

EGZ.....

INWESTOR:	Gmina Gołdap Plac Zwycięstwa 14, 19-500 Gołdap			
PRZEDSIĘWZIĘCIE BUDOWLANE:	Budowa ciągu pieszo – rowerowego wzdłuż jeziora Gołdap na dz. o nr geod.: ➤ OBRĘB 0001 Gołdap- dz.nr: 1981, 38/1, 39, 1480/1, 1480/2, 1496, 1983/2, 1980, 1970/1. Kategoria obiektu- IV; XXVI;VIII.			
FAZA OPRACOWANIA:	PROJEKT BUDOWLANY			
FUNKCJA	BRANŻA	NUMER UPRAWNIENI	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT	DROGOWA	WAM/0126/PWOD/10	mgr inż. Przemysław Galiński	
SPRAWDZAJĄCY		PDL/0105/POOD/14	mgr inż. Mariusz Jamiołkowski	
PROJEKTANT	ELEKTRYCZNA	PDL/0104/PWOE/06	inż. Sławomir Romanowski	
SPRAWDZAJĄCY		WAM/0178/PWOE/14	mgr inż. Marek Podsiad	
PROJEKTANT	ARCHITEKTURA	BŁ-POKK 12/03	mgr inż. arch. Tomasz Rubin	
SPRAWDZAJĄCY		17/PDOKK/2012	mgr inż. arch. Kamila Kulik- Rubin	

Gołdap, wrzesień 2019r.

Oświadczenie

Zgodnie z ustawą z dn. 07.07.1994r. – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2018r., poz. 1202 z późn. zmianami) oświadczam, że dokumentacja projektowa, pn.

PROJEKT BUDOWLANY

Budowa ciągu pieszo – rowerowego wzdłuż jeziora Gołdap (numery działek: 1981, 38/1, 39, 1480/1, 1480/2, 1496, 1983/2, 1980, 1970/1; obręb 0001 Gołdap) opracowany na zlecenie: Gmina Gołdap; pl. Zwycięstwa 14, 19-500 Gołdap; został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, posiada niezbędne uzgodnienia. Jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT	DROGOWA	WAM/0126/PWOD/10	mgr inż. Przemysław Galiński	
SPRAWDZAJĄCY		PDL/0105/POOD/14	mgr inż. Mariusz Jamiołkowski	
PROJEKTANT	ELEKTRYCZNA	PDL/0104/PWOE/06	inż. Sławomir Romanowski	
SPRAWDZAJĄCY		WAM/0178/PWOE/14	mgr inż. Marek Podsiad	
PROJEKTANT	ARCHITEKTURA	BŁ-POKK 12/03	mgr inż. arch. Tomasz Rubin	
SPRAWDZAJĄCY		17/PDOKK/2012	mgr inż. arch. Kamila Kulik- Rubin	

Gołdap, 10 wrzesień 2019r.

Wykaz działek objętych opracowaniem pn.:

Budowa ciągu pieszo – rowerowego wzdłuż jeziora Gołdap

Działki Gminy Gołdap o numerze geodezyjnym:

- nr geod. 1981, 38/1, 39, 1480/1, 1480/2, 1496, 1983/2, 1970/1 - obręb 0001 Gołdap;

Działka Skarbu Państwa – w zarządzie Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Gołdap, ul.1-go Maja 33, 19-500 Gołdap

-nr geod.1980 – obręb 0001 Gołdap;

Działki Gminy Gołdap w trwałym zarządzie Ośrodka Sportu i Rekreacji w Gołdapi, ul. Stadionowa 5a, 19-500 Gołdap o numerze geodezyjnym:

- nr geod. 1496, 1480/1 - obręb 0001 Gołdap;

SPIS TREŚCI

I. Część opisowa

1. Strona tytułowa.....	1
2. Oświadczenia projektanta o kompletności opracowania.....	2
3. Wykaz działek objętych opracowaniem	3
4. Uprawnienia projektanta z zaświadczeniem PIIB.....	4
5. Uproszczony wypis z rejestru gruntów z dn. 19.08.2019r i 05.09.2019.....	21
6. Zaświadczenie Burmistrza Gołdapi dot. przeznaczenia działek w miejscowym planie zagospodarowania.....	30
7. Opis techniczny.....	31
8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	51
Załącznik nr 1 i 2 (tabela humusu i tabela robót ziemnych).....	57
9. Protokół z narady koordynacyjnej nr GN.6630.76.2019 z dn.17.09.2019.....	62

II. Część rysunkowa

1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 (orient. skala 1:10 000).....	Ark.1-5
2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500.....	nr rys.2.1 - 2.5
3. Rzut przyziemia w skali 1:50	nr rys 3
4. Przekrój podłużny niwelety w skali 1:50/500,	nr rys 4.1-4.4
5. Przekroje normalne w skali 1:50.....	nr rys 5.1-5.2

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego: Budowa ciągu pieszo – rowerowego wzdłuż jeziora Gołdap

1. Podstawa opracowania

- ❖ Podstawą opracowania jest umowa nr WIK-ZP.272.20.2019 zawarta pomiędzy Gminą Gołdap, pl. Zwycięstwa 14, 19-500 Gołdap a pracownią projektową "PRO-GAL" Przemysław Galiński, ul. Stadionowa 7, 19-500 Gołdap.
- ❖ Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- ❖ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z póź.zm.),
- ❖ Ustawa z dn. 07.07.1994r. – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2010r. nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami),
- ❖ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. r. w sprawie zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz.1133),
- ❖ Ustawa o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2003. Nr 80 poz.721 z późniejszymi zmianami)
- ❖ Wypis z rejestru gruntów z dnia 19.08.2019r. i 06.09.2019r.
- ❖ Uzgodnienia.

2. Inwestor: Gmina Gołdap, pl. Zwycięstwa 14, 19-500 Gołdap.

3. Parametry techniczne projektowe

Budowa ciągu pieszo rowerowego wzdłuż jeziora Gołdap

- ścieżka pieszo - rowerowa i ścieżka rowerowa- szerokość -3,0m
- szerokość ścieżki pieszo - rowerowej o nawierzchni nieutwardzonej - 3,0m
- obciążenie ruchem – KR1

- długość ścieżki pieszo - rowerowej o nawierzchni mineralnej łączna – 1466,13m
podzielona na 2 odcinki:
- odcinek wzdłuż jeziora Gołdap - 1320,37m
- odcinek od przepompowni do granicy z działką 1965/4 - 20,20m
- odcinek od istniejącego parkingu do plaży miejskiej - 125,56m
- powierzchnia przebudowy nawierzchni istniejącego parkingu (przy OHP)
ustalonego w miejscowym planie zagospodarowania jako C8KT z nawierzchni
mineralnej - epoksydowej wodoprzepuszczalnej – ok.152,3 m²
- powierzchnia ścieżki o nawierzchni mineralnej - epoksydowej
wodoprzepuszczalnej – ok.4.238,9 m²
- powierzchnia ścieżki o nawierzchni nieutwardzonej z mieszanki optymalnej
żwirowo - gliniastej 0/20mm o gr.10cm – 383 m²
- powierzchnia zieleńców – ok.6.801 m²
- powierzchnia tarasu miejsca obsługi rowerzystów (MOR) – 267,28 m²

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI MOR-u (Miejsca obsługi rowerzystów)

