

OPIS TECHNICZNY - PROJEKT WYKONAWCZY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa zawarta między Inwestorem, a biurem projektowym.
- Mapa do celów projektowych z pomiarami wysokościowymi – wykonana przez uprawnioną jednostkę geodezyjną
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko / Dz.U.2022.1029 t.j. późn. zm./
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U.2021.2351 t.j. z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022.1679 t.j. z późn.zm.)
- Przepisy i normatywy dotyczące projektowania dróg (pomocniczo):
 - Ustawa z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych / Dz.U.2022.1693 t.j. z późn. zm./
 - Rozporządzenie MT i GM z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowania /Dz.U. 2016.124 t.j. z późn. zm./
 - § 115 i § 116 rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U.2022.1518)
 - Katalog powtarzalnych elementów drogowych – Transprojekt Warszawa
- Pozostałe przepisy:
 - Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U.2022.2625 t.j. z późn. zm.)
 - Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2022.503 t.j.)
 - Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2021.1990 t.j. z późn. zm.)
 - Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2022.840 t.j.)
- Uchwała nr XLIV/341/13 Rady Gminy Rewal z dnia 25 października 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Rewal części miejscowości Pobierowo i Pustkowo - strona północna.
- Uchwała nr LVIII/437/14 Rady Gminy Rewal z dnia 3 października 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego CENTRUM USŁUGOWE m. Pobierowo, gm. Rewal.
- Wizja w terenie i uzupełniające pomiary terenowe.
- Ustalenia, wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem oraz zainteresowanymi stronami.

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem planowanego przedsięwzięcia jest budowa ścieżki pieszo-rowerowej na trasie od zejścia na plażę, będącego przedłużeniem ul. Mickiewicza do zejścia na plażę, będącego przedłużeniem ul. Jana z Kolna w Pobierowo, tj. na odcinku o długości około 0,55 km. W zakres robót wchodzi również wyposażenie techniczne tj. oświetlenie wzdłuż projektowanej ścieżki wraz z ułożeniem kanału technologicznego, punkty widokowo-wypoczynkowe, elementy małej architektury (ławki, stojaki na rower i kosze na śmieci). Są to urządzenia służące turystyce. Inwestycja zlokalizowana jest na obszarze województwa zachodniopomorskiego, w powiecie gryfickim. W/w elementy mają być zlokalizowane na działkach nr 991/52, 991/35, 991/53 w obrębie Pobierowo na terenie gminy Rewal. Teren inwestycji objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego - uchwała nr XLIV/341/13 Rady Gminy Rewal z dnia 25 października 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Rewal części miejscowości Pobierowo i Pustkowo - strona północna wraz ze zmianą, tj. uchwałą nr LVIII/437/14 Rady Gminy Rewal z dnia 3 października 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego CENTRUM USŁUGOWE m. Pobierowo, gm. Rewal.

Zakres opracowania obejmuje: budowę ścieżki pieszo-rowerowej z nawierzchni przepuszczalnej-mineralnej z elementami z kostki kamiennej wraz z poszerzeniami pod punkty widokowo - wypoczynkowe, wykonanie oświetlenia ścieżki, wykonanie kanału technologicznego oraz lokalizację elementów małej architektury (ławki, stojaki na rower i kosze na śmieci).

Zgodnie z załącznikiem do ustawy Prawo budowlane kategoria obiektu budowlanego to: XXV (drogi ze względu na główny parametr długości).

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie zakresu prac, rozwiązań technicznych i technologicznych robót budowlanych oraz przedstawienie projektu zagospodarowania.

3. STAN ISTNIEJĄCY I PROJEKTOWANE ZMIANY

Inwestycja zlokalizowana jest na obszarze województwa zachodniopomorskiego, w powiecie gryfickim na terenie gminy Rewal w m. Pobierowo.

W obecnej chwili na przedmiotowym terenie nie istnieje wydzielona ścieżka. Urządzone są jedynie istniejące zejścia na plażę, stanowiące przedłużenie ul. Mickiewicza, Moniuszki i Jana z Kolna.

Przedmiotowa ścieżka przebiega przez grunty leśne. Lokalizację przedmiotowej inwestycji dopuszcza Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego - Uchwała nr LVIII/437/14 Rady Gminy Rewal z dnia 3 października 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego CENTRUM USŁUGOWE m. Pobierowo, gm. Rewal.

Przebieg projektowanej ścieżki pieszo-rowerowej poprowadzony został na obszarach terenów elementarnych, oznaczonych symbolami 9ZL i 12ZL oraz 7KPP, 10KPP, 13KPP. W obrębie terenów 9ZL oraz 12ZL wskazano wydzielenie wewnętrzne KPR - ciągu pieszo-rowerowego (spacerowy). W treści MPZP zastrzeżono, że wskazany na rysunku planu przebieg ścieżki jest przebiegiem orientacyjnym, ostateczny przebieg wyznaczony zostanie w ramach projektu budowlanego.

Teren jest porośnięty roślinnością leśną (niską i wysoką). Teren jest bardzo zróżnicowany pod względem wysokościowym.

W ramach inwestycji nie przewiduje się rozbiórki obiektów budowlanych.

Na obszarze planowanych robót zlokalizowane jest uzbrojenie w sieci wskazane na projekcie zagospodarowania terenu. Uzbrojenie terenu w postaci sieci elektroenergetycznej znajduje się jedynie w obrębie w/w zejść. Teren pod ścieżkę nie jest uzbrojony. Nie można jednak wykluczyć, że w terenie występuje inne uzbrojenie, które nie zostało nigdzie zinwentaryzowane. W ramach inwestycji, jeżeli zajdzie taka potrzeba, należy przewidzieć zabezpieczenie istniejących sieci i urządzeń, w tym regulację wysokościową naziemnej armatury uzbrojenia, w szczególności studzienki, złącza i zawory.

Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Z uwagi na zróżnicowany układ wysokościowy terenu, przebieg projektowanej ścieżki w dużej mierze uzależniony został od tego ukształtowania. Przy szczegółowym projektowaniu brana będzie pod uwagę optymalizacja ilości robót ziemnych, w maksymalnym możliwym zakresie zachowanie istniejącego ukształtowania terenu. W ramach inwestycji przewiduje się wydzielenie na przedmiotowym odcinku szlaku turystycznego poprzez budowę ścieżki pieszo-rowerowej o szerokości podstawowej 3m z obustronnymi pobocznymi/opaskami szer. min. 0,5m.

W sąsiedztwie ścieżki wyznaczone zostaną też miejsca widokowo-wypoczynkowe z przeznaczeniem pod małą architekturę w postaci ławek, stojaków na rower, śmietników oraz ewentualnych wiat przystankowych.

Przewidywany przebieg planowanych elementów przedstawiono na załączniku graficznym.

Początek trasy założono przy przedłużeniu ul. Mickiewicza (km 0+000), koniec natomiast na przedłużeniu ul. Jana z Kolna (km 0+ 552). Ścieżka na tym odcinku w planie, składa się z odcinków prostych jak i łuków kołowych.

- Przy włączeniu do zejścia na plażę - na przedłużeniu ul. Mickiewicza, przewiduje się po prawej stronie w km: 0+000 wykonanie dodatkowej przestrzeni na ruch pieszego oraz ewentualne elementy związane z obsługą projektowanej ścieżki pieszo-rowerowej, typu stojak na rowery, ławki.
- Na trasie projektowanej ścieżki przewiduje się lokalizację 4 miejsc widokowo-wypoczynkowych (po dwa na teren 9ZL i 12ZL).
Przewiduje się lokalizację miejsc widokowo-wypoczynkowych w kształcie prostokąta 2,5x4m i o nawierzchni przepuszczalnej - przeznaczonego pod ustawienie ławek i kosza na śmieci lub ewentualną wiatę przystankową o powierzchni max. do 10m² i wysokości

do max. 3,5m. Miejsca te lokalizowane będą bezpośrednio przy ścieżce pieszo-rowerowej.

- Przy włączeniu do zejścia na plażę - na przedłużeniu ul. Jana z Kolna (w km końcowym planowanej ścieżki), przewiduje się po lewej stronie, wykonanie dodatkowej przestrzeni na ruch pieszcy oraz ewentualne elementy związane z obsługą projektowanej ścieżki pieszo-rowerowej, typu stojak na rowery, ławki.

Na obszarze tym występują sieci uzbrojenia terenu wskazane na projekcie zagospodarowania terenu (w postaci: sieci elektroenergetycznej). Nie można jednak wykluczyć, że w terenie występuje inne uzbrojenie, które nie zostało nigdzie zinwentaryzowane.

Inwestor przewiduje, że w trakcie realizacji planowanego przedsięwzięcia konieczna będzie wycinka drzew i krzewów, które kolidować będą z planowaną inwestycją.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1 Projektowane obiekty

W planowanym przedsięwzięciu, głównym celem inwestora jest wyznaczenie ścieżki pieszo-rowerowej, która zapewni komunikację rowerową, pieszą pomiędzy ulicami Mickiewicza, Moniuszki oraz Jana z Kolna. Powyższa inwestycja przyczyni się również do uatrakcyjnienia terenów pod kątem turystyki i rekreacji. Trasa ścieżki będzie przebiegać przez tereny leśne.

Przewidywany zakres przedsięwzięcia obejmuje w szczególności:

- budowę ścieżki pieszo-rowerowej, z poszerzeniami pod punkty widokowo-wypoczynkowe i urządzenia turystyczne (miejsce zbiórki),
- budowę oświetlenia,
- budowę kanału technologicznego,
- ewentualną przebudowę i zabezpieczenie odcinków istniejących sieci uzbrojenia terenu, kolidujących z planowanymi robotami,
- wykonanie palisad drewnianych,
- w ramach inwestycji wykonane zostaną również konieczne i niezbędne roboty mające na celu dołączenie się do istniejącego zagospodarowania wzdłuż ścieżki, a w szczególności przełożenie lub przebudowa istniejących nawierzchni (bądź niwelacja terenu) w celu wysokościowego i sytuacyjnego dostosowania do projektowanych rzędnych,
- montaż elementów małej architektury.

4.2 Parametry techniczne projektowanych obiektów

4.2.1 Droga rowerowa wraz z wyposażeniem technicznym

Założenia ogólne:

Na podstawie podjętych uzgodnień z Inwestorem, a także w oparciu o MPZP i warunki zawarte w decyzji Urzędu Morskiego w Szczecinie przyjęto następujące parametry:

- szerokość ścieżki pieszo-rowerowej: – 3,0m
- szerokość poboczy/opasek - min.0,5m
- miejsca widokowo-wypoczynkowe - 4 szt. po 10m² każde,
- miejsca zbiórki rowerzystów i pieszych (urządzenia obsługi turystycznej) - 2 szt.
- pochylenie poprzeczne poboczy oraz opasek gruntowych - 8%
- pochylenia poprzeczne ścieżki - jednostronne 3%.
- wszystkie nawierzchnie przepuszczalne i obramowane kostką kamienną
- pochylenie skarp nasypu i wykopu - 1:1.5

Trasę jezdni i pozostałe projektowane elementy przedstawiono na rysunku projektu zagospodarowania terenu.

