

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

**PROJBUDMEL**

**ZAKŁAD BUDOWNICTWA WODNEGO  
I MELIORACYJNEGO**  
ul. Nadrzeczna 23a  
06 – 400 Ciechanów

**ZAMAWIAJĄCY:**

**Gmina Rybno**  
ul. Lubawska 15  
13-220 Rybno

**Egz. nr 4**

**PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**  
(STADIUM DOKUMENTACJI)

NAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**Budowa kładki nad Doprowadzalnikiem A, w km 0+016, między miejscowością Grabacz i Tuczek w ramach zagospodarowania działki nr 66/4 w miejscowości Tuczek pod budowę obiektów rekreacyjno – sportowych, na działkach nr: 66/4 i 78 obręb Tuczek, gmina Rybno, pow. działdowski, woj. warmińsko-mazurskie.**

NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK:

**Obręb: 17 Tuczek, działki nr ew. 66/4, 78, 79.**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

**Drogowe i kolejowe obiekty mostowe: kładka dla pieszych - kategoria XXVIII.**

NAZWA I ADRES INWESTORA:

**Gmina Rybno**  
ul. Lubawska 15  
13-220 Rybno

**PROJEKTANT, SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI, DATA I PODPIS:**

**SPRAWDZAJĄCY, SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI, DATA I PODPIS:**

Ciechanów, luty 2021 r.

## Spis treści.

### I. Część opisowo-zestawieniowa.

Spis treści.....	2
Oświadczenie projektanta.....	3
Oświadczenie sprawdzającego.....	4
Zaświadczenia MOIIB, Stwierdzenia Posiadania Przygotowania Zawodowego.....	5 - 8
1.Wstęp.....	9
1.1.Podstawa opracowania.....	
1.2. Cel i zakres inwestycji. Aktualny stan prawny terenów przewidzianych do zagospodarowania.....	
1.3.Podstawa prawna wykorzystane dokumenty i materiały.....	
2.Projekt zagospodarowania terenu.....	10 -14
2.1. Podstawowe dane i informacje techniczne.....	
2.1.1. Położenie projektowanej inwestycji.....	
2.1.2. Warunki komunikacyjne w rejonie bezpośrednio związanym z inwestycją.....	
2.1.3. Uzbrojenie techniczne terenu objętego projektem-kolizje.....	
2.1.4. Parametry techniczne związane z hydrologią, wielkości przepływów.....	
2.1.5. Warunki geotechniczne.....	
2.1.6. Ochrona terenu inwestycji na podstawie przepisów ochrony zabytków i przyrody.....	
2.1.7. Obszar oddziaływania obiektu.....	
3. Projekt architektoniczno - budowlany.....	15-16
3.1. Wprowadzenie.....	
3.2. Projektowane rozwiązania techniczne.....	
3.2.1.Kładka pieszo - rowerowa.....	
3.2.2.Ścieżka rowerowa.....	
3.3.Założenia technologiczne prowadzenia robót.....	
3.3.1.Technologia i wykonawstwo robót.....	
3.3.2.Prace przygotowawcze.....	
3.4.Roboty wykończeniowe.....	
3.5.Odbiór robót.....	16-17
4.Zalecenia eksploatacji i konserwacji obiektu.....	17
5.Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	18-23
6.Decyzja Nr 6/2017 Wójta Gminy Rybno znak PIK.6733.12.2017 z dnia10.08.2017 r. ustalająca lokalizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu gminnym na terenie gminy Rybno, polegającej na zagospodarowaniu działki 66/4 w miejscowości Tuczek pod budowę obiektów rekreacyjno-sportowych, na działkach nr:66/4 i 78, obręb Tuczek, gm. Rybno.....	24-28
7.Protokół z ustalenia danych wyjściowych do projektowania dla pieszych i dla rowerzystów nad Doprowadzalnikiem A z dnia 4 stycznia 2021 r.....	29
8.Protokół w sprawie uzgodnienia planu sytuacyjnego prac projektowych kładki dla pieszych i dla rowerzystów nad Doprowadzalnikiem A z dnia 14 stycznia 2021 r.....	30
9. Informacja z wykazu działek i wykazu podmiotów.....	31-33
10.Obliczenie objętości robót ziemnych, nasyp ścieżki rowerowej.....	34

### II. Część graficzna.

Załącznik 1. Orientacja, skala 1:25 000.....	35
Załącznik 2. Mapa zagospodarowania terenu, skala 1 : 500.....	36
Załącznik 2a.Mapa do celów projektowych, skala 1 : 500 (oryginał tylko w 1 egz.).....	36a
Załącznik 3. Profil podłużny Doprowadzalnika A, skala 1:100/500.....	37
Załącznik 4. Rzut kładki na Doprowadzalnikiem A w km 0+016, skala 1:50.....	38
Załącznik 5. Przekrój podłużny kładki, skala 1:50.....	39
Załącznik 6. Przekrój poprzeczny kładki, skala 1:10.....	40
Załącznik 7. Konstrukcje elementów stalowych i drewnianych, skala 1:5.....	41
Załącznik 8. Zbrojenie pała, skala 1:5.....	42
Załącznik 9. Przekrój podłużny ścieżki rowerowej od hm 0+00 do hm +62,50.....	43
Załącznik 10.Charakterystyczny przekrój poprzeczny ścieżki rowerowej wraz z odwodnieniem i przepustem w hm 0+33, skala 1:20.....	44
Załącznik 11. Przekroje poprzeczne ścieżki rowerowej, skala 1:100/100.....	45-47

mgr inż. Andrzej Gmurczyk  
ul. Nadrzeczna 23 a  
06 – 400 Ciechanów

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Tytuł opracowania: **Budowa kładki nad Doprowadzalnikiem A, w km 0+016, między miejscowością Grabacz i Tuczek w ramach zagospodarowania działki nr 66/4 w miejscowości Tuczek pod budowę obiektów rekreacyjno – sportowych, na działkach nr: 66/ i 78, obręb: 17 Tuczek, gmina Rybno, pow. działdowski, woj. warmińsko-mazurskie.**

**Oświadczam, że projekt budowlany sporządzono zgodnie  
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej  
i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.**

(art. 20 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane,  
ze zm. Dz. U. z 2020 r, poz. 1333).