- ✓ Powierzchnia tarasu: - 288,90 m² = 83,14%
- ✓ Powierzchnia wiaty - 12,50 m² = 3,60%
- ✓ Powierzchnia ławek - 15,53 m² = 4,47%
- ✓ Powierzchnia leżaków - 17,61 m² = 5,07%
- ✓ Powierzchnia hamaków - 12,94 m² = 3,72%

Razem - 347,48 m² = 100,00%

ZAKRES RZECZOWY INWESTYCJI-branża elektryczna

L. p.	Nazwa	ilość	j. m.
1	Budowa oświetleniowej energetycznej linii kablowej nN 0,4kV YAKXS 4x35mm ² , 0,6/1 [kV]	2160/2484	m
2	Budowa energetycznych przepustów kablowych (rury osłonowe DVR fi 75mm)	67	m
3	Budowa energetycznych przepustów kablowych (rury osłonowe SRS fi 75mm) przewiert	59	m
4	Montaż słupów oświetleniowych - aluminiowy, prosty typu SAL-3/B60, wysokość 3m, anodowany szampański	57	kpl.
5	Montaż słupów oświetleniowych - aluminiowy, prosty typu SAL-5/B60, wysokość 5m, anodowany naturalny	11	kpl.
6	Budowa kabla światłowodowego do obsługi kamer w rurze Opto RHDPE fi 40 (szczegóły w projekcie wykonawczym)	407/460	m
7	Budowa studni SK-1 pokrywa typu lekkiego z zamkiem zabezpieczającym	1	kpl
8	Montaż kamer wizyjnych na słupach oświetleniowych (szczegóły w projekcie wykonawczym)	3	kpl
9	Montaż opraw oświetleniowych LED np.typu ATLANTISLED/38W/3500K/4000lm/IP66/II kl. ochronności/z daszkiem anodowanym, podstawka malowana, klosz mrożony	57	szt.
10	Montaż opraw oświetleniowych LED np.typu Corona Led 72W kolor naturalny anodowany	11	Szt.

11	Montaż rur osłonowych w fundamentach słupów oświetleniowych	244	m
12	Montaż uziemienia ochronnego - ułożenie bednarki FeZn 25x4mm w wykopie kablowym	1728/1956	m.

Razem powierzchnia objęta projektem zagospodarowania terenu: 4.77 ha

4. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem przedsięwzięcia jest budowa ciągu pieszo - rowerowego o szer.3,0m wraz oświetleniem na działkach o nr 1981, 1480/1, 1480/2, 1496, 1983/2, 1980, 1970/1. Ciąg pieszo - rowerowy o nawierzchni ulepszonej - nawierzchnia mineralna - epoksydowa wodoprzepuszczalna o kolorze kruszywa naturalnego lokalnego frakcji 2/5mm i o nawierzchni nieutwardzonej z mieszanki gruntu rodzimego - optymalnej żwirowo - gliniastej 0/20mm na odcinku od km1+064,77m do km1+170,04m. Ograniczenie ciągu pieszo - rowerowego obrzeżem betonowym 8x30cm ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej. Na odcinku od km1+064,77 do km1+170,04 nawierzchnia bez ograniczenia obrzeżem o spadku poprzecznym 3%. Wzdłuż ścieżki zastosowano pobocza gruntowe o spadku 8%. Spadki skarp wykopów i nasypów 1:1,5.

Ciąg pieszo rowerowy podzielony został na 2 odcinki. Ścieżka pieszo rowerowa rozpoczyna się od km 0+063,66 - odcinek nr 1 od istniejącego parkingu (przy OHP) na dz.1480/2 do utwardzonego placu przy plaży miejskiej -km0+189,22, odcinek nr 2 zlokalizowany od istniejącego parku zdrojowego do ulicy Wczasowej. Ścieżka przebiega na terenie niezabudowanym w pobliżu parku zdrojowego i jeziora Gołdap. Całkowita długość ścieżki pieszo - rowerowej mineralnej wynosi 1466,13m w tym 105,27m długości ścieżki o nawierzchni nieutwardzonej gruntowej na terenie objętym gospodarką leśną.

Na odcinku istniejącego parkingu przy OHP zlokalizowanego na działkach o nr 39, 38/1, 1480/2 i 1480/1 istniejąca nawierzchnia -do wymiany na nawierzchnię mineralno - epoksydową o gr.min.2,5cm.

W ramach inwestycji planowane jest lokalne zagospodarowanie terenu określone miejscem obsługi rowerzystów (MOR) wskazane na projekcie zagospodarowania terenu.

Na terenie miejsca obsługi zostaną wykonane:

- ✓ zadaszona wiata wyposażona w ławki i 2 stoliki 80x120cm
- ✓ taras widokowy wykończony deską tarasową
- ✓ montaż ławek (2+9 szt.)
- ✓ montaż hamaków o nieregularnym kształcie
- ✓ montaż leżaków jednoosobowych 80x220cm – 2szt.
- ✓ montaż leżaków dwuosobowych 140x220 – 4 szt.
- ✓ montaż stojaka na rowery na 6 stanowisk – 1 szt.
- ✓ montaż stacji naprawy rowerów – 1 szt.
- ✓ montaż tablicy informacyjnej – 1 szt.
- ✓ montaż lornetki stacjonarnej – 1 szt.
- ✓ montaż zestawu pojemników na odpadki segregowane – 1 komplet
- ✓ montaż koszy na śmieci – 17 szt.
- ✓ wykonanie nasadzeń pnączy bluszczu pospolitego na projektowanej drewnianej lub metalowej podkonstrukcji wsporczej, w odległości 30 cm od ściany istniejącego budynku, w którym przetrzymywany jest sprzęt rybacki (kmok.0+710). Drewno zaimpregnowane, heblowane i osadzone w metalowych ocynkowanych kotwach wkopanych w ziemię. Wysokość podkonstrukcji 3m.

- ✓ Dodatkowo przewidziano wzdłuż trasy ścieżki montaż 11 ławek i 17 koszy na śmieci.

Oświetlenie ścieżki pieszo rowerowej odbywać się będzie przy pomocy lamp typu parkowego o wys. do 4,5m ze źródłem światła - ledowym. Na potrzeby zasilania lamp konieczne jest wykonanie kabli ułożonych w gruncie. Przewidziano również ułożenie kabla na potrzeby monitoringu zagospodarowanej przestrzeni MOR-u. Przyjęto montaż 3 kamer.

Ścieżka pieszo rowerowa będzie kontynuacją ścieżki zaprojektowanej na ulicy Wczasowej i połączona ze ścieżką objętą projektem wzdłuż brzegu jeziora Gołdap, przy parku zdrojowym. Zakresem objęto również odcinek od Promenady Zdrojowej do plaży miejskiej. W ramach inwestycji podnosząc bezpieczeństwo użytkowników konieczne jest oczyszczenie przyległych skarp z krzaków i usunięcie drzew. W opracowaniu ujęto rozbiórkę istniejących schodów szer.ok.6.5m, których stan techniczny jest w bardzo złym stanie (odrębne opracowanie).

Istniejąca ścieżka pieszo rowerowa wpłynie na podniesienie walorów krajobrazowych istniejącego terenu.

Ze względu na istniejący teren oraz strefą uzdrowską zdecydowano się na zastosowanie materiału mineralnego na nawierzchnię ścieżki pieszo - rowerowej, a na fragmencie ok.105,27m zastosowaną nawierzchnię gruntową.