W celu wykonania konstrukcji ścieżki przewiduje się wykonanie niwelacji terenu (tam gdzie konieczne), wraz z wzmocnieniem istniejącego podłoża gruntowego, ułożenie podbudowy z kruszywa łamanego oraz ułożenie dwóch warstw mineralnych, przepuszczalnych. Tą samą konstrukcję

przewiduje się na miejscach widokowo-wypoczynkowych. Jako ograniczenie nawierzchni ścieżki i miejsc widokowych przewiduje się wykonanie obramowania z kostki kamiennej. Obramowanie ścieżki i placów stanowić będzie dwa rzędy kostki kamiennej 20x20cm na ławie betonowej.

Rozwiązanie szczegółowe:

Z uwagi na zróżnicowany układ wysokościowy terenu, przebieg projektowanej ścieżki w dużej mierze uzależniony został od tego ukształtowania. Przy szczegółowym projektowaniu brana będzie pod uwagę optymalizacja ilości robót ziemnych, w maksymalnie możliwym zakresie zachowanie istniejącego ukształtowania terenu. W ramach inwestycji przewiduje się wydzielenie na przedmiotowym odcinku szlaku turystycznego poprzez budowę ścieżki pieszo-rowerowej o szerokości podstawowej 3m z obustronnymi opaskami szer. min. 0,5m i lokalnymi palisadami ograniczającymi skarpy. W sąsiedztwie ścieżki wyznaczone zostaną też miejsca widokowo-wypoczynkowe z przeznaczeniem pod małą architekturę w postaci ławek, stojaków na rower, śmietników oraz, w przyszłości, ewentualnych wiat przystankowych. Przewidywany przebieg planowanych elementów przedstawiono na załączniku graficznym.

Początek trasy założono przy przedłużeniu ul. Mickiewicza (km 0+000), koniec natomiast na przedłużeniu ul. Jana z Kolna (km 0+ 552). Ścieżka na tym odcinku w planie, składa się z odcinków prostych jak i łuków kołowych. Na trasie projektowanej ścieżki przewiduje się lokalizację 4 miejsc widokowo-wypoczynkowych (po dwa na teren 9ZL i 12ZL). Przewiduje się lokalizację miejsc widokowo-wypoczynkowych w kształcie prostokąta 2,5x4m i o nawierzchni przepuszczalnej - przeznaczonego pod ustawienie ławek i kosza na śmieci lub w przyszłości, ewentualną wiatę przystankową o powierzchni max. do 10m² i wysokości do max. 3,5m (wg odrębnego opracowania). Miejsca te lokalizowane będą bezpośrednio przy ścieżce pieszo-rowerowej. Wyróżnić można dwa odcinki przedmiotowej ścieżki.

Odcinek nr 1-/ od km 0+000 do km: 0+286,30

- w km 0+000 dowiązujemy się do istniejącej nawierzchni utwardzonej zejścia na plażę, na przedłużeniu ul. Mickiewicza;
- przy włączeniu do zejścia na plażę - na przedłużeniu ul. Mickiewicza, przewiduje się po prawej stronie w km: 0+000 wykonanie dodatkowej przestrzeni na ruch pieszcy oraz ewentualne elementy związane z obsługą projektowanej ścieżki pieszo-rowerowej, typu stojak na rowery, ławki.
- w km 0+286,30 dowiązujemy się do istniejącej nawierzchni utwardzonej zejścia na plażę, na przedłużeniu ul. Moniuszki;
- długość ścieżki na tym odcinku wynosi 286,30 i szerokość 3,0m, ;
- pochylenia poprzeczne -jednostronne 3%
- pobocza gruntowe o szerokości min. 0,5m i pochyleniu 8% (szerokość zwiększa się w miejscu ograniczenia skarp palisadami)
- w km: 0+155 oraz w km ok 0+158,89 przewiduje się miejsca widokowo-wypoczynkowe o wym. 2,5x4m każde,
- wszystkie projektowane nawierzchnie zostały obramowane dwoma rzędami kostki kamiennej 20x20cm na ławie z betonu C12/15 z oporem, o wysokość kostki w świetle równej 0cm,
- konstrukcję ścieżki pieszo-rowerowej, placów widokowych, miejsc zbiorek zaprojektowano z nawierzchni przepuszczalnej, o spadkach poprzecznych równych 3%, kierujących nadmiar wody na przyległą zielen
- oświetlenie - projektuje się oświetlenie ścieżki za pomocą słupów oświetleniowych
- na przedmiotowym odcinku przewiduje się wykonanie kanału technologicznego.

Odcinek nr 2-/ od km: 0+290,58 do 0+552,05/

- w km 0+0290,58 dowiązujemy się do istniejącej nawierzchni utwardzonej zejścia na plażę, na przedłużeniu ul. Moniuszki;
- w km 0+2552,05 dowiązujemy się do istniejącej nawierzchni utwardzonej zejścia na plażę, na przedłużeniu ul. Jana z Kolna;
- przy włączeniu do zejścia na plażę - na przedłużeniu ul. Jana z Kolna, (w km końcowym planowanej ścieżki), przewiduje się po lewej stronie, wykonanie

dotatkowej przestrzeni na ruch pieszzy oraz ewentualne elementy związane z obsługą projektowanej ścieżki pieszo-rowerowej, typu stojak na rowery, ławki.

- długość ścieżki na tym odcinku wynosi 261,47 i szerokość 3,0m,
- Na odcinku tym, w km ok. 0+389 przewiduje się wykonanie dojścia pieszego szerokości 2m, do terenu będącego przedłużeniem ul. Wojska Polskiego
- pochylenia poprzeczne -jednostronne 3%
- pobocza gruntowe o szerokości min. 0,5m i pochyleniu 8% (szerokość zwiększa się w miejscu ograniczenia skarp palisadami)
- w km: 0+328 oraz w km ok 0+463 przewiduje się miejsca widokowo-wypoczynkowe o wym. 2,5x4m każde,
- wszystkie projektowane nawierzchnie zostały obramowane dwoma rzędami kostki kamiennej 20x20cm na ławie z betonu C12/15 z oporem, o wysokość kostki w świetle równej 0cm,
- konstrukcję ścieżki pieszo-rowerowej, placów widokowych, miejsc zbiorek zaprojektowano z nawierzchni przepuszczalnej, o spadkach poprzecznych równych 3%, kierujących nadmiar wody na przyległą zielen
- oświetlenie - projektuje się oświetlenie ścieżki za pomocą słupów oświetleniowych
- na przedmiotowym odcinku przewiduje się wykonanie kanału technologicznego.