Projektant:

mgr inż. Kazimierz Otwinowski  
ul. Maciejki 20  
05-830 Nadarzyn

## OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Tytuł opracowania: **Budowa kładki nad Doprowadzalnikiem A, w km 0+016, między miejscowością Grabacz i Tuczek w ramach zagospodarowania działki nr 66/4 w miejscowości Tuczek pod budowę obiektów rekreacyjno – sportowych, na działkach nr: 66/ i 78, obręb:17 Tuczek, gmina Rybno, pow. działdowski, woj. warmińsko-mazurskie.**

**Oświadczam, że projekt budowlany sporządzono zgodnie  
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej  
i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.**

(art. 20 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane,  
ze zm. Dz. U. z 2020 r, poz.1333).

Sprawdzający:

## **1.Wstęp**

### **1.1.Podstawa opracowania.**

Projekt budowlano-wykonawczy pn. „Budowa kładki nad Doprowadzalnikiem A, w km 0+016, między miejscowością Grabacz i Tuczki” w ramach zagospodarowania działki nr 66/4 w miejscowości Tuczki pod budowę obiektów rekreacyjno – sportowych, na działkach nr: 66/4 i 78 obręb Tuczki, gmina Rybno, pow. działdowski, woj. warmińsko-mazurskie” , opracowano w oparciu o umowę PIK.272.5.2021 zawartą w dniu 04.01.2021r. w Rybnie pomiędzy Gminą Rybno z siedzibą w 13-220 Rybno, ul. Lubawska 15, a Zakładem Budownictwa Wodnego i Melioracyjnego „Projbudmel” ul Nadrzeczna 23A, 06-400 Ciechanów.

### **1.2.Cel i zakres inwestycji.**

#### **Aktualny stan prawny terenów przewidzianych do zagospodarowania.**

Celem projektowanej inwestycji jest zagospodarowanie terenu ramach zagospodarowania działki nr 66/4 w miejscowości Tuczki pod budowę obiektów rekreacyjno – sportowych, na działkach nr: 66/4 i 78 obręb Tuczki polegające na wykonaniu,

1. Kładki pieszo – rowerowej nad Doprowadzalnikiem A.

2. Ścieżki rowerowej wraz odwodnieniem

- urządzeń i obiektów służących do rekreacji i wypoczynku oraz komunikacji, szczególnie w okresie lata, dla okolicznych mieszkańców pobliskich miejscowości oraz turystów

Wyżej wymienione obiekty zlokalizowano,

- kładkę pieszo – rowerową nad Doprowadzalnikiem A w km 0+016, dz.nr ew. 78 stanowiącą własność Skarbu Państwa i znajduje się w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Toruniu, ul. Popiełuszki 3 oraz na dz. nr ew. 66/4 i 79 stanowiących własność Gminy Rybno, ul. Lubawska 15, 13-220 Rybno

- ścieżkę rowerową na skarpie lewego brzegu rzeki Wel od km 76+308 do km 76+338 oraz na skarpie lewego brzegu Doprowadzalnika A od km 0+000 do km 0+016 na działce nr ew.66/4 stanowiącej własność Gminy Rybno, ul. Lubawska 15, 13-220 Rybno.

### **1.3.Podstawa prawna, wykorzystane dokumenty i materiały.**

- ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo wodne (Dz.U.z 2017 r. poz.1566).
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (jedn. tekst Dz.U. z 2020 r, poz.1333 ze zm.),
- ustawa z dnia 27.04. 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019 r.poz.1396 ze zm.),
- ustawa z dnia 16.04. 2004 roku o ochronie przyrody Dz.U. 92, poz. 880 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzenie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz. U. Nr 229, poz. 1538).
- 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 (tekst jednolity Dz.U. z 2017 r. poz. 1405).
- Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71).
- Rozporządzenie Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 września 2005 r. w sprawie Welskiego Parku Krajobrazowego (Dziennik Urzędowy Województwa Warmińsko-Mazurskiego Nr 140 z dnia 27 września 2005 r, poz.1646),
- Rozporządzenie nr 9/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 7 listopada 2014 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu Dolnej Wisły (Dziennik Urzędowy Województwa Warmińsko-Mazurskiego

- z dnia 25 listopada 2014 r, poz.3882 z póź. zm.),
- decyzja Starosty Działdowskiego pozwolenie wodnoprawne znak Ro.6223-11/04 z dnia 24.03.2005 r. udzielająca użytkownikom stawów rybnych w Koszelewach, Grabaczu i Tuczkach pozwolenia wodnoprawnego na wspólne korzystanie z wód rzeki Wel i Doprowadzalnika A.
  - decyzja Nr 6/2017 Wójta Gminy Rybno znak PIK.6733.12.2017 z dnia 10.08.2017 r. ustalająca lokalizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu gminnym na terenie gminy Rybno, polegającej na zagospodarowaniu działki 66/4 w miejscowości Tuczek pod budowę obiektów rekreacyjno-sportowych, na działkach nr: 66/4 i 78, obręb Tuczek, gm. Rybno.
  - Opinia geotechniczna „Budowa kładki na kanale rzeki Wel między miejscowością Grabacz – Tuczek, gmina Rybno, pow. działdowski, woj. warmińsko-mazurskie” - autor opracowania, Firma geologiczna GEOP, mgr Adam Oprzyński, Olsztyn 2020 r.
  - Protokół z ustalenia danych wyjściowych do projektowania dla pieszych i dla rowerzystów nad Doprowadzalnikiem A z dnia 4 stycznia 2021 r.
  - Protokół w sprawie uzgodnienia planu sytuacyjnego prac projektowych kładki dla pieszych i dla rowerzystów nad Doprowadzalnikiem A z dnia 14 stycznia 2021 r.
  - materiały geodezyjne oraz własne pomiary sytuacyjno-wysokościowe,
  - wizje terenowe rozpoznanie zlewni, rozpoznanie geologiczne i glebowe.

## 2. Projekt zagospodarowania terenu

### 2.1. Podstawowe informacje i dane techniczne.

L.p.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość jedn.
<b>A. Dane ogólne</b>			
1.	Zlewnia rz. Wel w przekroju jazu w km 76+338	km <sup>2</sup>	309,4
2.	Rzędna maksymalnej rzędnej piętrzenia	m npm	148,90
3.	Powierzchnia zbiornika zaporowego rz. Wel	ha	5,0
<b>B. Dane techniczne</b>			
4.	Doprowadzalnik A		
	– długość	km	7,2
	- szerokość dna	b	3,0
	- nachylenie skarp	1:n	1:1,5
5.	Kładka pieszo-rowerowa		
	- długość	m	8,50
	- szerokość	m	2,00
	- pale stalowo-betonowe ø 219x10, L=4,00 m	szt.	4
	- dwuteownik IPE 200, L=8500 mm	szt.	2
	- poprzecznicę ceownik C100, L=2,00 m	szt.	7
	- podłużnicę bal drewniany 10x14, 10x10 cm	szt.	4
	- pokład kładki baliki 5x10x200 cm	szt.	77
	- barierka mostowo – drogowa H=1,10 m	m	16
6.	Ścieżka rowerowa		
	- długość	m	62,50
	- szerokość	m	2,00
	- nachylenie skarp nasypu	1:n	1:1,5
	- spadek podłużny ścieżki	%	15;10,8;4,2
	- spadek poprzeczny ścieżki	%	2
	- przepust pod nawierzchnią ø 0,40m, l=1%	m	5

