

Zawartość opracowania

I. CZĘŚĆ OPISOWA

I. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. Wiadomości podstawowe.....	3
1.1. Podstawa formalna opracowania	3
1.2. Cel i zakres opracowania.....	3
1.3. Lokalizacja przedsięwzięcia	3
2. Charakterystyka stanu istniejącego	3
3. Projektowane rozwiązania	3
4. Stan istniejącej dendroflory	4
5. Projektowana wycinka drzew i krzewów	5
5. Wykaz drzew wymagających uzyskania zezwolenia na wycinkę	5
6. Zalecenia dotyczące ochrony drzew podczas wykonywania robót	6
II. CZĘŚĆ TABELARYCZNA.....	8
III. CZĘŚĆ FOTOGRAFICZNA	9

II. CZĘŚĆ TABELARYCZNA

Tabela 1. Szczegółowy wykaz drzew do wycinki w zakresie inwestycji (wraz ze wskazaniem drzew, które wymagają stosownego zezwolenia)

Tabela 2. Zestawienie wskazanych do przecięcia powalonych drzew wraz z określeniem ich średnic w zakresie inwestycji

III. CZĘŚĆ FOTOGRAFICZNA

Fot. 1. *Olsza czarna* $\varnothing 25\text{cm}$ [1]

Fot. 2. *Dąb szypułkowy* – 2x $\varnothing 40\text{cm}$ [2] oraz *topola osika* – $\varnothing 25\text{cm}$ [3]

Fot. 3. *Topola osika* – $\varnothing 20\text{cm}$ [4]

Fot. 4. *Topola osika* – $\varnothing 18\text{cm}$ [5]

Fot. 5. *Topola osika* – $\varnothing 60\text{cm}$ [6] oraz *brzoza brodawkowata* – $\varnothing 30\text{cm}$ [7]

Fot. 6. *Topola osika* – 2 x $\varnothing 20\text{cm}$ [8]

Fot. 7. *Topola osika* – 2 x $\varnothing 25\text{cm}$ [9]

Fot. 8. *Dąb szypułkowy* – $\varnothing 30\text{cm}$ [10]

Fot. 9. a), b), c) Wybrane zdjęcia powalonych drzew przeznaczonych do przecięcia

Fot. 10. *Pas zakrzewień do wycinki*

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Mapa pogładowa w skali 1: 25 000
2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa z lokalizacją drzew do wycinki na trasie rurociągu w skali 1:1000

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Wiadomości podstawowe

1.1. Podstawa formalna opracowania

Podstawą formalną opracowania niniejszej inwentaryzacji jest umowa nr SZ.1/6.2019/A zawarta w dniu 22.07.2019 r. pomiędzy Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie z siedzibą przy ul. Grzybowskiej 80/83 w Warszawie a Biurem Studiów i Projektów Budownictwa Wodnego „HYDROPROJEKT” Sp. z o.o., ul. Grunwaldzka 21, 60-783 Poznań.

1.2. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest inwentaryzacja drzew przeznaczonych do wycinki na trasie rurociągu na rzece Grzybnicy na odcinku 838 m.

Zakres opracowania obejmuje:

- zestawienie gatunków i średnic drzew przeznaczonych do wycinki na trasie rurociągu.

Drzewa przeznaczone do wycinki wyznaczono na podstawie wizji terenowej przeprowadzonej w grudniu 2019 r oraz projektu wykonawczego pn. „Remont rurociągu na rzece Grzybnicy w km 20+862” (opracowanie BSiPBW Hydroprojekt Poznań Sp. z o.o., 2019 r.)

1.3. Lokalizacja przedsięwzięcia

Przedmiotowe przedsięwzięcie znajduje się m. Miodowice, obręb Miodowice, gmina Przybiernów, powiat goleniowski, województwo zachodniopomorskie.

2. Charakterystyka stanu istniejącego

Inwestycja obejmuje obszar od istniejącej zastawki stanowiącej przekrój zamykający zlewnię rozlewiska rzeki Grzybnicy w km 21+700 do wylotu rurociągu do rzeki Grzybnicy w km 20+862. Zastawka stanowi żelbetową konstrukcję o świetle $b = 90$ cm. Ogólny stan budowli dostateczny, posadowienie niestabilne. Na odcinku od zastawki do pobliskiego przepustu ceglano kamiennego w ciągu drogi gruntowej nasyp budowlany z płytą żelbetową przykrywający rurociąg.

Rzeka Grzybnica skanalizowana jest na odcinku 838 m rurą betonową o średnicy 600 mm. Na odcinku od 21+330 do 21+370 rurociąg bez przykrycia z rozmytym dnem i brzegami koryta. Średnie przykrycie rurociągu warstwą ziemi wynosi 0,8 metra.