Ze względu na konieczność połączenia komunikacji rowerowej z Promenadą Zdrojową projekt obejmuje połączenie istniejącej ścieżki przy Promenadzie z nową ścieżką. Połączenie z nową ścieżką należy wykonać za pomocą kostki brukowej betonowej uszlachetnionej o gr.8cm w kolorze czerwonym. Typ i kolor należy dobrać do istniejącej nawierzchni ścieżki.

Istniejące drzewa w większości do pozostawienia z miejscową koniecznością wykonania cięć pielęgnacyjnych (ze względu na nie zachowanie skrajni ścieżki pieszo rowerowej). Ze szczególną ostrożnością należy przeprowadzać roboty ziemne w okolicach drzew. Drzewa w pobliżu prowadzenia robót należy odpowiednio zabezpieczyć.

Planowane przedsięwzięcie inwestycyjne nie wnosi zmian w istniejący układ sieci drogowej dróg publicznych powiatu gołdapskiego, natomiast stanowi istotny element w zakresie poprawy komfortu mieszkańcom oraz kuracjom korzystającym z usług turystycznych i zdrowotnych gminy i terenu uzdrowskiego.

Niweletę projektowanej ścieżki pieszo - rowerowej dostosowano do istniejącej niwelety terenu. Nierówności wynikają z nadania normatywnych spadków podłużnych dla projektowanej nawierzchni.

Rozwiązaniem optymalnym jest jednoetapowa realizacja całości robót branży drogowej, architektonicznej i elektrycznej.

Opracowanie obejmuje:

- roboty przygotowawcze w tym rozbiórkowe nawierzchni jezdni i elementów ulicy, w tym roboty geodezyjne, usunięcie humusu z odwozem ziemi, rozbiórka krawężników, chodnika, obrzeży, wycinka drzew, cięcia pielęgnacyjne, oczyszczenie terenu z krzaków, itp.,
- roboty ziemne związane z korytowaniem pod konstrukcję nawierzchni ścieżki i jej elementów, krawężniki i ławy betonowe itd.,
- ułożenie kabla i fundamentów słupów oświetleniowych i kabli na potrzeby monitoringu,
- wykonanie miejsca obsługi rowerów z deski tarasowej kompozytowej,
- korekta łuków pionowych i poziomych,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni ścieżki,
- ułożenie konstrukcji ścieżki,
- ułożenie warstwy użytkowej mineralnej epoksydowej i gruntowej,
- humusowanie skarp, roboty porządkowe, nasadzenia, montaż słupów oświetleniowych,
- oznakowanie pionowe i poziome.

5. Stan istniejący

Istniejący teren jest zróżnicowany. Na odcinku prowadzącym na teren plaży miejskiej istnieje eksploatowany ciąg pieszy - mineralny. Na odcinku istniejącego parkingu istniejąca nawierzchnia o szer.ok.2-2,5m do wymiany (przebudowy) na nawierzchnię mineralno - epoksydową o gr.min,2,5cm. W bezpośrednim sąsiedztwie parku zdrojowego ścieżka zlokalizowana będzie w miejscu istniejącej ścieżki mineralnej. Od Parku zdrojowego w kierunku ulicy Wczasowej ścieżka pieszo - rowerowa przebiegać będzie w śladzie istniejącej ścieżki pieszej.

Istniejące schody w km ok.1+020 -do rozbiórki (odrębne opracowanie).

Istniejąca ścieżka przy moło- do pozostawienia (odcinek odkm0+369 do km0+423,08).

Teren od km.ok.0+500 do km.ok.1+100 jest porośnięty krzakami i trawnikami. Na terenie tym znajdują się drzewa które kolidują z zamierzeniem inwestycyjnym i przewidziano je do usunięcia.

Długość całego przewidzianego do budowy odcinka wynosi 1466,13m.

Istniejące oznakowanie pionowe na odcinku skrzyżowania Promenady Zdrojowej (przy ośrodku OHP) ulegnie zmianie.

5.1. Urządzenia obce w pasie drogowym

W liniach rozgraniczających w obrębie prowadzonych robót znajdują się następujące urządzenia obce:

- sieci oświetlenia ulicznego,
- sieć teletechniczna.

W stanie obecnym nie występuje kolizja z istniejącymi urządzeniami infrastruktury podziemnej.

5.2. Charakterystyka zabudowy i otoczenia drogi

Zagospodarowanie otoczenia ścieżki stanowią obszary leśne.

Warunki środowiskowe terenu.

Projektowana budowa ścieżki nie będzie skutkować żadnymi negatywnymi skutkami w zakresie oddziaływania na otoczenie.

Inwestycja zaliczona do przedsięwzięć nie wymagających uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia ze względu na jej rodzaj nawierzchni - mineralna, *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12.11.2010r z późn. zm. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.*

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego kwartału miasta Gołdap położonego nad jeziorem Gołdap, ograniczonego: linią brzegową jeziora Gołdap, prawym brzegiem rzeki Gołdapy, południową granicą działki nr 1898/8, północną granicą działki nr 386, zachodnią granicą działek oznaczonych nr geodezyjnymi: 280/2, 280/1, 3280 (nieczynne torowisko), północno - zachodnią granicą działki nr 1978, południową granicą działki nr 1985 do linii brzegowej jeziora Gołdap (Uchwała Nr VII/44/2015 Rady Miejskiej w Gołdapi z dnia 29 kwietnia 2015r).

5.3. Charakterystyka zieleni drogowej

Przedsięwzięcie nie jest położone na obszarach chronionych.

Budowa ścieżki pieszo rowerowej wymaga wycinki niektórych drzew, na które uzyskano niezbędną decyzję.

6. Rozwiązania projektowe

6.1. Z uwagi na nawierzchnie ścieżki pieszo - rowerowej.

- istniejąca nawierzchnia parkingu przy OHP o szerokości 2,0m i 2,5m o nawierzchni mineralnej ze spadkiem jednostronnym 2% w kierunku zieleni.
- na długości ścieżki pieszo - rowerowej od km1+064,77 do km1+170,04 nawierzchnia ścieżki - gruntowa o spadku poprzecznym 3% i szerokości 3,0m,
- na długości ścieżki pieszo - rowerowej od km0+063,66 do km1+320,27 szerokość ścieżki pieszo -rowerowej 3,0m ze spadkiem jednostronnym 2% o nawierzchni mineralno - epoksydowej 2/5mm o gr.min.2,5cm.

6.2. Rozwiązanie sytuacyjne

Początek trasy przyjęto w km 0+000,00m i oznaczono go PT. Koniec opracowania oznaczono KT w km0+189,22m, 1320,37m i 20,20m.

Trasa drogi na powyższym odcinku składa się z 48 punktów załamania trasy.

6.3. Niweleta projektowana ścieżki

Niweletę ścieżki zaprojektowano z dostosowaniem do istniejącej wysokości terenu.

Korekty niwelety wynikają z występowania lokalnych nierówności podłużnych i poprzecznych.

Pochylenia podłużne niwelety wahają się w granicach:

$$i_{\min}=0,1\%$$

$$i_{\max}=5,95\%$$

Na projektowanej trasie zastosowano:

- łuki wklęsłe o promieniach odpowiednio:

$$R_{\min}=100\text{m}$$

$$R_{\max}=2000\text{m}$$

- łuki wypukłe o promieniach:

$$R_{\min}=600\text{m}$$

$$R_{\max}=2000\text{m}$$

Pochylenia podłużne niwelety i poprzeczne ścieżki są wystarczające dla prawidłowego jej odwodnienia powierzchniowego.