W celu wykonania konstrukcji ścieżki, przewiduje zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej, wykonanie koryta, wykonanie nasypów oraz wykopów, wzmocnienie istniejącego podłoża, ułożenie podbudowy z kruszywa łamanego oraz ułożenie warstwy wierzchniej mineralnych -przepuszczalnych. Trasę ścieżki i pozostałe projektowane elementy drogi przedstawiono na rysunku projektu zagospodarowania terenu. Z uwagi na warunki terenowe dopuszcza się przesunięcie punktów widokowo-wypoczynkowych, po wcześniejszym uzgodnieniu z Urzędem Morskim w Szczecinie, zgodnie z wydaną decyzją Urzędu Morskiego.

Trasę drogi i pozostałe projektowane elementy drogi przedstawiono na rysunku projektu zagospodarowania terenu.

Konstrukcja nawierzchni

Przy określeniu konstrukcji brano pod uwagę panujące warunki, a także konieczność zastosowania nawierzchni przepuszczalnych. W uzgodnieniu z Inwestorem, przyjęto następujące konstrukcje:

Wykonanie konstrukcji ścieżki pieszo-rowerowej i nawierzchni miejsc widokowo-wypoczynkowych o nawierzchni mineralnej-przepuszczalnej polegać będzie na:

- ułożeniu warstwy z mieszanki niezwiązanej kruszywa gr. 20cm
- wykonaniu warstwy podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa o frakcji 0/31.5mm gr.20cm
- ułożeniu warstwy wierzchniej mineralnej o frakcji 0/11 grubości 4cm

Ścieżka oraz miejsca wypoczynkowe obramowane będą kostką kamienną 20cm na ławie betonowej. Pobocza wykonać z kruszywa mineralnego gr. 10cm. Opaskę, po uformowaniu spadku poprzecznego należy wykończyć humusem z obsianiem trawą.

Oświetlenie drogowe

Projektowaną ścieżkę pieszo-rowerową przewiduje się wyposażyć w oświetlenie na całym odcinku. Projektuje się oświetlenie ścieżki pieszo-rowerowej na słupach aluminiowych anodowanych czarnych przeznaczonych pod oświetlenie wysokości 6,0m. Montaż oprawy bezpośrednio na słupie, oprawy z mocowaniem $\varnothing 60 \times 100$ mm. Wszystkie zastosowane słupy powinny posiadać certyfikat zgodności CE, certyfikat bezpieczeństwa biernego B (100NE2). Słupy będą montowane na prefabrykowanych fundamentach betonowych np. typu B-50 i przykręcane do fundamentów nakrętkami zabezpieczonymi kulistymi plastikowymi osłonami.

Oświetlenie to jest własnością Gminy Rewal.

Zasilanie projektowanego oświetlenia ścieżki pieszo-rowerowej wykonać z szafki oświetleniowej SO. Szafkę zasilic kablem typu YAKXS 4x25mm² podłączonym do projektowanego złącza kablowo-pomiarowego wykonanego przez Enea Operator Sp. z o.o. Szafkę sterowniczą oświetlenia zlokalizować przy przedłużeniu istniejącej drogi - ul. Moniuszki - zejście na plażę na dz. nr 991/35.

Projektowane linie oświetleniowe należy wykonać kablami YAKXS 4x25mm². Kabel układać w rowie kablowym. Na głębokości nie mniejszej niż 0,5m. Fazy L1, L2 i L3 linii oświetleniowych należy rozłożyć równomiernie na poszczególne latarnie, natomiast czwartą żyłę kabla (N) wyodrębnić jako stałą fazę zasilania. Z szafki SO1 przewidziano zasilanie dwóch obwodów oświetleniowych: obwód nr 1 – od latarni OS19 do OS1, obwód nr 2 – od latarni OS20 do OS35.

Kabel oświetleniowy układać w jednym wykopie wraz z kanałem technologicznym.

Na oświetlenie ścieżki rowerowej został sporządzony odrębny projekt branży energetycznej.

Odwodnienie ścieżki pieszo-rowerowej, placów widokowych oraz miejsc zbiórki rowerzystów

W ramach inwestycji przewiduje się, że odwodnienie ścieżki pieszo-rowerowej, placów widokowych oraz miejsc zbiórki rowerzystów na tereny zielone. Poprzez odpowiednie nadanie spadków płucznych oraz poprzeczach projektowanych elementów drogowych wody opadowe zostaną odprowadzone z projektowanych nawierzchni na tereny przyległe.

Kanał technologiczny

W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie kanału technologicznego. Przebieg kanału technologicznego przedstawiono na rysunku zagospodarowania terenu. Łączna długość projektowanego kanału technologicznego wynosi ok. 0,55m. Do wykonania zaprojektowano kanał w układzie minimalnym kTu, tj. - jednej rury osłonowej, jednej rury światłowodowej oraz jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur. Jako rurę osłonową dla kTu zastosować rurę typu DVK-T110, jako rury światłowodowe wykorzystać rury HDPE40/3,7, a jako wiązkę mikrorur: pakiet 7x10/8.

Na przejściach poprzecznych pod drogą stosować profil kTp, tj. dwie rury HDPE110/6,3, przy czym do jednej z nich zaciągnąć rurę HDPE40 oraz pakiet DB7/10.