3. Projektowane rozwiązania

Projektowana trasa rurociągu na odcinku od zastawki w km 21+700 do wylotu w km 20+862 przebiega po trasie istniejącego rurociągu \varnothing 600 mm. Trasa rurociągu częściowo przebiega w korycie rzeki, a częściowo w terenie płaskim.

Niweleta projektowanego rurowodu zbliżona jest do istniejącej niwelety rurowodu. Zagłębienie rurowodu w granicach 1,3-1,8 m. Średnica projektowanego rurowodu wynosi D_n 600 mm. Projektowany spadek kanału $J = 0,3 - 0,4 \%$.

Rurociąg zaprojektowano z rur strukturalnych o gładkiej powierzchni wewnętrznej i wewnętrznej wykonanych z polietylenu (PE) o średnicy D_n 600 mm. Rury łączone na kielich z uszczelką. Posadowienie rury na podbudowie z pospółki o grubości 15 cm, kąt posadowienia $2\alpha = 90^\circ$. Szerokość ławy podbudowy $b = 60$ cm.

Studnie rewizyjne S1 – S13 zaprojektowano jako prefabrykowane żelbetowe studnie kanalizacyjne. Studnie kanalizacyjne wjazdowe składają się z elementów prefabrykowanych o średnicy D_n 1200 mm z betonu klasy B 45 zgodnie z wymogami normy DIN 4034 cz.1. Dolna część studni stanowi dennicę - monolityczny prefabrykat z kintą i żelbetową płytą denną. Zwieńczenie studni stanowi płyta studzienna D_n 1200 mm z otworem wjazdowym D_n 600 i pokrywą betonową. W studzienice S7 projektuje się wykonać dodatkowy otwór na rurowód Ø300 biegnącego z bocznego rowu (rz. dna rury do studzienki 15,00 m n.p.m.).

Wysokość studni projektuje się regulować pierścieniami dystansowymi. Posadowienie studni na fundamencie z betonu (bet. kl. C12/15) o wym. $1,8 \times 1,8$ m gr. 0,15 m.

Prace projektuje się wykonać w wykopie prostym (pojedynczym) o ścianach pionowych umocnionych. Minimalna szerokość wykopu zgodnie z PN-EN 1610:2015 dla rur z tworzyw sztucznych dla średnicy D_n 600 mm wynosi $D_n + 0,85$ m czyli $b = 0,6 + 0,85 = 1,55$ m. Przyjęto szerokość wykopu $b = 1,6$ m. W miejscu projektowanych studni szerokość wykopu $b = 2,20$ m. Opuszczanie obudowy wykopu samoczynnie wraz z pogłębianiem wykopu koparką. Przyjęta technologia obudowy wykopu zajmuje wąski i krótki pas roboczy co ma istotne znaczenie z uwagi na skarpy i rosnące drzewa.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych teren należy oczyścić z powalonych drzew i rosnących krzewów a wzdłuż projektowanej trasy kolektora teren wyrównać spycharko – koparką pasem szerokości ok 3,0 m.

Wykop pod kolektor wykonać w ścianach pionowych z pełnym umocnieniem ścian. Grunt z wykopu odkładać na skarpy i poza odcinek remontowany. Roboty ziemne rozpocząć od wylotu do rzeki postępując w górę odcinkami od studni do studni zapuszczając obudowę wykopu z jednoczesnym pobieraniem urobku i złożeniem na odkład wzdłuż trasy rurowodu. W trakcie wykopu jednocześnie wykonać rozbiórkę istniejącego rurowodu.

Wykop pod projektowany rurowód należy wykonać mechanicznie koparką podsiębierną z założonym spadkiem, a ostatnią warstwę gruntu pod podbudowę gr. 15 cm zdjąć ręcznie, aby nie naruszyć struktury gruntu rodzimego. Na odcinku ok 360 m od km 21+325 – 21+685 gdzie rurowód przebiega w głębokim jarze o wysokich skarpach, należy przyjąć wysokość ścian obudowy wykopu ok 70 cm powyżej istniejącego terenu w celu złożenia urobku (gruntu z wykopu) na skarpy.

4. Stan istniejącej dendroflory

Na obszarze inwestycji polegającej na remoncie rurowodu na rzece Grzybnicy występują głównie gatunki takie jak: sosna zwyczajna i topola osika. Miejscami obserwuje się także występowanie brzozy brodawkowatej i dębu szypułkowego.

Nie zinventaryzowano krzewów. Nie stwierdzono także gatunków prawnie chronionych,

ani drzew o wymiarach pomnikowych.

Szczegółowy wykaz zinwentaryzowanej dendroflory ze wskazaniem drzew i krzewów do wycinki, znajdujących się w zasięgu oddziaływania planowanej inwestycji znajduje się w Tabeli 1. Wyniki przedstawiono na bazie mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:1000.