6.4. Konstrukcja nawierzchni

Na długości objętej opracowaniem projektowym ścieżki występuje 6 rodzajów przekrojów normalnych wynikających z uwarunkowań terenowych.

6.4.1. Technologia budowy nawierzchni ścieżki

6.4.1.1. Przy wyborze technologii budowy nawierzchni brano pod uwagę następujące czynniki:

- stan nawierzchni istniejącej;
- występujące warunki gruntowo-wodne podłoża;
- kategorię ruchu.

Po przeanalizowaniu powyższych czynników, zaprojektowano następującą technologię budowy, dostosowaną do w/w warunków.

Przyjęto następującą technologię budowy nawierzchni ścieżki pieszo - rowerowej:

6.4.2. Przekrój normalny od km 0+063,66m do km 1+320,37m (KT)

- szerokość ścieżki mineralnej - epoksydowej - 3,00 m,
- szerokość przebudowywanego parkingu szerokości-2,00m i 2,5m,
- spadek poprzeczny ścieżki - jednostronny 2% w kierunku terenów zielonych (trawniki).

Zaprojektowano 2 typy konstrukcji nawierzchni ścieżki pieszo - rowerowej:

6.4.3. Konstrukcja nawierzchni ścieżki pieszo - rowerowej mineralnej przedstawia się następująco:

- mineralno - epoksydowa nawierzchnia wodoprzepuszczalna gr.min.2,5cm,
- warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego 4-8mm o gr.2cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 4/31,5mm o grubości 15cm,
- warstwa odsączająca z piasku o gr.10cm,
- istniejące podłoże gruntowe.

6.4.4. Konstrukcja nawierzchni ścieżki pieszo - rowerowej nieutwardzonej przedstawia się następująco:

- gruntowa z mieszanki optymalne żwirowo - gliniastej 0/20mm i gr.10cm,
- istniejące podłoże gruntowe/ nasyp o $I_s=1,0$.

6.5. Odwodnienie projektowanej ścieżki

- Odwodnienie ścieżki odbywać się będzie powierzchniowo na przyległy teren.

7. Roboty ziemne

- Roboty ziemne zostały obliczone w sposób analityczny i zestawione w tabeli robót ziemnych.

8. Zagospodarowanie zieleni

Po wykonaniu projektu budowy ścieżki pieszo - rowerowej, miejsce prowadzenia robót należy uporządkować, skarpy nasypów należy zahumusować warstwą gleby wzbogaconej

w składniki odżywcze o grubości 10 cm i obsiać nasionami trawy. Dodatkowo przewidziano nasadzenia drzew w ramach uzyskanej decyzji.

9.MIEJSCE OBSŁUGI ROWERÓW - ARCHITEKTURA.

A.1 PRZEDMIOT INWESTYCJI:

A.2 PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 1. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego kwartału miasta Gołdap położonego nad jeziorem Gołdap przy Promenadzie Zdrojowej. Uchwała Rady Miejskiej w Gołdapi nr VII/44/2015 z dnia 29 kwietnia 2015r.
- 2. Wypis z rejestru gruntów.
- 3. Mapa do celów projektowych z skali 1:500.
- 4. Rozpoznanie wykonane przez zespół projektowy podczas wizyty lokalnej.

B. ANALIZA PRZESTRZENI ZASTANEJ:

Przedmiotem opracowania jest zagospodarowanie terenu w zakresie przestrzeni publicznej o charakterze rekreacyjnym przy projektowanym ciągu pieszo-rowerowym wzdłuż Jeziora Gołdap. Projektuje się Miejsce Obsługi Rowerzystów (MOR) wraz przestronnym tarasem widokowym dla dorosłych, dzieci i młodzieży, poruszających ciągiem pieszo-rowerowym. Na objętym opracowaniem terenie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Przedmiot opracowania jest zgodny z planem miejscowym.

Teren objęty opracowaniem ma kształt cypla. Od strony wschodniej, północnej i zachodniej teren przeznaczony graniczy z projektowanym ciągiem pieszo-jezdnym. Teren działki nie jest ukształtowany, nie jest zabudowany ani uzbrojony. Spadek terenu kształtuje się w kierunku jeziora. Na terenie znajdują się drzewa iglaste przeznaczone do usunięcia. Teren inwestycji nie jest ogrodzony.

C. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowany ciąg pieszo – rowerowy, stworzy coś co będzie miało charakter nabrzeża, wzdłuż którego można będzie aktywnie i miło spędzić czas, zrelaksować się i odpocząć z rodziną, znajomymi, przyjaciółmi. Zaprojektowana wzdłuż jeziora promenada w naturalny sposób scali przestrzeń pomiędzy ciągiem pieszo-jezdnym - Promenadą Zdrojową, a Jeziorem Gołdap i posiadać będzie bardzo wielki potencjał na przyszłe zagospodarowanie tych terenów.

Adaptacja terenu, którego głównym celem nie jest stworzenie tylko miejsca do obsługi rowerzystów, ale stworzenie przestrzeni uniwersalnej, użytkowanej w różnorodny sposób i przede wszystkim służącej interakcjom społecznym. Projektowane podesty, zejścia, ławki, siedziska i hamaki są miejscami gdzie tworzyć się będzie interakcja pomiędzy użytkownikami i co za tym idzie, ich integracja.

C.1. Rozbiórki i wyburzenia

Na projektowanym terenie nie przewiduje się robót rozbiórkowych.

C.2. Projektowane elementy zagospodarowania terenu

Projektowana inwestycja zakłada:

- ✓ budowę zadaszonej wiaty wyposażonej w ławki i 2 stoliki 80x120cm
- ✓ budowę tarasu widokowego wykończonego deską tarasową
- ✓ montaż ławek
- ✓ montaż hamaków o nieregularnym kształcie
- ✓ montaż leżaków jednoosobowych 80x220cm – 2szt.
- ✓ montaż leżaków dwuosobowych 140x220 – 4 szt.
- ✓ montaż stojaka na rowery na 6 stanowisk – 1 szt.
- ✓ montaż stacji naprawy rowerów – 1 szt.
- ✓ montaż tablicy informacyjnej – 1 szt.
- ✓ montaż lornetki stacjonarnej – 1 szt.
- ✓ montaż zestawu pojemników na odpadki segregowane – 1 komplet
- ✓ montaż koszy na śmieci – 7 szt.
- ✓ wykonanie nasadzeń pnączy bluszczu pospolitego na projektowanej drewnianej lub metalowej podkonstrukcji wsporczej, w odległości 30 cm od ściany istniejącego budynku. Drewno zaimpregnowane, heblowane i osadzone w metalowych ocynkowanych kotwach wkopanych w ziemię. Wysokość podkonstrukcji 3m.

C.2.3. Projektowana zielen.

W ramach projektu po zakończeniu prac budowlanych projektuje się wyprofilowanie i wyrównanie terenu oraz obsianie trawą na warstwie humusu.

W celu zastąpienia istniejącego budynku zaprojektowano wykonanie nasadzeń pnączy Bluszczu Pospolitego "Goldheart" (Hedera Helix) - 21 szt. Sadzenie w rozstawie 100cm na projektowanej drewnianej lub metalowej podkonstrukcji wsporczej, w odległości 30 cm od ściany istniejącego budynku.

Wskazania do budowy zieleni:

Roboty agrotechniczne.