Na zwieńczeniach kanału oraz w na jego trasie, należy posadowić studnie typu SK-2 lub SKR-1 zgodnie z PZT. Zastosować studnie zabezpieczone systemem zasuwowo-ryglowym w celu uniemożliwienia dostępu osobom postronnym.

Z uwagi na oszczędność zajęcia terenu, kanał technologiczny należy układać we wspólnym wykopie wraz z kablem oświetleniowym. Nie wprowadzać kabla oświetleniowego do studni kablowych. Kanał technologiczny należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne. Zarówno sieć oświetleniowa, jak i kanał technologiczny przywiduje się umieścić możliwie najbliżej ścieżki.

Elementy małej architektury

- Ławki: drewniane/metalowe/żeliwne o wym. max. 1,5mx0,6m, mocowane poprzez zabetonowanie przedłużonej części nóg.
- Stojaki na rowery: metalowe/żeliwne typu U (ramowe), mocowanie poprzez zabetonowanie przedłużonej części słupków.
- Kosze na śmieci: metalowe/żeliwne, na słupku mocowanym w ziemi poprzez zabetonowanie przedłużonej części słupka.
- Tablice informacyjne: metalowe/żeliwne o wym. max. wysokość: 255 cm, szerokość: 170 cm, powierzchnia ekspozycji ok. 140x120 cm, mocowanie poprzez zabetonowanie przedłużonej części słupków.

Elementy te będą wzajemnie skoordynowane stylistycznie.

4.2.2 Sieci uzbrojenia niezwiązane z potrzebami zarządzania drogą

Na obszarze planowanych robót zlokalizowane jest uzbrojenie w sieci wskazane na projekcie zagospodarowania terenu. Nie można jednak wykluczyć, że w terenie występuje inne uzbrojenie, które nie zostało nigdzie zinwentaryzowane. Przed przystąpieniem do robót w obrębie występowania w/w urządzeń należy zgłosić ten fakt odpowiednim gestorom sieci. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych 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. Bezpieczną

odległość wykonywania robót, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

W przypadku, odkrycia w czasie robót ziemnych, niezinventaryzowanej sieci uzbrojenia terenu, należy powiadomić inspektora nadzoru i inwestora oraz właściciela sieci, którzy podadzą warunki i sposób usunięcia ewentualnej kolizji.

4.3 Ukształtowanie terenu i zieleni

Na przebieg wysokościowy projektowanej ścieżki pieszo-rowerowej wpływ miało:

- istniejące zróżnicowane ukształtowanie terenu,
- wytyczne urzędu Morskiego w Szczecinie,
- istniejące zagospodarowanie terenu (w miejscach połączenia istniejących zejść na plażę z projektowaną ścieżką)
- względy odwodnienia
- bilans robót ziemnych.

Z uwagi na powyższe niweleta ścieżki została poprowadzona po analizie wysokościowego ukształtowania terenu. Ze względu na minimalizację wycinki drzew niweleta ścieżki oraz trasa została tak poprowadzona aby w jak najmniejszym stopniu ingerować w środowisko.

W miejscach połączeń z istniejącymi jezdniami krzyżujących się dróg, projektowane niwelety dowiązuje się do istniejącego ukształtowania. Przed rozpoczęciem robót wykonawca robót zobowiązany jest do geodezyjnego wytyczenia projektowanych elementów, w celu sprawdzenia lokalizacji projektowanych elementów przed rozpoczęciem robót oraz do sprawdzenia istniejących rzędnych terenu, szczególnie w miejscu skrzyżowań, zjazdów i dojeżdżalni. Istniejące studzienki kanalizacyjne, telekomunikacyjne oraz armaturę wodną i gazową, należy poddać regulacji wysokościowej, dostosowując ich rzędne do zaprojektowanych rzędnych nawierzchni.

Na przedmiotowym terenie występują drzewa i krzewy.

W trakcie realizacji planowanego przedsięwzięcia konieczna będzie wycinka drzew i krzewów, które kolidować będą z planowaną inwestycją. Ewentualna wycinka przeprowadzona będzie poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 28 lutego do 15 października. Roboty prowadzone w obrębie drzew nieprzeznaczonych do wycinki, wykonywać należy przy następujących uwarunkowaniach:

- roboty prowadzić w sposób uniemożliwiający mechaniczne uszkodzenie drzew;
- roboty ziemne w obrębie korzeni drzewa nie będą prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem do wykonania tych robót są miesiące od października do kwietnia;
- zabezpieczenie drzewa na okres robót budowlanych obejmować będzie:
 - owinięcie pnia matami słomianymi (np. w ilości 4 m² na jeden pień) lub zużyтыми oponami samochodowymi, a następnie oszalowanie ich deskami do wysokości pierwszych gałęzi. Dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu, będąc lekko wkopaną w grunt lub obsypaną ziemią. Oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu lub taśmy stalowej w odległości wzajemnej co 40÷60 cm,
 - przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi w ilości około 4 m² na jedno drzewo,
 - podlewanie drzewa wodą w ilości około 20 dm³ na jedno drzewo przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych oraz wskazań inspektora nadzoru.
- po zakończeniu robót wykonany zostanie demontaż zabezpieczenia drzewa, obejmujący:
 - rozebranie konstrukcji zabezpieczającej drzewo,
 - usunięcie materiałów zabezpieczających,
 - lekkie spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzewa.

Uwaga: w trakcie realizacji robót przygotowawczych dla przedmiotowej inwestycji dotyczącej budowy ścieżki pieszo-rowerowej, polegających na wycince drzew i krzewów, przed przystąpieniem do czynności karczowania pozostałości po wycince, należy wykonać próbne przekopy w celu zlokalizowania istniejących sieci uzbrojenia terenu i jej zabezpieczenia na czas usunięcia korzeni. W celu uniknięcia uszkodzeń sieci, przy ustalaniu sposobu usunięcia karczwy należy mieć na uwadze występujące uzbrojenie terenu w obrębie drzew i krzewów przewidzianych do wycinki.

