z . Droga jest zarządzana przez Powiatowy Zarząd Dróg Choszcznie z siedzibą ul. Bolesława Chrobrego 27a, 73-200 Choszczno.

Przewiduje się wykonanie prac remontowych metodą wykopu otwartego z czasowym zamknięciem ruch. Należy w uzgodnieniu z zarządcą drogi na czas robót wyznaczyć objazdy.

W trakcie zasypywania wykopu należy grunt zagęszczać warstwami do stopnia zagęszczenia wymaganego warunkami technicznymi wykonania robót ziemnych.

Przejścia rurociągów w sąsiedztwie znaków geodezyjnych

Prace przy realizacji remontu rurociągu melioracyjnego 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 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)

4. Położenie urządzenia wodnego - rurociągu - za pomocą współrzędnych geodezyjnych

Współrzędne geodezyjne remontowanego rurociągu (

Węzeł	X	Y
1	5871554,49	5524425,90
2	5871741,29	5524412,53
3	5871719,72	5524401,77

5. Uwagi dotyczące technologii, wykonawstwa i odbioru robót

5.1. 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 remont rurociągu melioracyjnego należy prowadzić sukcesywnie zgodnie z zasadami wykonawstwa robót remontowych rurociągu melioracyjnego.

5.2. Podział na etapy

Projektowana inwestycja nie została podzielona na etapy realizacji:

5.3. 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.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych według zeszyt - - zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury

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 rozdzielczego
- próby szczelności rurociągu rozdzielczego
- 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.

6. Wpływ robót remontowych 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.) planowany remont rurociągu melioracyjnego 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,) w ilości ca 5,0 m³.

Nie wystąpi zapotrzebowanie na wodę w czasie realizacji eksploatacji obiektu.

Odrowadzenie ścieków

Eksploatacja obiektu nie będzie powodowała powstania ścieków bytowych.

Odpady

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

Nie dotyczy

7. 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
 - o nie wycinanie drzew poprzez właściwe trasowanie projektowanego rurociągu rozdzielczego
 - o 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,

8. 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.

9. Uzgodnienia

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

- Uzgodnienie Powiatowego Zarządu Dróg w Choszczynie znak: PZD.ST.4410.59.2019.ZH z dnia 11.12.2019 r

10. 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 przyobiektowych 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,

11. Podsumowanie i wnioski

1. Należy zachować parametry techniczne budowli podane w niniejszej dokumentacji.
2. Podczas remontu rurociągu melioracyjnego nie będzie poboru ani piętrzenia wody na przedmiotowym rowie.
3. Planowane roboty remontowe nie wpłyną w żaden sposób na wody podziemne i powierzchniowe.
4. Brak negatywnego oddziaływania inwestycji na formy ochrony przyrody.