5. Projektowana wycinka drzew i krzewów

Do wycinki zakwalifikowano jedynie te drzewa, które znajdują się w bezpośredniej kolizji z planowanym przedsięwzięciem – remontem rurociągu na rzece Grzybnicy.

W wyniku projektowanych prac, wskazano do wycinki następującą liczbę drzew:

- drzewa: 13 szt.
- krzewy: 981 m²

Ponadto planuje się usunięcie powalonych drzew znajdujących się w korycie i stanowiących przeszkodę na trasie planowanych robót (nie objęte niniejszym opracowaniem).

Szczegółowy wykaz zinwentaryzowanej dendroflory ze wskazaniem drzew i krzewów do wycinki, znajdujących się w zasięgu oddziaływania planowanej inwestycji znajduje się w Tabeli 1. Wyniki przedstawiono na bazie mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:1000.

5. Wykaz drzew wymagających uzyskania zezwolenia na wycinkę

Potrzebę uzyskania zezwolenia dla poszczególnych drzew i krzewów określa się na podstawie ustawy *o ochronie przyrody* (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn.zm., art. 83). Ustawa określa również przypadki, w których zezwolenie nie jest wymagane (art. 83f). Określając potrzebę wydania decyzji na poszczególne drzewo lub krzew opierano się na przede wszystkim na poniższych zasadach (art. 83f.1.):

- 1) krzewu albo krzewów rosnących w skupisku, o powierzchni do 25m²;p
- 3) drzew, których obwód pnia na wysokości 130 cm nie przekracza:
 - a) 80 cm - w przypadku topoli, wierzb, klonu jesionolistnego oraz klonu srebrzystego,
 - b) 65 cm – w przypadku kasztanowca zwyczajnego, robinii akacjowej oraz platanu klonolistnego,
 - c) 50cm - w przypadku pozostałych gatunków drzew,
- 4) drzew lub krzewów na plantacjach lub w lasach w rozumieniu ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach,
- 10) drzew lub krzewów usuwanych na podstawie decyzji właściwego organu ze względu na potrzeby związane z utrzymaniem urządzeń melioracji wodnych szczegółowych;
- 14) drzew lub krzewów stanowiących złomy lub wywroty.

Planowana do realizacji inwestycja nie wymaga uzyskania zezwolenia na wycinkę drzew ani krzewów. Planowane do wycinki drzewa znajdują się na działkach leśnych, a poszczególne skupiska krzewów nie przekraczają powierzchni 25m².

Niezbędne jest, by podczas prac przy remoncie rurociągu na rzece Grzybnicy, pomimo wskazania poszczególnych drzew do wycinki, określić ponownie w terenie, czy zachodzi konieczność usunięcia drzewa ze wskazaniem na minimalizację wycięcia.

6. Zalecenia dotyczące ochrony drzew podczas wykonywania robót

Przy ochronie i zabezpieczeniu drzew rosnących w pobliżu robót oraz wskazanych do pozostawienia bądź drzew sąsiadujących i nie będących w materiałach inwentaryzacyjnych, podczas prac ziemnych, należy w zależności od potrzeb zastosować następujące materiały:

- deski iglaste grubości min 20 mm, słupki drewniane, żerdzie itp. służące do zabezpieczenia przed mechanicznym uszkodzeniem pni drzew, ułożone do wysokości pierwszych konarów drzew rosnących bezpośrednio w rejonie prowadzenia robót;
- maty słomiane używane łącznie z wspomnianymi wcześniej deskami;
- zużyte opony samochodowe ułożone wokół pnia drzewa do wysokości ok. 1,0m;
- drut, taśma stalowa lub taśmy i powrozy parciane służące do mocowania wymienionych materiałów bezpośrednio do pnia drzewa;
- odcinki rur drenarskich PVC perforowanych do ewentualnego zasilania drzew w wodę w trakcie realizacji inwestycji;
- woda do podlewania drzew (w okresie wiosennym i letnim).

Wykonawca, w zależności od potrzeb, powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu dostosowanego do przyjętej metody robót. Niezbędne jest zastosowanie do tymczasowej ochrony oraz pielęgnacji drzew następującego sprzętu :

- ręcznego do wykonywania prac ziemnych w obrębie korzeni drzew jak szpadle, drągi i łopaty;
- samochodu skrzyniowego do transportu;
- sprzętu oraz urządzeń do podlewania (wiadra, konewki itp.), z ewentualnie przewoźnymi zbiornikami do wody;
- wyposażenia pomocniczego w postaci drobnych narzędzi ogrodniczych, takich jak: sekatory, szpadle, łopaty.

Drzewa rosnące w zasięgu planowanych prac ziemnych i innych robót związanych zaplanowanym przedsięwzięciem, jako szczególnie narażone na uszkodzenia mechaniczne wymagają wykonania szeregu czynności ochronnych.