#### 2.1.1. Położenie projektowanej inwestycji.

Działki nr ew. 66/4, 78, 79 w granicach których planuje się wykonać roboty zmierzające do prowadzenia przez wody powierzchniowe płynące nad korytem Doprowadzalnika A w km 0+016 kładki pieszo – rowerowej dla zapewnienia komunikacji między wsiami Grabacz i Tuczek w ramach planowanego

zamierzenia inwestycyjnego oraz ścieżkę rowerową na lewej skarpie rzeki Wel i Doprowadzalnika A znajdują się w obrębie 17 Tuczek, gmina Rybno, pow. działowski, woj. warmińsko-mazurskie.

Planowana do realizacji kładka pieszo – rowerowa znajduje się około 16 metrów poniżej zapory czołowej zbiornika wodnego powstałego ze spiętrzonych wód rzeki Wel w km 76+338 jej biegu. Odległość miejsca planowanych robót od siedziby władz Gminy Rybno wynosi około 5,7 km od siedziby Starostwa Powiatowego w Działdowie około 24 km.

Współrzędne geodezyjne prawego i lewego brzegu kładki odpowiadają współrzędnym geodezyjnym prawego i lewego brzegu Doprowadzalnika A.

Współrzędne geodezyjne wyznaczono w układzie odniesienia PL-ETRF 2000 strefa 7 (Europejski Ziemski System Odniesienia).

Lp.	Opis punktu	Współrzędne geodezyjne	
		X	Y
1.	Prawy brzeg kładki	5912932,12	7430275,04
2.	Oś kładki	5912932,23	7430270,44
3.	Lewy brzeg kładki	5912932,56	7430265,14
4.	Punkt „0” krzywej kosztowej	5912964,48	7430291,41
5.	Początek krzywej kosztowej	5912966,64	7430278,47
6.	Koniec krzywej kosztowej	5912971,93	7430297,73
7.	Oś przepustu $\varnothing$ 0,40 m	5912969,52	7430270,81

#### **2.1.2. Warunki komunikacyjne w rejonie bezpośrednio związanym z inwestycją**

Komunikację w rejonie projektowanych obiektów zapewnia droga gminna o nawierzchni gruntowej biegnąca równolegle do Doprowadzalnika A. Droga ta we wsi Tuczek łączy się z drogą powiatową 1255 N Koszelewy-Tuczek-Szczupliny. Droga powiatowa 1255 N w Tuczkach krzyżuje się z DW 538 Rybno – Nidzica.

#### **2.1.3. Uzbrojenie techniczne terenu objętego projektem-kolizje.**

W rejonie projektowanych robót - kładki pieszo – rowerowej i ścieżki rowerowej nie występują podziemne urządzenia infrastruktury technicznej. Natomiast nad działką nr ew.66/4 przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna, której betonowy słup znajduje się w skarpie zbiornika zaporowego rzeki Wel w odległości około 7 metrów od istniejącej altany.

#### **2.1.4. Parametry techniczne związane z hydrologią, wielkości przepływów.**

Rzeka Wel jest lewym dopływem Drwęcy, przepływa przez województwo warmińsko-mazurskie, całkowita długość rzeki wynosi 118 km. Źródła bierze w rejonie miejscowości Bartki, na południowym stoku Wzgórz Dylewskich, na wysokości około 210 m n.p.m.

Powierzchnia zlewni rzeki Wel w przekroju jazu w Grabaczu wynosi 309,4 km<sup>2</sup>, powierzchnia jezior w zlewni rzeki wynosi około 13 km<sup>2</sup>, natomiast jeziorność wynosi 23,8.

Światło jaz kamienno-betonowy zlokalizowanego w km 76+338 rzeki Wel wynosi 4,20 m, a jego przepustowość wynosi 17,50 m<sup>3</sup>/s, wysokość stopnia jazu wynosi 1,60 m i układa się na rzędnej 142,27 m n.p.m.

Ciek ten wpływa do jeziora Dąbrowa Wielka i dopiero po wypłynięciu z niego nosi nazwę Wel. Następnie przepływa w okolicach Rybna i płynie na południe przez kilka jezior. W okolicach miejscowości Cibórz tworzy ogromne zakole, zmieniając kierunek na północno-zachodni i meandrując, przepływa przez miasto Lidzbark (zwane potocznie od nazwy rzeki Welskim) pod dziewięcioma mostami. Wypływając z jeziora Lidzbarskiego płynie przez miejscowość Kurojady i Chełsty, gdzie przyjmuje zdecydowanie odmienny charakter, tworząc wartki potok wpadający na teren powiatu nowomiejskiego.

Doprowadzalnik A jest ciekim sztucznym wykonanym dla dostarczenia wody do stawów rybnych zlokalizowanych w tej części gminy oraz dla nawodnienia użytków zielonych leżących w lokalnych obniżeniach terenowych. Doprowadzalnik A bierze początek od jazu na rzece Wel w Grabaczu, a uchodzi do rzeki Płońniczanki, która jest także dopływem rzeki Wel jego długość wynosi 7,2 km.

### **2.1.5. Warunki geotechniczne.**

Działając zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych Firma Geologiczna GEOP z Olsztyna, w oparciu o zlecenie Gminy Rybno, opracowała Opinię geotechniczną dla potrzeb planowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego pn. „Budowa kładki na kanale rzeki Wel między miejscowością Grabacz – Tuczki, gmina Rybno, pow. działdowski, woj. warmińsko-mazurskie”

W ramach prac geotechnicznych wykonano prace polowe polegające na odwierceniu 2 otworów geologicznych do maksymalnej głębokości 6,0 m ppt

Wykonanymi otworami stwierdzono występowanie:

- Gleba, humus
- Gliny pylaste, pyły piaszczyste
- Gliny piaszczyste, piaski gliniaste

W wykonanych otworach stwierdzono występowanie wody gruntowej,

- w otworze nr 1, dz.nr ew.79 (droga) zwierciadło nawiercone głębokość 2,6 m ppt oraz w postaci sączeń śródglinowych na głębokości 1,2 m ppt,
- w otworze nr 2, dz. nr ew. 66/4 zwierciadło ustabilizowane wody stwierdzono na głębokości 0,4 m ppt..