- a) Dwa do trzech tygodni przed sadzeniem roślin i wysiewem traw, należy spulchnić „PRO-GAL”, wrzesień 2019

wierzchnią warstwę gleby, przeorać glebogryzarką lub przekopać ręcznie na głębokość 15 - 20 cm, rozbić wszelkie grudki i wyrównać powierzchnię. Należy usunąć korzenie, chwasty, kamienie i resztki budowlane.

b) Na wyrównanej powierzchni rozrzucić torf warstwą grub. 2 cm.

c) Podłoże dla zaprojektowanych roślin powinno mieć odczyn lekko kwaśny, zbliżony do zasadowego, pH 5,5 – 6,5.

Sadzenie pnączy.

a) Rośliny w pojemnikach można sadzić praktycznie przez cały sezon wykluczając dni mroźne.

Zaleca się sadzenie wszystkich roślin wyłącznie w pojemnikach.

b) Doły pod sadzone pnącza powinny być dwukrotnie większe niż bryły korzeniowe roślin - 0,5 m x 0,5 m – dla pnączy.

c) Doły i rów pod wszystkie rośliny należy całkowicie zaprawić ziemią urodzajną.

d) Przed posadzeniem, rośliny w pojemnikach należy zanurzyć w wodzie, aby bryły korzeniowe przesiąkły wodą. Po wyjęciu z doniczki, zwartą bryłę korzeniową rozluźnić, skrócić zbyt długie korzenie i usunąć uszkodzone. Korzenie roślin sadzonych bez bryły korzeniowej należy na kilka godzin zanurzyć w wodzie, po czym korzenie przyciąć na długość 15 - 20 cm, a pędy skrócić o 1/3 długości.

e) pnącza sadzić tak głęboko, jak rosły uprzednio, lub centymetr głębiej.

f) W pobliżu pnączy ukształtować ziemną misę i wyściółkować ją warstwą rozdrobnionej kory ogrodowej

g) Bezpośrednio po posadzeniu podlać dużą ilością wody, tak aby gleba obsiadła.

Zakładanie trawników.

a) Odczyn gleby pH pod założenie trawników powinien zawierać się w przedziale pomiędzy 5,5 – 6,5.

b) Najlepszym okresem dla wysiewu nasion jest okres od połowy kwietnia do połowy października, kiedy temperatura gleby wynosi min. 10⁰C.

c) Przed siewem należy zasilić ziemię nawozem – nawóz wiosenny dla trawy wysiewanej do końca sierpnia lub nawóz jesienny dla nasion wysiewanych od września do października w dawkach zalecanych przez producenta.

d) Trawę wysiewać ręką bądź specjalnymi siewnikami metodą „na krzyż”. Norma nasion na 1m² wynosi ok. 25 g. Zaleca się zastosowanie uniwersalnej mieszanki traw gazonowych.

e) Nasiona wysiane należy przykryć nie głębiej niż 1 cm ziemi a następnie uwałować lekkim wałem.

f) Po wysianiu, przez ok. 3 tygodnie regularnie podlewać grunt, utrzymując stałą wilgotność.

C.2.5. Rozwiązania kolorystyczne:

Projektowane elementy MOR-u będą wykonane w kolorach ziemi (odcienie brązu) i odcieniach szarości, by naturalnie komponowały się z otaczającym krajobrazem.

C.3. ZABEZPIECZENIE OBSŁUGI OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH:

Ze względu na osoby niepełnosprawne poruszające się na wózkach, jak i wymogi obowiązującego prawa MOR dostosowany jest do korzystania z niego przez osoby niepełnosprawne poprzez brak uskoków w nawierzchni tarasu widokowego.

C.4. POWIĄZANIA ZEWNĘTRZNE INWESTYCJI:

Przedmiotowa inwestycja – MOR, posiada dostęp do projektowanego ciągu pieszo-rowerowego.

D. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI MOR-u

✓ Powierzchnia tarasu:	- 288,90 m ² = 83,14%
✓ Powierzchnia wiaty	- 12,50 m ² = 3,6%
✓ Powierzchnia ławek	- 15,53 m ² = 4,47%
✓ Powierzchnia leżaków	- 17,61 m ² = 5,07%
✓ Powierzchnia hamaków	- 12,94 m ² = 3,72%

Razem - 347,48 m² = 100,00%

H. OCHRONA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA:

Przy projektowaniu przedmiotowej inwestycji brano pod uwagę następujące aspekty:

1. zastosowanie odpowiednich materiałów wygłuszających - ochrona przed hałasem,
2. nie przewiduje się zagrożeń dla fauny i flory.
3. inwestycja nie stwarza zakłóceń w lokalnych warunkach klimatycznych.

Projektowana inwestycja i zastosowane rozwiązania funkcjonalne i materiałowe nie będą powodować ujemnego wpływu na środowisko zewnętrzne oraz higienę i zdrowie użytkowników.

10. BRANŻA ELEKTRYCZNA

ZAKRES RZECZOWY INWESTYCJI

L. p.	Nazwa	ilość	j. m.
1	Budowa oświetleniowej energetycznej linii kablowej nN 0,4kV YAKXS 4x35mm ² , 0,6/1 [kV]	2160/2484	m
2	Budowa energetycznych przepustów kablowych (rury osłonowe DVR fi 75mm)	67	m
3	Budowa energetycznych przepustów kablowych (rury osłonowe SRS fi 75mm) przewiert	59	m
4	Montaż słupów oświetleniowych - aluminiowy, prosty typu SAL-3/B60, wysokość 3m, anodowany szampański	57	kpl.
5	Montaż słupów oświetleniowych - aluminiowy, prosty typu SAL-5/B60, wysokość 5m, anodowany naturalny	11	kpl.
6	Budowa kabla światłowodowego do obsługi kamer w rurze Opto RHDPE fi 40 (szczegóły w projekcie wykonawczym)	407/460	m
7	Budowa studni SK-1 pokrywa typu lekkiego z zamkiem zabezpieczającym	1	kpl
8	Montaż kamer wizyjnych na słupach oświetleniowych (szczegóły w projekcie wykonawczym)	3	kpl
9	Montaż opraw oświetleniowych LED np. typu ATLANTISLED/38W/3500K/4000lm/IP66/II kl. ochronności/z daszkiem anodowanym, podstawka malowana, klosz mrożony	57	szt.
10	Montaż opraw oświetleniowych LED np. typu Corona Led 72W kolor naturalny anodowany	11	Szt.
11	Montaż rur osłonowych w fundamentach słupów oświetleniowych	244	m
12	Montaż uziemienia ochronnego - ułożenie bednarki FeZn 25x4mm w wykopie kablowym	1728/1956	m.

Charakterystyka elektroenergetyczna:

- napięcie robocze 230/400V, 50Hz,
- ochr. przeciw. przy uszkodzeniu: samoczynne wyłączenie zasilania, TN-C-S,
- moc przyłączeniowa: istniejąca bez zmian,
- moc urządzeń zainstalowanych 2,7kW
- dopuszczalny spadek napięcia: $\Delta U_{\%} = 10\%$,
- układ pomiarowy: istniejący w układzie bezpośrednim, wykonany wg oddzielnego opracowania na podstawie umowy o przyłączenie wydanej przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok.

Projektowana energetyczna linia kablowa oświetlenia ciągu pieszo-rowerowego nN 0,4kV

Oświetlenie wykonać zgodnie z załączonym projektem zagospodarowania terenu (rys. nr 2.1-2.5) oraz normą PN/E-05125.