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Przedmiotem opracowania jest obiekt liniowy: ścieżka (droga) pieszko-rowerowa oraz sieci uzbrojenia terenu, których charakterystycznym parametrem jest długość.

Łączna długość przedmiotowej ścieżki wynosi: ok. 0,55km

Powierzchnie:

Ścieżka pieszko-rowerowa nawierzchnia przepuszczalna [m2]	Pobocza/opaski o nawierzchni mineralnej [m2]	Nawierzchnie przepuszczalne pod miejsca widokowo-wypoczynkowe [m2]	Nawierzchnie przepuszczalne pod urządzenia turystycznej [m2]
1710	1146	40	120

Łączna powierzchnia nawierzchni projektowanych: ok. 3016m²

Długość oświetlenia drogowego i kanału technologicznego wynosi ok. 0,55km.

Długość kanału technologicznego ok. 0,55km

Powierzchni innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwałą o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących:

Lokalizację przedmiotowej inwestycji dopuszcza Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego - Uchwała nr LVIII/437/14 Rady Gminy Rewal z dnia 3 października 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego CENTRUM USŁUGOWE m. Pobierowo, gm. Rewal. Przebieg projektowanej ścieżki pieszko-rowerowej poprowadzony został na obszarach terenów elementarnych, oznaczonych symbolami 9ZL i 12ZL oraz 7KPP, 10KPP, 13KPP.

Tereny 9ZL i 12ZL wg MPZP stanowią zieleń leśną - tereny lasów ochronnych. Zgodnie z art. 9 ustawy z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych, w lasach ochronnych dopuszczone jest lokalizowanie urządzeń służących turystyce, przez które przedmiotowa ustawa w art. 4 pkt 21) rozumie parkingi, pola biwakowe, wieże widokowe, kładki, szlaki turystyczne (ścieżki dydaktyczne) i miejsca widokowe. W obrębie terenów 9ZL oraz 12ZL wskazano wydzielanie wewnętrzne KPR - ciągu pieszko-rowerowego (spacerowy). W treści MPZP zastrzeżono, że wskazany na rysunku planu przebieg ścieżki jest przebiegiem orientacyjnym, ostateczny przebieg wyznaczony zostanie w ramach projektu budowlanego.

Na terenie 12ZL wyznaczono także wydzielanie wewnętrzne KPP - dojście piesze o szerokości 2m i nawierzchni naturalnej (§19 ust. 3 pkt 2)). Wydzielanie to jest zlokalizowane na przedłużeniu ul. Wojska Polskiego. W rejonach zejść na plażę, na przedłużeniu ul. Mickiewicza, Moniuszki i Jana z Kolna, Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego przewiduje tereny oznaczone jako 7KPP, 10KPP i 13KPP. Są to tereny ciągów pieszych, które stanowią m.in. obsługę komunikacyjną terenów 9ZL i 12ZL z wydzieleniami wewnętrznymi, w tym wydzieleniem KPR.

Zarówno na terenie 9ZL jaki i 12ZL MPZP dopuszcza w sąsiedztwie ścieżki, lokalizację punktów widokowo - wypoczynkowych (poszerzenia ciągu), po dwa na każdy obszar, z możliwością ustawienia "wiat przystankowych" o powierzchni do 10m² każda. Zgodnie z MPZP szerokość ciągu pieszko-rowerowego do 5m (3m ciąg rowerowy i 2m ciąg pieszki), z zastrzeżeniem, że w zależności od warunków terenowych dopuszcza się rozdzielanie ścieżki na dwa niezależne ciągi, przy zachowaniu ich łącznej szerokości (§16 Wydzielanie wewnętrzne KPR ust. 3 pkt 1) i 2) oraz §19 Wydzielanie wewnętrzne KPR ust. 3 pkt 1) i 2)).

Na terenie 7KPP: przewiduje się wykonanie ścieżki pieszko-rowerowej wraz z miejscem zbiórki dla rowerzystów i pieszych (połączenie z dojściem do plaży). Elementy te wykonane będą z nawierzchni mineralnych, przepuszczalnych.

Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na działce budowlanej wg MPZP - 30%
powierzchnia działki nr 991/52 w obrębie terenu 7KPP - 1376m²

powierzchnia planowanych nawierzchni przepuszczalnych w obrębie terenu 7KPP - 134m²

powierzchnia istniejących nawierzchni utwardzonych w obrębie terenu 7KPP - 360m²

Udział powierzchni biologicznie czynnej wynosi - 64,1% - warunek spełniony.

Na terenie 10KPP znajduje się istniejący ciąg pieszy z kostki betonowej (działka nr 991/35), na terenie tym, w ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się jedynie dowiązanie do istniejącej nawierzchni ciągu pieszego. Inwestycja nie obejmuje robót w obrębie istniejącego ciągu pieszego zlokalizowanego na działce nr 991/35. Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na terenie elementarnym wg MPZP - 60%

powierzchnia terenu elementarnego 10KPP - 394m²

powierzchnia istniejących nawierzchni utwardzonych w obrębie terenu 10KPP - 282m²

Na chwilę obecną, dla stanu istniejącego zagospodarowania, warunek w zakresie powierzchni biologicznie czynnej nie jest spełniony.

Powierzchnia planowanych nawierzchni przepuszczalnych na połączeniu z istniejącym ciągiem pieszym, w obrębie terenu 10KPP - 12,5m².

Na terenie 13KPP: przewiduje się wykonanie ścieżki pieszo-rowerowej wraz z miejscem zbiórki dla rowerzystów i pieszych (połączenie z dojściem do plaży). Elementy te wykonane będą z nawierzchni mineralnych, przepuszczalnych.

Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na terenie elementarnym wg MPZP - 15%

powierzchnia terenu elementarnego 13KPP - 2374m²

powierzchnia planowanych nawierzchni przepuszczalnych w obrębie terenu 13KPP - 112m²

powierzchnia istniejących nawierzchni utwardzonych w obrębie terenu 13KPP - 269m²

Udział powierzchni biologicznie czynnej wynosi - 84% - warunek spełniony.

Na terenie 9ZL: przewiduje się wykonanie ścieżki pieszo-rowerowej wraz z miejscami widokowo-wypoczynkowymi. Elementy te wykonane będą z nawierzchni mineralnych, przepuszczalnych.

Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej wg MPZP - 100% (po wydzieleniu ciągu pieszo-rowerowego i punktu widokowego).

Z uwagi na powyższy zapis warunek będzie spełniony, ponieważ poza planowaną ścieżką pieszo-rowerową i miejsc widokowo-wypoczynkowych nie przewiduje się wykonania utwardzeń na terenie 9ZL.

Dla poglądu:

powierzchnia terenu elementarnego 9ZL - 21386m²

powierzchnia planowanych nawierzchni przepuszczalnych (ścieżka z poboczami i miejsca widokowe) w obrębie terenu 9ZL - 1350m².

Na terenie 12ZL: przewiduje się wykonanie ścieżki pieszo-rowerowej wraz z miejscami widokowo-wypoczynkowymi. Elementy te wykonane będą z nawierzchni mineralnych, przepuszczalnych.

Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej wg MPZP - 100% (po wydzieleniu ciągu pieszo-rowerowego i punktu widokowego).

Z uwagi na powyższy zapis warunek będzie spełniony, ponieważ poza planowaną ścieżką pieszo-rowerową i miejsc widokowo-wypoczynkowych nie przewiduje się wykonania utwardzeń na terenie 12ZL.

Dla poglądu:

powierzchnia terenu elementarnego 12ZL - 12164m²

powierzchnia planowanych nawierzchni przepuszczalnych (ścieżka z poboczami i miejsca widokowe) w obrębie terenu 12ZL - 1203m².

Ze względu na bardzo zróżnicowany wysokościowo teren, w celu spełnienia warunku odnośnie szerokości terenu przeznaczonego pod ścieżkę pieszo-rowerową (5m) zastosowano na odcinkach palisadę w celu ograniczenia zajętości terenu pod skarpy. Miejsca te wskazano na projekcie zagospodarowania terenu.

6. INFORMACJA O RODZAJU OGRANICZEŃ LUB ZAKAZÓW W ZABUDOWIE I ZAGOSPODAROWANIU TERENU WYNIKAJĄCYCH Z AKTÓW PRAWA MIEJSCOWEGO LUB DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU, JEŻELI SĄ WYMAGANE

Ograniczenia w zabudowie dla tego przedsięwzięcia wynikają z położenia terenu w obrębie pasa technicznego brzegu wód morskich, który również stanowi obszar szczególnego zagrożenia powodzią oraz na obszarze pasa ochronnego brzegu wód morskich. Inwestycja posiada zgodę Dyrektora Urzędu Morskiego w Szczecinie na wykorzystanie pasa technicznego do celów innych niż ochronne, wyrażoną w decyzji znak OW.5100.25.22.JJ(19) z dn. 07.09.2022r.

Przedmiotowe przedsięwzięcie znajduje się w obszarze pasa technicznego brzegu morskiego. Zgodnie z art. 16 pkt 34 lit. d) Prawa wodnego pas techniczny stanowi obszar szczególnego zagrożenia powodzią, na którym, zgodnie z art. 390 ust. 1 pkt 1 lokalizowanie: nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, oraz nowych obiektów budowlanych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego, przy czym zgodnie z art. 395 pkt 10) Prawa wodnego, spod obowiązku uzyskania pozwolenia wodnoprawnego oraz zgłoszenia wodnoprawnego wyłączone zostało wyznaczanie szlaku turystycznego pieszego lub rowerowego oraz budowa, przebudowa lub remont drogi rowerowej, z wyjątkiem prowadzenia dróg rowerowych przez wody powierzchniowe. W związku z powyższym przedmiotowa inwestycja (budowa ścieżki pieszo-rowerowej) nie wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

Teren inwestycji w części znajduje się na terenie lasu, będącego lasem ochronnym stanowiącym własność Skarbu Państwa (użytkowanie Urząd Morski w Szczecinie). Na terenach 9ZL i 12ZL, stanowiących zieleń leśną ochronną, MPZP przewiduje zakaz zabudowy za wyjątkiem ciągu pieszo-rowerowego, miejsc widokowo-wypoczynkowych, ciągu pieszego. Planowane do budowy elementy są zgodne z założeniami MPZP.

Zgodnie z art. 9 ustawy z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych, w lasach ochronnych dopuszczone jest lokalizowanie urządzeń służących turystyce, przez które przedmiotowa ustawa w art. 4 pkt 21) rozumie parkingi, pola biwakowe, wieże widokowe, kładki, szlaki turystyczne (ścieżki dydaktyczne) i miejsca widokowe.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy 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. W związku z tym dla przedsięwzięcia nie jest wymagana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach

7. INFORMACJA CZY TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW LUB GMINNEJ EWIDENCJI ZABYTKÓW LUB CZY ZAMIERZENIE BUDOWLANE LOKALIZOWANE JEST NA OBSZARZE OBJĘTYM OCHRONĄ KONSERWATORSKĄ

Mając na uwadze przepis art. 39 ust. 1 Prawa budowlanego, przedmiotowe roboty budowlane związane z przedmiotową inwestycją nie są prowadzone przy obiekcie budowlanym, ani na obszarze wpisanym do rejestru zabytków.