Roboty prowadzone w pobliżu pni drzew i w odległość co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa, powinny być wykonywane wyłącznie ręcznie.

W zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa (lub w strefie 4x4 m) nie powinno dopuścić się do:

- wykonania placów składowych i dróg dojazdowych;
- poruszania się sprzętu mechanicznego;
- składowania materiałów budowlanych i gruzu;
- zmian poziomu gruntu.

W strefie do 10 m od pnia drzewa nie powinno składować cementu, kruszywa, olejów i paliw.

Roboty ziemne w obrębie korzeni drzewa nie powinny być prowadzone w okresie wegetacji roślin, najkorzystniejszym okresem do wykonania tych robót są miesiące od października do kwietnia. Przy głębokich wykopach należy wykonać ekrany zabezpieczające zgodnie z zasadami pielęgnacji drzew. Nie wolno również odcinać korzeni szkieletowych.

Zabezpieczenie drzewa na okres przebudowy rowu powinno obejmować:

- owinięcie pnia matami słomianymi (np. w ilości 4m^2 na jeden pień) lub zużytymi oponami samochodowymi, a następnie oszalowanie ich deskami do wysokości pierwszych gałęzi nie mniejszych niż 50 cm. Deski powinny ściśle przylegać do pnia, a jej dolne części powinny opierać się na podłożu, będąc lekko wkopane w grunt lub obsypana ziemią. Oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu bądź taśmy stalowej w odległości wzajemnie co 40-60 cm;
- przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi w ilości około 4m^2 na jedno drzewo;
- podlewanie drzew wodą w ilości około $20\text{ dm}^3/\text{dobę}$ na jedno drzewo przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych.

Po zakończeniu robót należy wykonać demontaż zabezpieczenia drzewa, obejmujący:

- rozebranie konstrukcji zabezpieczającej drzewo;
- usunięcie materiałów zabezpieczających;
- lekkie spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzewa.

Drzewa uszkodzone w czasie prowadzenia robót powinny być natychmiast poddane zabiegom pielęgnacyjnym.

II. CZĘŚĆ TABELARYCZNA

Tabela. 1. Szczegółowy wykaz drzew do wycinki w zakresie inwestycji (wraz ze wskazaniem drzew, które wymagają stosownego zezwolenia)

Lp.	Nazwa gatunkowa	Nazwa łacińska gatunku	Ilość [szt.]	Średnica mierzony na wys. 1,3m [cm]	Nr działki ewid.	wymóg zezwolenia: [tak/ nie]
1	2	3	4	5	6	7
1	Olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	1	25	13/2	nie
2	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	2	40	13/2	nie
3	Topola osika	<i>Populus tremula</i>	1	25	13/2	nie
4	Topola osika	<i>Populus tremula</i>	1	20	13/2	nie
5	Topola osika	<i>Populus tremula</i>	1	20	13/2	nie
6	Topola osika	<i>Populus tremula</i>	1	60	13/2	nie
7	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	1	30	13/2	nie
8	Topola osika	<i>Populus tremula</i>	2	20	13/2	nie
9	Topola osika	<i>Populus tremula</i>	2	25	13/1	nie
10	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	1	30	13/1	nie

Tabela. 2. Zestawienie wskazanych do przecięcia powalonych drzew wraz z określeniem ich średnic w zakresie inwestycji

Lp.	Średnica powalonego drzewa (przeszkody do przecięcia) [cm]	Ilość [szt.]
1	2	3
1	20	9
2	25	11
3	30	1

III. CZĘŚĆ FOTOGRAFICZNA

Fot. 1. *Olsza czarna* $\varnothing 25\text{cm}$ [1]



Fot. 2. *Dąb szypułkowy* – 2x $\varnothing 40\text{cm}$ [2] oraz *topola osika* – $\varnothing 25\text{cm}$ [3]



Fot. 3. *Topola osika* – $\varnothing 20\text{cm}$ [4]



Fot. 4. *Topola osika* – $\varnothing 18\text{cm}$ [5]



Fot. 5. *Topola osika* – $\varnothing 60\text{cm}$ [6] oraz *brzoza brodawkowata* – $\varnothing 30\text{cm}$ [7]



Fot. 6. *Topola osika* – 2 x $\varnothing 20\text{cm}$ [8]



Fot. 7. *Topola osika – 2 x \varnothing 25cm [9]*



Fot. 8. *Dąb szypulkowy – \varnothing 30cm [10]*



Fot. 9. a) Wybrane zdjęcia powalonych drzew przeznaczonych do przecięcia



Fot. 9. b) Wybrane zdjęcia powalonych drzew przeznaczonych do przecięcia



Fot. 9. c) Wybrane zdjęcia powalonych drzew przeznaczonych do przecięcia



Fot. 10. Pas zakrzewień do wycinki