Linia kablowa oświetlenia ciągu pieszo-rowerowego

Projektowane oświetleniowe kable nN oraz kabel zasilający do kamer wizyjnych należy ułożyć w wykopie oraz w rurach osłonowych wg trasy przedstawionej na załączonym rys. nr 2.1-2.5. W miejscach kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną (sieć energetyczna kablowa, sieć wod-kan, c.o; sieć teletechniczna, sieć gazowa, wjazdy) na projektowanym

kablu oświetleniowym należy zamontować rury osłonowe typu DVRØ75mm. W fundamentach słupów projektowane kable zamontować w rurach osłonowych DVR Ø50mm. Projektowane oświetlenie zasilane i sterowane będzie z istniejącej szafki oświetleniowej zlokalizowanej przy pijalni wód mineralnych przy promenadzie zdrojowej. Odcinek od słupa nr 1 do słupa nr 11 zasilic z istniejącego słupa przy skrzyżowaniu promenady zdrojowej z drogą do Ośrodka Słoneczny Zakątek

Projektowany kabel oświetleniowy ułożyć na głębokości 0,7m w zieleńcach, 1,2m pod drogami i parkingami (przeciski) oraz 0,6m pod chodnikami. W wykopie ułożyć folię koloru niebieskiego o szerokości min. 0,2m i grubości 0,5 mm. Na kablu należy zamontować oznaczniki kablowe z opisem, w odległości min. 10m od siebie oraz przed i za załamaniem trasy. Wykonać uziemienia ochronne projektowanych słupów oświetleniowych. Rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać 10Ω. Wykopy zasypać do poziomu gruntu.

Projektowany kabel światłowodowy do obsługi kamer ułożyć na głębokości 0,6m w zieleńcach, 1,2m pod drogami i parkingami (przeciski) oraz 0,5m pod chodnikami. Kabel na całej długości należy ułożyć w rurze Opto RHDPE fi 40. Na kablu należy zamontować oznaczniki kablowe z opisem, w odległości min. 10m od siebie oraz przed i za załamaniem trasy. Kabel wprowadzić do istniejącego budynku i studni SK-1 (zgodnie z planem zagospodarowania). Wykopy zasypać do poziomu gruntu.

Kamery połączyć za pomocą konwerterów światłowodowych (wizja) i za pomocą puszek rozgałęźnych o IP 66 (zasilania).

Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona przeciwporażeniowa podstawowa zostanie zapewniona poprzez izolację podstawową części czynnych. Jako środek ochrony przy uszkodzeniu w sieci nN przyjęto samoczynne wyłączenia zasilania w czasie $t < 0,4s$. Układ sieciowy w obwodach projektowanego oświetlenia TN-C-S. We wnękach słupowych przewód PEN należy podłączyć do zacisku ochronnego uziemiającego słupa i dokonać rozdziálu na ochronny PE i neutralny N. Przewód ochronny PE oprawy oświetleniowej podłączyć do zacisku ochronnego. Rezystancja uziemienia ochronnego nie powinna przekraczać 10Ω.

Ochrona przeciwprzepięciowa

Ochrona przeciwprzepięciowa zrealizowana jest poprzez ograniczniki przepięć zamontowane w sieci energetycznej po stronie nN.

Określenie wpływu obiektu na środowisko

Projektowane oświetlenie ciągu pieszo-rowerowego nie ma negatywnego wpływu na środowisko jak również nie należy do inwestycji mogących pogorszyć stan zdrowia ludzi.

Zastosowane materiały nie wydzielają szkodliwych substancji, a po okresie ich eksploatacji mogą być poddane recyklingowi. Przebieg tras projektowanych linii nie wymaga wycinki istniejącego drzewostanu. Zamierzona inwestycja obejmująca linię oświetleniową, nie zalicza się do inwestycji mogących negatywnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r.

Obszar oddziaływania obiektu

Ograniczenia, jakie wynikają z możliwości zagospodarowania lub zabudowy terenu nieruchomości znajdujących się na trasie projektowanego oświetlenia oraz uregulowania odnoszące się do odległości innych obiektów i granic nieruchomości, stanowią przepisy z zakresu budowy elektroenergetycznych linii kablowych i ochrony przeciwporażeniowej:

PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”,

PN-92/E-05009/41 „Ochrona przeciwporażeniowa”.

Z przepisów tych wynika, że projektowana linia kablowa oświetlenia ciągu pieszo-rowerowego nie powoduje ograniczenia w możliwości zagospodarowania lub zabudowy sąsiednich nieruchomości. Nieruchomości te nie znajdują się w obszarze oddziaływania planowanego obiektu.

Uwagi

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz PBUE. Po wykonaniu oświetlenia drogowego należy dokonać prób skuteczności ochrony od porażen prądem elektrycznym, badania izolacji przewodów elektrycznych i kabli energetycznych, pomiarów rezystancji uziemienia oraz pomiarów oświetlenia. W czasie i po wykonaniu prac zgłaszać roboty zanikające do odbiorów częściowych i inwentaryzacji geodezyjnej. Całość robót wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej.

OBLICZENIA TECHNICZNE

Założenia podstawowe:

- moc szczytowa projektowanego oświetlenia $P_s = 60 \times 0,038 \text{ kW} + 11 \times 0,072 = 3,07 \text{ kW}$
- współczynnik jednoczesności pracy urządzeń $k=1$
- $\cos \varphi = 0,93$
- $U_n = 230/400 \text{ V}$

Dobór zabezpieczenia w projektowanych SO:

We wszystkich projektowanych obwodach szafki oświetleniowej zastosować wkładki bezpiecznikowe BiD01 gG 20A

$I_b = 20 \text{ A}$

Jako zabezpieczenie poszczególnych obwodów oświetleniowych dobrano zabezpieczenie typu BiD01 gG 20A zamontowane w szafce oświetlenia zlokalizowanej przy pijalni wód mineralnych.

Jako zabezpieczenie pojedynczej oprawy w słupie oświetleniowym dobrano zabezpieczenie typu BiD01/gG4A.

Dobór kabla zasilającego:

Do zasilania oświetlenia drogowego dobieram kabel YAKXS 4x35mm² 0,6/1kV o $I_{dd} = 132[A]$ (tab. kat. TELE-FONIKA KABLE S.A.) - zgodnie z warunkami określonymi przez Inwestora.

Parametry kabla ośw.: $R_{YAKXS4x35mm^2} = 0,868 \Omega/km$, $X_{YAKXS4x35mm^2} = 0,1 \Omega/km$,

Dobór przewodu zasilającego oprawę oświetleniową:

Do zasilania pojedynczej oprawy oświetleniowej dobieram przewód YDY 3x1,5mm² o $I_{dd}=15,5A$ (tab. kat. TELE-FONIKA KABLE S.A.).

Spadek napięcia:

Dla najdłuższego odcinka linii tj. $L=1082m$ spadek napięcia wynosi

$$\Delta U\% = 0,942 \%$$

Warunek zachowania dopuszczalnego spadku napięcia we wszystkich obwodach jest zachowany.

Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej:

Z charakterystyki czasowo-prądowej wkładki topikowej o $I_b = 20 A$ prąd wyłączalny dla czasu $t < 5s$ wynosi $I = 48,5 A$

$$U = 1,25 \cdot 48,5 \cdot 1,9 = 115,19 V < 230 V$$

Zabezpieczenie obwodu o $I_b = 20A$ spełnia skuteczność zerowania.