W świetle punktu Wnioski i zalecenia w/w Opinii geotechnicznej

„Warunki geologiczno – inżynierskie określa się jako proste”.

- Grunty posiadające niekorzystne parametry geotechniczne to utwory zaliczone do warstwy IA (gleba-humus), które nie mogą stanowić bezpośredniego podłoża dla jakichkolwiek obiektów i należy je wybrać i do poziomu posadowienia zastąpić odpowiednio zagęszczoną pospółką.

- Grunty posiadające słabsze parametry geotechniczne to utwory zaliczone do warstwy geotechnicznej IIIA (gliny piaszczyste w stanie miękkoplastycznym o stopniu plastyczności  $I_L=0,50$ ) które proponuje się wybrać.

- Pozostałe grunty posiadają korzystne parametry geotechniczne.

- Warunki wodne:

Wykonanymi otworami wiertniczymi do głębokości 6,0 m p.p.t. stwierdzono występowanie wody gruntowej o zwierciadle swobodnym oraz napiętym.(dokładne wyniki poziomów wody przedstawiono w pkt nr 1.3 opracowania ).

- Grunty spoiste w dnach wykopów fundamentowych należy chronić przed dodatkowym uplastycznieniem gdyż może to pogorszyć ich nośność. W przypadku uplastycznienia gruntów spoistych, należy ręcznie je wybrać i w ich miejsce wylać chudy beton”.

### **2.1.6. Ochrona terenu inwestycji na podstawie przepisów o ochronie zabytków i przyrody.**

Projektowana inwestycja znajduje się poza strefami wymagającymi szczególnej ochrony konserwatorskiej

Teren projektowanej inwestycji położony jest poza obszarem objętym ochroną na podstawie przepisów o ochronie zabytków i przyrody .

Na podstawie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.) do terenów prawnie chronionych zaliczamy parki narodowe, rezerваты i parki krajobrazowe wraz z ich otulinami oraz obszary chronionego krajobrazu. Formę przestrzenną podlegającą ochronie mogą mieć również niektóre pomniki przyrody, użytki ekologiczne, a zwłaszcza zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Elementami wzbogacającymi krajobraz i podlegającymi ochronie są pomniki przyrody żywej (pojedyncze drzewa, grupy drzew) oraz pomniki przyrody nieożywionej (głazy narzutowe). Obiekty te występują w różnych rejonach gminy, w większości wchodzą w skład drzewostanów parkowych. Wszystkie pomniki przyrody mają dużą wartość przyrodniczą, są znaczącymi elementami krajobrazu wsi oraz terenów rolnych.

Na terenie gmin Lidzbark, Rybno, Płońnica w powiecie Działdowo oraz gminy Grodziczno w powiecie Nowe Miasto Lubawskie zgodnie z Rozporządzenie Nr 34 Wojewody Warmińsko-



Mazurskiego z dnia 27 września 2005 r. w sprawie Welskiego Parku Krajobrazowego istnieje Welski Park Krajobrazowy, który obejmuje obszar o powierzchni 20444 ha.

Na terenie gminy Rybno występują następujące obszary chronionego krajobrazu:

- Hartowiecki Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni 384,2 ha,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Otuliny Welskiego Parku Krajobrazowego –Dębień o powierzchni 1 757,3 ha,
- Naguszewski Obszar Chronionego Krajobrazu - o powierzchni 206,2 ha,
- Obszar Chronionego Krajobrazu - Grzybiny - o powierzchni 2 084,8 ha.

W granicach Welskiego Parku Krajobrazowego jako forma ochrony w ramach sieci Natura 2000, specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa siedliskowa) Ostoja Welska o powierzchni 1591.5 ha, Kod obszaru : PLH280014

Jedną piątą obszaru stanowią wody rzeki Wel, podobną część lasy liściaste, jak też siedliska rolnicze. Pozostały obszar pokrywają torfowiska i bagna, łąki i zarośla, lasy iglaste i mieszane. Ostoja obejmuje odcinek rzeki Wel i jej doliny (włącznie z Torfowiskiem Kopaniarzy), wraz z przyległymi do niej obszarami bagiennymi tzw. Ostoje Koszelewskie, Zompy Jeglijskie i jezioro Neliwa wraz z otoczeniem.

W znacznej części są to tereny, na których zarzucono użytkowanie. Rzeka meandrując, płynie przez częściowo przesuszane torfowiska, w dużej części porośnięte lasem i zaroślami. Pośród lasów występują większe płaty podmokłych łąk oraz alkalicznych torfowisk niskich, mechowisk i szuwarów wielkoturzycowych.

Ostaje Koszelewskie to kompleks przyrodniczy suchych i podmokłych lasów, łąk, częściowo osuszonych mokradeł i nieużytków oraz stawów rybnych i torfowisk z zespołem kilkudziesięciu różnej wielkości zbiorników pozostałych po eksploatacji torfu. Zompy Jeglijskie to obszar mokradeł obejmujący torfowiska niskie i przejściowe z licznymi zarastającymi potorfowymi zbiornikami wodnymi, wilgotne łąki oraz zespoły zarośli łozowych i młodego olsu oraz lasów brzoźowych. Jezioro Neliwa jest płytkim (maksymalna głębokość 1,5 m) naturalnym jeziorem eutroficznym z podwodnymi łąkami ramienic, otoczonym szerokim pasem szuwarów i zarośli. Od południa jezioro graniczy z lasem, zaś na zachód od niego ciągną się podmokłe łąki.

Unikatowo wykształcone torfowisko alkaliczne w dolinie rzeki Wel koło Kopaniarzy stanowi ewenement na skalę krajową. Liczne populacje rzadkich, typowych dla mechowisk gatunków roślin. Oczka wodne Ostoi Koszelewskiej i stawy rybne przy rzece Wel są istotnym miejscem rozrodu kumaka nizinnego. Sama rzeka Wel łącząca poszczególne fragmenty obszaru jest ważnym biotopem ichtiofauny oraz ssaków: wydry i bobra.

Pomniki przyrody.