11. Wpływ inwestycji na środowisko naturalne

Omawiane przedsięwzięcie nie pogorszy stanu środowiska naturalnego. Wykonanie nowej, równej nawierzchni ścieżki, uporządkuje występujący ruch pieszego i rowerowego, zwiększy bezpieczeństwo ruchu i podniesie walory krajobrazowe otaczającego terenu.

Zastosowanie sprawdzonych technologii w budownictwie drogowym oraz materiałów dopuszczonych do budowy, które będą posiadały atesty i aprobaty techniczne, nie spowoduje dodatkowych zagrożeń dla środowiska. Stosunki wód gruntowych nie zostaną zakłócone. Obszar wokół budowanej ścieżki zostanie odpowiednio zagospodarowany i uporządkowany, co wpłynie korzystnie na ogólny ład przestrzenny terenu.

12. Organizacja ruchu

Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót budowlanych wynikać będzie z przyjętego przez Wykonawcę harmonogramu realizacji robót. Wszelkie roboty powinny być prowadzone w oparciu o zatwierdzony projekt czasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót - właściwe oznakowanie miejsc wyjazdu maszyn budowlanych.

Oznakowanie pionowe i poziome należy wykonać zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu po zakończeniu robót drogowych.

Wszystkie zastosowane znaki winne być znakami, *odblaskowymi II generacji na podkładzie stalowym ocynkowanym z grupy wielkości – małe*.

Znaki drogowe powinny być ustawione po prawej stronie ścieżki na słupkach stalowych ocynkowanych $\phi 60\text{mm}$, w odległości 0,5 - 2,0m od krawędzi korony ścieżki, na wysokości 2,0m w terenach zielonych (dół tarczy od powierzchni gruntu), 2,5m od nawierzchni ścieżki rowerowej.

13. Ukształtowanie terenu

Teren posiada naturalnie ukształtowaną różnicę wysokościową, która nie ulegnie zmianie. Planowana inwestycja budowy ścieżki poprzez zastosowanie nawierzchni mineralnej wodoprzepuszczalnej nie spowoduje zmiany aktualnych stosunków wodnych.

14. Wytyczne do realizacji

Na projekcie zagospodarowania wchodzącym w skład dokumentacji naniesiono uzbrojenie podziemne. Przy zbliżeniu do włączów kanalizacji, kabli energetycznych, kabli teletechnicznych roboty ziemne należy prowadzić ze szczególną ostrożnością- ręcznie.

Całość robót prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej. Wytyczenie osi ulicy powierzyć uprawnionemu geodecie.

Oznakowanie prowadzonych robót powinno być zgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. Nr 220, poz. 2181).

Wykonawca robót – Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót jest zobowiązany sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z przepisami

rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U. Nr 120, poz.1126).

Przy sporządzaniu planu „bioz” należy skorzystać z zasad BHP podanych dla poszczególnych robót w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401), uwzględnić „informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” oraz opracowane specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót. Obowiązkiem wykonawcy jest zapewnienie przejścia dla pieszych. Po zakończeniu robót należy wykonać inwentaryzację geodezyjną.

15. Warunki środowiskowe terenu.

Projektowana budowa ścieżki nie będzie skutkować żadnymi negatywnymi skutkami w zakresie oddziaływania na otoczenie terenu.

Obszar lokalizacji inwestycji nie jest objęty żadną formą ochrony środowiskowej.

Inwestycja zaliczona do przedsięwzięć nie wymagających uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia ze względu na jej typ nawierzchni - mineralna - *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12.11.2010r z późn. zm. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.*

16. Sprawdzenie obszaru oddziaływania obiektu budowlanego

Obszar oddziaływania obiektu o którym mowa w art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane, obejmuje część nieruchomości:

Działki Gminy Gołdap o numerze geodezyjnym:

- nr geod. 1981, 38/1, 39, 1480/1, 1480/2, 1496, 1983/2, 1970/1 - obręb 0001 Gołdap;

Działka Skarbu Państwa – w zarządzie Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Gołdap, ul.1-go Maja 33, 19-500 Gołdap

-nr geod.1980 – obręb 0001 Gołdap;

Działki Gminy Gołdap w trwałym zarządzie Ośrodka Sportu i Rekreacji w Gołdapi, ul. Stadionowa 5a, 19-500 Gołdap o numerze geodezyjnym:

- nr geod. 1496, 1480/1 - obręb 0001 Gołdap;

INWESTOR:	Gmina Gołdap Plac Zwycięstwa 14, 19-500 Gołdap			
PRZEDSIĘWZIĘCIE BUDOWLANE:	Budowa ciągu pieszo – rowerowego wzdłuż jeziora Gołdap			
FAZA OPRACOWANIA:	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia			
FUNKCJA	BRANŻA	NUMER UPRAWNIEŃ	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT	DROGOWA	WAM/0126/PWOD/10	mgr inż. Przemysław Galiński	
PROJEKTANT	ELEKTRYCZNA	PDL/0104/PWOE/06	inż. Sławomir Romanowski	
PROJEKTANT	ARCHITEKTURA	BŁ-POKK 12/03	mgr inż. arch. Tomasz Rubin	

Gołdap, WRZESIEŃ 2019 r.

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót całego zamierzenia inwestycyjnego oraz kolejność realizacji.

Podczas realizacji zadania p.n.: „**Budowa ciągu pieszo – rowerowego wzdłuż jeziora Gołdap**” będą wykonywane roboty drogowe, elektryczne, architektoniczne związane z budową ścieżki pieszo rowerowej. Wszystkie roboty objęte dokumentacją będą wykonywane w pełnym zakresie j.n.;

1.1. Roboty drogowe

- roboty rozbiórkowe nawierzchni jezdni i elementów ulic,
- roboty ziemne związane z korytowaniem pod konstrukcję nawierzchni ścieżki i pozostałych elementów ulicy,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni, ścieżki rowerowej,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.

1.2. Roboty związane z budową linii oświetlenia ulicznego nN - elektroenergetycznej

- wytyczenie tras linii kablowych, słupów oświetleniowych,
- roboty ziemne - rów kablowy,
- montaż słupów linii oświetleniowej,
- montaż linii elektroenergetycznej nN,
- nałożenie przepustów dwudzielnych na istniejące kable energetyczne i teletechniczne,
- pomiary i badania.

1.3. Roboty związane z budową miejsca obsługi rowerzystów

- wytyczenie miejsca MOR-u,
- roboty ziemne - podbudowa,
- montaż deski tarasowej,
- montaż elementów małej architektury.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych – uzbrojenia podziemnego

Teren objęty opracowaniem nie jest zabudowany i zagospodarowany. Przyległy teren stanowią obszary leśne.

W rejonie robót występuje następujące uzbrojenie:

- Sieć oświetlenia ulicznego, kablowa nN,
- Sieć teletechniczna.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu budowy, mogących spowodować zagrożenie

Roboty drogowe będą wykonywane w wydzielonym geodezyjnie pasie Inwestora. Do podstawowych zagrożeń z uwagi na zbliżenia podczas robót oraz wykonywania ich pod ruchem zaliczamy:

- istniejące kable energetyczne oświetlenia ulicznego,
- wykopy pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,
- prace wykonywane w pobliżu jezdni z występującym ruchem pojazdów,
- prace ziemne wykonywane przy zbliżeniach i krzyżówkach z istniejącymi kablami

oraz :

- składowiska materiałów budowlanych w czasie budowy
- źle zabezpieczony sprzęt oraz urządzenia i maszyny budowlane.