Pomnikami przyrody są to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie. Na terenie wsi Tuczek w odległości około 1,9 km w linii prostej od planowanych robót związanych z budową kładki nad Doprowadzalnikiem A znajdują się następujące pomniki przyrody:

- Jodła pospolita o obwodzie na wys.1,3 m - 245 cm, wys.27 m,
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wys.1,3 m - 330 cm, wys.23 m
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wys.1,3 m - 340 cm, wys.26 m,

Projektowane do realizacji roboty związane z prowadzeniem przez wody powierzchniowe płynące, nad korytem Doprowadzalnika A w km 0+016 kładki pieszo – rowerowej dla zapewnienia komunikacji między wsiami Grabacz i Tuczek w ramach planowanego zamierzenia inwestycyjnego na działce nr ew. 78 obręb Tuczek, gmina Rybno realizowane będą w górnej części, początkowej Doprowadzalnika A, tuż przy ujęciu wody, powyżej stawów rybnych, na wydzielonym terenie, przede wszystkim na terenie drogi gruntowej, działka nr ew.79 bez interwencji w użytki ekologiczne i obszary prawem chronione.

#### **2.1.7. Obszar oddziaływania obiektu.**

Rodzaj i zasięg oddziaływania planowanych do wykonania obiektów ogranicza się do działek nr ew. 66/4 i 79 należących do Inwestora, Gminy Rybno ponieważ na tych działkach znajdują się

skrajne podpory kładki podjazdy. Natomiast na działkę nr ew. 78 – koryto Doprowadzalnika A zasięg oddziaływania będzie odpowiadał wymiarom kładki czyli rzutowi tych wymiarów na grunt wynoszących szerokość  $B=2,00$  m, długość  $L=8,50$  m, zatem powierzchnia zasięgu oddziaływania wyniesie  $17.00$  m<sup>2</sup>.

Nie przewiduje się oddziaływania kładki pieszo-rowerowej na istniejące koryto Doprowadzalnika A oraz sąsiednie urządzenia wodne, a także na gospodarstwa rybne zlokalizowane w dolnej części zlewni tego cieku.

Planowana do realizacji inwestycja nie będzie powodować,

- ograniczenia sposobu zagospodarowania działek nr ew. 66/4, 78,79 i wpływać na wykonanie ich prawa własności,
- ograniczeń w dostępie do drogi publicznej, możliwość korzystania z wody, energii elektrycznej,
- emisji hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych i promieniowania,
- zanieczyszczeń powietrza, gleby i wody.

### **3. Projekt architektoniczno - budowlany**

#### **3.1. Wprowadzenie.**

Projekt wykonawczo-budowlany pn. „Budowa kładki nad Doprowadzalnikiem A, w km 0+016, między miejscowością Grabacz i Tuczek” w ramach zagospodarowania działki nr 66/4 w miejscowości Tuczek pod budowę obiektów rekreacyjno – sportowych, na działkach nr: 66/4 i 78 obręb Tuczek, gmina Rybno, pow. działowski, woj. warmińsko-mazurskie” stwarza podstawy formalno-prawne dla realizacji inwestycji, której zasadniczym celem jest wykonanie urządzeń i obiektów służących do rekreacji i wypoczynku oraz komunikacji między miejscowościami oddzielonymi korytem Doprowadzalnika A mieszkańców pobliskich miejscowości oraz turystów, zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi budownictwa wodnego i ochrony środowiska.

#### **3.2. Projektowane rozwiązania techniczne.**

Działając w oparciu uzgodnienia i zalecenia przedstawicieli Inwestora zawarte w,

- Protokole z ustalenia danych wyjściowych do projektowania dla pieszych i dla rowerzystów nad Doprowadzalnikiem A z dnia 4 stycznia 2021 r.
- Protokole w sprawie uzgodnienia planu sytuacyjnego prac projektowych kładki dla pieszych i dla rowerzystów nad Doprowadzalnikiem A z dnia 14 stycznia 2021 r.
- zaprojektowano następujące urządzenia i obiekty:
  - kładkę pieszo – rowerową nad Doprowadzalnikiem A w km 0+016, dz.nr ew. 78 stanowiącą własność Skarbu Państwa i znajduje się w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Toruniu, ul. Popieluszki 3 oraz na dz. nr ew. 66/4 i 79 stanowiących własność Gminy Rybno, ul. Lubawska 15, 13-220 Rybno
  - ścieżkę rowerową na skarpie lewego brzegu rzeki Wel od km 76+308 do km 76+338 oraz na skarpie lewego brzegu Doprowadzalnika A od km 0+000 do km 0+016 na działce nr ew.66/4 stanowiącej własność Gminy Rybno, ul. Lubawska 15, 13-220 Rybno.

##### **3.2.1. Kładka pieszo – rowerowa.**

Kładkę pieszo – rowerową zaprojektowano w miejscu uzgodnionym z pełnomocnymi przedstawicielami Inwestora, dla realizacji tego obiektu należy wykonać następujące roboty,

- wbicie pali, rur metalowych  $\varnothing$  219x10 mm wypełnionych betonem,
- wykonanie konstrukcji stalowej polegające na ustawieniu na wbitych palach dwuteowników IPE 200, L=8500 mm, szt. 2 oraz poprzecznic z ceowników C100, L=2000 mm, szt. 7,
- budowa konstrukcji drewnianej podłużnic z bali, krawędziaków 14x10 cm szt.2 i 10x10 cm szt. 2 o długości L=8500 mm każda,
- wykonanie pokładu kładki z balików 50x100x2000 mm jednostronnie ryflowanych
- umocowanie barierek mostowo-drogowych z płaskownika 6x60 mm, H=1,10m
- podparcie skrajnych elementów kładki krawężnikami typu ciężkiego 10x30x100 ułożonych „na płask” na palach drewnianych  $\varnothing$  10÷12 cm, L=2,00 m,
- renowacja koryta Doprowadzalnika A pod kładką oraz 5,00 m poniżej i powyżej projektowanej kładki, licząc od osi kładki polegająca na zabudowie wyrw, szczególnie na lewym brzegu Doprowadzalnika A, wykonania opaski z kieszek faszynowych x2  $\varnothing$  20 cm oraz ubezpieczeniu skarp w obrębie robót darnią „na płask” z przybiciem kołkami.
- wszystkie elementy metalowe i drewnine należy pomalować farbami podkładowymi i nawierzchniowymi zgodnie z zaleceniami zawartymi w Zał. Nr7 (część graficzna).

##### **3.2.2. Ścieżka rowerowa.**

Zgodnie z przedstawionym rozwiązaniem w dniu 14 stycznia 2021 roku zaprojektowano

- zdjęcie humusu, warstwy urodzajnej gruntu grubości 10 cm na długości 62,50 m i szerokości zaprojektowanego nasypu przy założonej wysokości i nachyleniu skarp 1:n=1,5,
- wykonanie korpusu nasypu ścieżki – podłoże gruntowe -G1, zagęszczone,
- budowa przepustu pod nasypem korpusu ścieżki rowerowej, rura strukturalna  $\varnothing$  0,40m, L= 5,0 m, l=1 %,
- wbudowanie krawężnika – obrzeża plastikowego wysokości 14 cm na obydwu krawędziach ścieżki rowerowej,
- wykonanie jezdnej nawierzchni gruntowej ścieżki z zagęszczonego żwiru grubości 10 cm, z projektowanym spadkiem podłużnym licząc od kładki l=0% na długości L=3,0m, l=4,2% na długości L=12 m, l=10,6%, L=15,0 m, l=15 %, L=33,50 m oraz spadku poprzecznym jezdni ścieżki l=2 % zgodnie ze spadkiem terenu – skarpy stoku,
- budowa studni zbiorczej  $\varnothing$  0,8 m, h = 1,0 m, w hm 0+33, przed wlotem do przepustu,
- ułożenie na warstwie wyrównawczej z piasku i na geowłókninie o gramaturze 300 g/m<sup>2</sup> ścieku podłużnego z betonowych płyt korytkowych 60x50x15 cm oraz ułożenie powyżej płyt korytkowych płytek chodnikowych 30x30 cm,
- ułożenie biowłókniny na skarpach ścieżki rowerowej,
- wykonanie odpływu – żłobu z narzutu kamiennego poniżej wylotu z przepustu na geowłókninie o gramaturze 300 g/m<sup>2</sup> o szerokości b=1,0 m, długości L=5,0 m, ze spadkiem gruntu rodzimego zakończony palisadą z kołków  $\varnothing$  4-6 cm, h=0,8 m,
- montaż barier olsztyńskich wzdłuż „dolnej” krawędzi ścieżki rowerowej na całej długości ścieżki oraz na lewej skarpie rzeki Wel, na wprost wyjazdu z kładki, na długości 8.00 m, licząc od osi kładki po 4.0 m w każdą stronę.

### **3.3.Założenia technologiczne prowadzenia robót.**

#### **3.3.1. Technologia i wykonawstwo robót.**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zobowiązany jest zapewnić geodezyjne wytyczenie projektowanych obiektów, a po ich wykonaniu geodezyjną inwentaryzację.

Roboty ziemne powinny odbywać się zgodnie z zasadami obowiązującymi w tym zakresie, tzn. zgodnie z WTO "Wytycznymi wykonania i odbioru robót ziemnych" oraz innymi obowiązującymi normami i przepisami dotyczącymi zasad wykonawstwa obiektów z elementów żelbetowych, betonowych, wodociągowych, konstrukcji metalowych i konstrukcji drewnianych.

Przyjęta przez projektanta technologia wykonania robót została dostosowana do warunków terenowych i jest dyrektywna w oparciu o katalogi KNNR, KNR itd. W projekcie przyjęto odpowiednią technologię i zasady wykonania robót w celu uzyskania zamierzonych efektów inwestycji i zminimalizowania kosztów. Przedmiar robót został sporządzony z uwzględnieniem podanych niżej zasad wykonawstwa.

Wykonawstwo kładki, rozpoczęcie robót, wydaje się być najbardziej efektywnym od prawej skarpy Doprowadzalnika A , czyli od drogi gminnej o nawierzchni gruntowej. Na czas realizacji robót droga ta powinna być okresowo zamykana dla ruchu kołowego i pieszego.

Wykonawstwo ścieżki rowerowej z konieczności będzie realizowane od strony wschodniej, od strony drogi powiatowej 1255 N. Nie przewiduje się budowy dróg tymczasowych.

#### **3.3.2.Prace przygotowawcze.**

- usunięcie drzew i krzewów z terenu robót,
- przygotowanie podłoża pod nasypy
- dogęszczenie istniejącego podłoża pod nasyp ścieżki lekkim walcem wibracyjnym,
- dogęszczanie nasypu ścieżki rowerowej, nasypu G1warstwami grubości 20 cm.

#### **3.4. Roboty wykończeniowe.**

Roboty wykończeniowe polegać będą na wykonaniu pomalowaniu wszystkich elementów metalowych i drewnianych konstrukcji kładki środkami chemicznymi zabezpieczającymi przed korozją , co jest szczególnie ważnym dla obiektów pozostających na granicy dwóch ośrodków tj. wody i powietrza.

### **3.5.Odbiór robót.**

Odbioru robót należy dokonać w oparciu o: - projekty budowlany i wykonawczy

- Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót

- "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót w dziedzinie gospodarki wodnej w zakresie konstrukcji hydrotechnicznych z betonu" - opracowanie MOSZN i L.

- "Roboty ziemne - warunki techniczne wykonania i odbioru" - opracowanie MOSZN 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.

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

### **4.Zalecenia eksploatacji i konserwacji obiektu.**

Realizacja przedsięwzięcia inwestycyjnego „Budowa kładki nad Doprowadzalnikiem A, w km 0+016, między miejscowością Grabacz i Tuczek” w ramach zagospodarowania działki nr 66/4 w miejscowości Tuczek pod budowę obiektów rekreacyjno – sportowych, na działkach nr: 66/4 i 78 obręb Tuczek, gmina Rybno, pow. działowski, woj. warmińsko-mazurskie”

Zagospodarowanie przestrzeni publicznej - kąpielisko wraz z infrastrukturą, rzeka Wkra w Działdowie zaprojektowano w pradolinie rzeki Wkry, która w zależności od warunków podlegać będzie nie zawsze przewidywalnym wpływom przyrody.

Niezbędnym jest prowadzenie corocznych rutynowych przeglądów. Spostrzeżenia i uwagi z dokonanego przeglądu oraz podjęte decyzje muszą być natychmiast realizowane. Szczególnie przeglądy wiosenne, po zakończeniu piętrzenia i spłynięciu wód z doliny.

Cel inwestycji będzie osiągnięty gdy wszystkie projektowane prace zostaną wykonane z należytą dokładnością, starannie, w pełnym zakresie oraz gdy prawidłowo prowadzona będzie eksploatacja budowli wpustowej i upustowej oraz coroczna gruntowna konserwacja zbiornika, budowli i rowów.

**Budowę kładki nad Doprowadzalnikiem A, w km 0+016,  
między miejscowością Grabacz i Tuczek w ramach zagospodarowania działki nr 66/4,  
w miejscowości Tuczek pod budowę obiektów rekreacyjno – sportowych,  
na działkach nr: 66/4 i 78 obręb Tuczek,  
gmina Rybnik, pow. działowski, woj. warmińsko-mazurskie.**

## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

NAZWA I ADRES INWESTORA:

**Gmina Rybnik  
ul. Lubawska 15  
13-220 Rybnik**

Opracował  
mgr inż. Andrzej Gmurczyk – specjalność wodno-melioracyjna.