Pojazdy i sprzęt ciężki powinny mieć wyznaczone i oznakowane miejsce postojowe. Miejsca na składowanie materiałów i wyrobów powinny być utwardzone, a składowane materiały zabezpieczone przed wywróceniem, spadnięciem lub rozsunięciem. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2.0 m. Składowiska powinny odpowiadać zasadom BHP i wyposażone w sprzęt p.poż.

4. Wykaz podstawowych zagrożeń przewidzianych podczas realizacji

4.1. Roboty ziemne

- rodzaj: zagrożenie zdrowia lub życia ludzi, uszkodzenia sprzętu, kolizje,
- miejsce i czas: na terenie budowy podczas wykonywania robót ziemnych związanych z wykopami pod konstrukcję nawierzchni ścieżki i elementów ulic i transport nadwyżki urobku.

Zagrożenie występuje przy zbliżeniu do uzbrojenia podziemnego, jak:

- kable energetyczne i teletechniczne,
- podczas pracy koparki i załadunku urobku na samochody,
- wtargnięcie osób postronnych w strefę pracy sprzętu,
- roboty ziemne wykonywane przy pomocy koparek, spycharek i równiarek,
- w czasie transportu urobku,

W każdej chwili może nastąpić awaria sprzętu, porażenie prądem, wtargnięcie osób postronnych, nieuwaga operatora koparki – te elementy potęgują zagrożenie na budowie.

Poza budową podczas transportu urobku i materiałów z rozbiórki– kolizje drogowe.

UWAGA: Roboty ziemne przy zbliżeniu do kabli energetycznych, sieci telefonicznej prowadzić ręcznie, zgłaszając ich prowadzenie właścicielom sieci.

4.2. Roboty rozbiórkowe

- rodzaj: zagrożenie zdrowia lub życia, okaleczenia, awarie sprzętu
- miejsce i czas: podczas rozbiórki elementów nawierzchni ulicy, załadunku i ich rozładunku.

Zagrożenie występuje przy zbliżeniu do uzbrojenia podziemnego, jak:

- kable energetyczne i teletechniczne,
- podczas pracy koparki i załadunku dźwigiem na samochody,
- wtargnięcie osób postronnych w strefę pracy sprzętu,
- w czasie transportu urobku,
- upadek ciężaru z wysokości,

4.2. Roboty nawierzchniowe ścieżki i elementów ulic oraz oznakowania

- rodzaj: zagrożenie zdrowia lub życia ludzi, uszkodzenia sprzętu,
- miejsce i czas: na terenie budowy podczas wykonywania nawierzchni ścieżki rowerowej.
- układania elementów betonowych oraz ich transportu tj. wyładunku i załadunku.
- regulacji pionowej urządzeń uzbrojenia podziemnego,

Zagrożenie następuje podczas pracy układarek, walców drogowych, pił do cięcia nawierzchni, frezarek, transportu materiałów nawierzchniowych.

Podstawowym zagrożeniem jest:

- wtargnięcie osób postronnych w strefę bezpośredniej pracy sprzętu,
- nieuwaga operatora sprzętu ciężkiego: walca, układarki, itp.
- awaria sprzętu,
- upadek ciężaru z wysokości,
- kolizje drogowe podczas transportu

Przy poprawnym wykonywaniu robót **NIE WYSTĘPUJE** zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5. Wskazanie sposobu instruktazu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Obowiązkiem wykonawcy jest oznakowanie i zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca robót – Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest sporządzić **Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia** zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U. Nr 120, poz.1126).

Przy sporządzaniu „planu BIOZ” należy skorzystać z zasad BHP podanych dla poszczególnych robót w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401), rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. 118 poz. 1263 z dnia 15. 10. 2001 r.), w specyfikacjach technicznych, zapoznać się z dokumentacją projektową i technologią robót. Roboty prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych. Zgłaszać właścicielowi uzbrojenia podziemnego rozpoczęcie robót. Badania i pomiary winny wykonywać osoby posiadające wymagane uprawnienia. Instruktaż i szkolenie wykonać zgodnie z zatwierdzonym przez Inwestora „planem BIOZ”.

Szczególną uwagę należy zwrócić na posiadanie kwalifikacji – uprawnień przez osoby obsługujące sprzęt drogowy oraz na fakt, że roboty odbywają się w rejonie, gdzie przebiegają kable energetyczne i pozostałe uzbrojenie podziemne.

Szczególnie niedopuszczalne jest:

- obsługiwanie maszyn i urządzeń bez uprawnień,
- obsługiwanie maszyn roboczych bez urządzeń zabezpieczających lub sygnalizacyjnych wymaganych odpowiednimi przepisami,
- wykonywanie napraw i konserwowanie maszyn roboczych będących w ruchu,
- brak zapewnienia środków bezpieczeństwa przewidzianych w dokumentacji techniczno – ruchowej (instrukcji obsługi) podczas pracy maszyn przy wykonywaniu wykopów i robót rozbiórkowych,
- praca po spożyciu napojów alkoholowych,
- składowanie pod liniami napowietrznymi materiałów,
- prowadzenie robót sprzętem mechanicznym pod liniami napowietrznymi będącymi pod napięciem, przy zbliżeniu do kabli energetycznych,

6. Wykaz środków zapobiegawczych – technicznych i organizacyjnych

- zasady BHP, szkolenie podstawowe i stanowiskowe z uwzględnieniem oceny ryzyka zawodowego i technologii robót, wykazu robót szczególnie niebezpiecznych, wykazu robót wykonywanych co najmniej przez dwie osoby,
- środki ochrony indywidualnej pracownika (kaski ochronne, okulary, odzież),

- wskazanie i oznakowanie robót oraz stref niebezpiecznych na budowie,
- sprawny sprzęt i narzędzia,
- nadzór i koordynacja robót,
- zapewnienie przejazdu, przejść i dróg ewakuacyjnych,
- zasady postępowania w przypadku zagrożenia,
- zapewnienie podstawowej pomocy medycznej i łączności alarmowej,
- bezwzględnie, przed przystąpieniem do robót, powiadomić właściciela uzbrojenia, podziemnego w celu prowadzenia robót na warunkach przez niego podanych, a przede wszystkim przy zbliżeniu do czynnych urządzeń prace wykonywać ręcznie,
- instalacja elektryczna zasilająca przenośne urządzenia winna spełniać wymogi normy PC-IEC60364-7-704:1999.

UWAGA

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników, osoba nadzorująca roboty obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania robót i podjęcia działań w celu usunięcia zagrożenia.

7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Do wymogów w tym zakresie należy zaliczyć zabezpieczenie terenu przed skażeniami. Pracujący sprzęt i maszyny muszą być pozbawione wycieków materiałów pędnych i smarów oraz zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Dotyczy to również ewentualnego magazynu materiałów pędnych (olej napędowy, smary).

8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę własności publicznej i prywatnej. Roboty drogowe nie mogą powodować trwałych szkód na terenie przyległym do inwestycji. Czasowe zajęcie terenu w uzgodnieniu z właścicielem nie może ograniczyć jego wartości użytkowej.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, budowa winna być wyposażona w tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.