## **5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

W czasie realizacji przedmiotowej inwestycji należy,

1. Przestrzegać zasad i wymogów bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wynikających z ogólnych przepisów, a szczególnie 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.2003 nr 120 poz.1126) podczas wykonawstwa robót budowlanych.

Koniecznym i niezbędnym jest,

-niedopuszczenie do pracy pracowników w stanie wskazującym na spożycie alkoholu, narkotyków itp. używek,

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

-zabezpieczenie podstawowych warunków sanitarnych,

-wyposażenie pracowników w odzież ochronną i narzędzia pracy wymagane przepisami BHP,

-niedopuszczenie do pracy sprzętu niesprawnego i bez wymaganych atestów,

-nie wyrażenie zgody na obsługiwanie maszyn roboczych bez urządzeń zabezpieczających lub sygnalizacyjnych wymaganych odpowiednimi przepisami,

-nie wyrażenie zgody na wykonywanie napraw i konserwacji maszyn roboczych będących w ruchu,

-zapewnienie środków bezpieczeństwa przewidzianych w dokumentacji techniczno-ruchowej podczas pracy maszyn, przy wykonywaniu wykopów i robót rozbiórkowych,

-zakaz wykonywania robót ziemnych wbrew zasadom określonym w rozdziale 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku.

2.Odpowiedzialnym za przestrzeganie w punkcie 1 wymogów jest kierownik budowy lub upoważniony przedstawiciel wykonawcy np. inżynier budowy.

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

4.Poza wymienionymi zasadami wynikającymi z przepisów ogólnych należy przestrzegać wymogów wynikających z rozwiązań technicznych i specyfikacji przedmiotowej inwestycji,

a mianowicie,

a. roboty wykonywać w okresie występowania niskich stanów wód w korycie,

b. w przypadku zbliżającego się zagrożenia należy,

- natychmiast o zagrożeniu powiadomić kierownika budowy,

- w maksymalnym stopniu zabezpieczyć front robót przed destrukcyjnym działaniem wód opadowych,

c. przy magazynowanych materiałach na placu budowy i składowisku oprócz przepisów BHP przestrzegać przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego,

d. roboty w miejscach kolizji z innymi instalacjami, obligatoryjnie wykonać ręcznie pod nadzorem i stosowaniem się do zaleceń służb eksploatujących te instalacje.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),

- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyłką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,

- gazowe,

- telekomunikacyjne,

- ciepłownicze,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nie umocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowią ropy skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

5. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót

- Przysypanie człowieka ziemią podczas wykonywania wykopów oraz układania rur; Upadek człowieka z powierzchni terenu do głębokich wykopów;
- Upadek narzędzi lub przedmiotów z powierzchni terenu do wykopów, w których mogą znajdować się ludzie; Ruch pojazdów dostarczających materiały budowlane;
- Ruch pojazdów samochodowych;
- Praca elektronarzędzi i urządzeń mechanicznych;
- Możliwość porażenia prądem elektrycznym przy wykonywaniu wykopów i układaniu rurociągu nieodpowiednim sprzętem mechanicznym w rejonie napowietrznej linii elektroenergetycznej.

6. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych z uwagi



na przewidywane zagrożenia.

Rejon wykopów pod sieci gazowe należy wygrodzić i oznakować tablicami "Uwaga głębokie wykopy"; Wykopy nie zasypane zabezpieczyć barierką, w nocy oświetlić;

Roboty ziemne prowadzić z zachowaniem przepisów BHP oraz przepisów zawartych w normie branżowej BN83/8836-02 "Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze." w powiązaniu z normą PN-86/B-02480 "Grunty budowlane" ..

#### 7. Zakres instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Do pracy należy dopuścić tylko pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe oraz znajomość przepisów BHP. zakres szkolenia pracowników musi być zgodny z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28.05.1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia i higieny pracy (Dz.u. nr 62 poz. 285).

Zakres instruktażu powinien obejmować:

- Zasady organizacji budowy;
- Zakres i miejsce odbywających się danego dnia Robót;
- Zasady bezpieczeństwa pracy na stanowisku roboczym;
- Możliwe zagrożenia;
- Tryb postępowania w przypadku powstania zagrożenia.

8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom.

Wszelkie środki zapobiegawcze podczas prowadzenia robót związanych z realizacją projektowanej inwestycji muszą być zgodne z właściwymi przepisami w tym zakresie. Nie przewiduje się odstępstwa od tych przepisów, jak również nie ustala się niniejszym specjalnych wymagań nieobjętych obowiązującymi przepisami. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy się stosować do przepisów BHP zawartych w Obwieszczeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.08.2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 169 z 2003 r.) W zakresie robót objętych przedmiotowym projektem szczegółowe wytyczne dotyczące zabezpieczeń i BHP są przedmiotem 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) . Przepisy wymienionego rozporządzenia są odpowiednie dla zakresu projektowanych robót. Wykonawca Robót przy opracowywaniu Planu BIOZ zobowiązany jest do stosowania między innymi wymienionego rozporządzenia korzystając z dokumentu źródłowego.

Kierownictwo nad robotami związanymi z wykonaniem budowy mogą sprawować osoby posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane. Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu poszczególnych prac powinni mieć ważne badania lekarskie, być przeszkoleni w zakresie BHP

na poszczególnych stanowiskach pracy oraz mieć odpowiednie uprawnienia do wykonywania danej pracy. Wszystkie zastosowane materiały powinny mieć odpowiednie atesty i certyfikaty oraz dopuszczenia do stosowania.

W celu wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń, ustala się jak niżej:

Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom,

#### **Zabezpieczenie przeciwporażeniowe.**

W przypadku zastosowania sprzętu mechanicznego przy wykonywaniu wykopów przebiegających pod napowietrzną linią elektroenergetyczną wysokiego napięcia 220 kV, sprzęt ten (koparka, dźwig) należy wyposażyć w czujniki i sygnalizatory napięcia.

#### **Zabezpieczenie przeciwpożarowe.**

Gaśnica proszkowa 6 kg - 1 szt.

Koc gaśniczy -1 szt.

Obecny na budowie piasek lub ziemia. zabezpieczenie medyczne,  
Apteczka pierwszej pomocy (w pomieszczeniu kierownika budowy).

#### **Środki łączności.**

Telefony stacjonarne lub komórkowe.

Środki ochrony indywidualnej

Oprócz zagrożeń życia i zdrowia mogą wystąpić okresowe uciążliwości wywołane prowadzeniem robót, do których należą:

- wzrost zapylenia wywołany w czasie wykonywania wykopów, składowania i transportu urobku,

- hałas pochodzący od środków transportu, magazynów budowlanych, urządzeń i elektronarzędzi.

Wszelkie roboty należy prowadzić z uwzględnieniem przepisów BHP przy realizacji robót budowlanych a w szczególności:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 06.11.2006 r. w Dz. U. 47/03 poz. 101.

Kodeks Pracy, a w szczególności art. 15, 207 i 212, regulujące tematykę bezpiecznego wykonywania robót.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1.10.1993r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. nr 96/93 poz.437).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. nr47/03 poz. 401).

Norma PN-81/N-08010 o zasadach organizowania pracy w sposób bezpieczny . Norma PN-801Z-06050 o sposobach indywidualnej ochrony pracowników. Przepisy eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych.

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej tj. kaski, okulary ochronne, szelki i liny bezpieczeństwa posiadające odpowiednie certyfikaty oraz znak bezpieczeństwa.

Przy pracach ziemnych prowadzonych w wykopach nie wolno:

- zatrudniać kobiet ani pracowników młodocianych,
- posługiwać się narzędziami uszkodzonymi lub w złym stanie technicznym,
- spożywać posiłków ani napojów alkoholowych.

Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy:

- dokładnie ustalić z nadzorem technicznym miejsce i sposób prowadzenia robót, aby uniknąć kolizji z trasami instalacji, urządzeń podziemnych i nadziemnych,
- oznakować dokładnie trasy instalacji i urządzeń podziemnych oraz określić bezpieczną odległość

Podczas robót w bezpośrednim ich sąsiedztwie należy zachować szczególną ostrożność. Przypadkowe odkrycie instalacji lub niezidentyfikowanych przedmiotów powinno być sygnałem do przerwania robót i ustalenia z nadzorem technicznym dalszego postępowania.

Jeżeli nieznane jest położenie przewodów na głębokości większej niż 40 cm należy kopać tylko łopatami bez użycia kilofów.

Wykopy w miejscach ogólnie dostępnych muszą być zabezpieczone poręczami ochronnymi o wysokości 110 cm. Powinny być one ustawione w odległości min. 1 m od krawędzi wykopu i zaopatrzone w napisy zabraniające wstępu, a w nocy w światła ostrzegawcze.

Zagrożenie mogą stwarzać wykopy o głębokości powyżej 2,5 m (praca kopaczy i monterów w wykopach umocnionych z rozparciem) oraz praca sprzętu mechanicznego.

Pracownicy muszą być przeszkoleni na stanowisku pracy, posiadać osobiste środki ochrony indywidualnej i pracować w kaskach ochronnych. Praca pracowników w wykopach winna być nadzorowana z poziomu terenu. Wykopy muszą być zaopatrzone w sprzęt zabezpieczający oraz drabiny ewakuacyjne wg PN-EN 131. Wykopy winny być zabezpieczone barierkami posiadającymi balustrady o wysokości 1,1 m nad terenem, umieszczonymi min 1,0 m od krawędzi wykopu i oznakowane, w nocy oświetlone światłem czerwonym.

W miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach ziemnych, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i nocy ustawić bariery zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca winien zapewnić stały jego dozór.

Przy wykonywaniu robót ziemnych przy użyciu sprzętu mechanicznego należy na terenie

wyznaczyć strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Ruch środków transportowych obok wykopów winien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu-przy wykopach umocnionych oraz jeżeli obciążenie urobkiem jest przewidziane w doborze obudowy. Przy wykonywaniu robót przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych bezpośrednio pod linią elektryczną, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej użytkownikiem.

Wykopy powinny być zabezpieczone przez:

- obudowanie ścian - szalunki,
- bezpieczne zejścia za pomocą specjalnych zejść lub drabin wystawionych ponad 75 cm ponad krawędź wykopu.

Urobek powstały podczas wykonywania wykopów należy składować w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu obudowanego.

Podczas pracy sprzętu zmechanizowanego przy wykonywaniu robót należy zwracać uwagę na:

- czy nie tworzą się nawisy,
- czy skarpa nie jest podkopywana,
- czy podwozie pracującej maszyny nie jest ustawione zbyt blisko wykopu (min. odległość to 60 cm)

Przy każdym wznowieniu robót po przerwie lub po intensywnych opadach atmosferycznych, przed zejściem do wykopu należy sprawdzić stan obudowy.

Odzież i obuwie pracowników musi spełniać wymogi Polskich Norm w tym względzie.

#### **Środki organizacyjne.**

Za nadzór nad realizacją i bezpieczeństwem Robót odpowiedzialni są:

Kierownik budowy lub Kierownik Robót wg imiennego zestawienia w dzienniku budowy; Inżynier.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Za nadzór nad realizacją i bezpieczeństwem robót odpowiedzialni są:

Kierownik budowy jest zobowiązany, zgodnie z art. 21a ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) w oparciu o niniejszą „informację” sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego dalej „Planem BIOZ”.

Miejszem przechowywania „Planu BIOZ” oraz dokumentacji budowy powinno być pomieszczenie Kierownika budowy.

**We wszystkich sytuacjach budzących wątpliwości należy skontaktować się z osobami sprawującymi nadzór techniczny nad prowadzonymi robotami, zwłaszcza w przypadku natrafienia na przedmioty o nie znanym przeznaczeniu i pochodzeniu lub trudne do zidentyfikowania.**

**Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy realizować wg normy PN-N-18001 oraz PN-N18004. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz.U. Nr 120 poz.1126).**

Kierownik budowy przed rozpoczęciem robót sporządza plan „BIOZ”.

9. Podstawy prawne sporządzenia „Planu BIOZ”

- Ustawa z dn. 07.07.1994 r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2006 Nr 156, poz. 1118 z późno zm.).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47/03 poz.401).

- Dz.U.2003 Nr 120, poz. 1126 z 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- Dz.U. 2003 Nr 120, poz. 1133 z 03.07.2003 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

- Oprócz "Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia" należy przestrzegać w czasie realizacji inwestycji następujących przepisów prawnych i norm:

- Kodeks Pracy, a w szczególności art. 15, 207 i 212, regulujące tematykę bezpiecznego wykonywania robót.

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1.10 .1993r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 96/93 poz.437).

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. Nr 47/03 poz. 401).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z dnia 06.02.2003r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

- Norma PN-81/N-08010 o zasadach organizowania pracy w sposób bezpieczny.