8. WPŁYW EKSPLOATACJI NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO

Nie dotyczy. Przedmiotowe zamierzenie budowlane nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

9. INFORMACJE O CHARAKTERZE, CECACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI

Przyjęte rozwiązania projektowe, ograniczają do minimum wpływ planowanego przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane w otoczeniu. W związku z tym, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanego zamierzenia budowlanego na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników projektowanego obiektu. Planowane przedsięwzięcie wpisuje się w charakter przyległego otoczenia przyrodniczego. Przedmiotowa inwestycja, nie pogorszy stanu środowiska naturalnego.

Obowiązek zapewnienia bezpieczeństwa obiektów budowlanych jest zapisany w ustawie – Prawo budowlane. Przedmiotowe przedsięwzięcie musi być projektowane i wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Przepisy te już same w sobie stoją na straży ochrony środowiska. Zatem planowane przedsięwzięcie jako, że będzie odpowiadało obowiązującym przepisom, zapisom MPZP tym samym będzie spełniać warunki dotyczące bezpieczeństwa użytkowników i ochrony środowiska.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko w rozumieniu ustawy 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. W związku z tym dla przedsięwzięcia nie jest wymagana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach.

Przedmiotowa ścieżka objęta przedsięwzięciem nie przebiega przez tereny chronione. Najbliżej położonym obszarem chronionym jest obszar Natura 2000 obszar siedliskowy Ostoja na Zatoce Pomorskiej PLH990002, oraz obszar ptasi Zatoka Pomorska PLB990003, znajdujące się w odległości min. ok. 50 m od przedmiotowej inwestycji. Na obszarze inwestycji nie występują stanowiska dokumentacyjne ani pomniki przyrody.

Przedmiotowa inwestycja nie będzie miała istotnego wpływu na środowisko. Trasę ścieżki poprowadzono, przy uwzględnieniu zróżnicowanego ukształtowania terenu możliwie w taki sposób aby ograniczyć wycinkę zieleni wysokiej z terenu lasu. Zastosowana technologia (nawierzchnia przepuszczalna) jest mało inwazyjna w istniejące środowisko. Nie przewiduje się szkodliwego wpływu projektowanej inwestycji na glebę i stosunki wodne. Wyklucza się jakiegokolwiek oddziaływanie fazy budowy na zdrowie najbliższych mieszkańców. Występująca uciążliwość związana może być ze zwiększonym ruchem samochodów dostawczych oraz pracą urządzeń mechanicznych. Hałas i pylenie będzie uciążliwe głównie dla pracowników wykonujących prace ziemne, montażowe i instalacyjne. Otwarte wykopły będą zabezpieczone. Uciążliwości te będą ograniczone poprzez stosowanie zabezpieczeń wynikających z przepisów BHP i organizacji robót.

Na etapie realizacji robót, zapobiegawczo, w celu minimalizacji możliwości uwięzienia ewentualnych zwierząt, wykopły będą, w miarę możliwości, od razu po zakończeniu roboty w wykopie na bieżąco zasypywane. Przed zasypaniem wykopów nastąpi sprawdzenie dna i ścian pod kątem ewentualnej obecności w nich zwierząt i ich ewakuacja. W sytuacji, gdy niemożliwe będzie natychmiastowe zasypanie wykopu, zostaną one zabezpieczone przed możliwością dostania się i uwięzienia w nich zwierząt. Do tego celu użyte zostaną ogrodzenia z płotków lub siatki o oczku nie większym niż 5mm (jako wyгородzenie lub przykrycie wykopu). W przypadku wykopów o dużej powierzchni i niedużej głębokości (do ok. 0.5m) - z jakimi mamy do czynienia w przypadku wykonywania koryta pod warstwy konstrukcyjne, stosowane będą pochylnie, umożliwiające samodzielne wydostanie się ewentualnych zwierząt. Każdorazowo, przed zasypaniem wykopów nastąpi sprawdzenie dna i ścian pod kątem ewentualnej obecności w nich zwierząt i ich ewakuacja.

10. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ, W SZCZEGÓLNOŚCI O DROGACH POŻAROWYCH ORAZ PRZECIWOPOŻAROWYM ZAOPATRZENIU W WODĘ, WRAZ Z ICH PARAMETRAMI TECHNICZNYMI

Przedmiotowa ścieżka pieszo-rowerowa wraz z infrastrukturą nie stanowi obiektu budowlanego wymagającego zapewnienia przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę czy też wyznaczenia drogi pożarowej. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie ograniczy także ochrony przeciwpożarowej dla pozostałych obiektów, znajdujących się w jej otoczeniu.

11. ROBOTY ZIEMNE I PRZYGOTOWAWCZE

W ramach przedmiotowej inwestycji roboty ziemne, związane są głównie z wykonywaniem nasypów i wykopów wraz z korytowaniem pod planowane konstrukcje elementów drogowych oraz wykopów pod sieci uzbrojenia terenu.

Roboty sprowadzają się także do takich robót przygotowawczych jak usunięcie warstwy humusu, nasypów niekontrolowanych i przygotowanie podłoża pod konstrukcję elementów drogowych i sieci. Podbudowy konstrukcji należy układać na podłożu zagęszczonym do $W_z=1.0$. W przypadku trudności w uzyskaniu wymaganego wskaźnika zagęszczenia $I_s=1,0$, zastosować należy metody, polepszające zagęszczalność gruntu, np. doziarnienie lub stabilizację chemiczną. Roboty należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych, w ramach robót przygotowawczych, należy zebrać warstwę ziemi roślinnej, usunąć przeznaczone do wycinki drzewa i krzewy wraz z karczowaniem i zasypaniem dołów po karczunku. Roboty ziemne i przygotowawcze wykonywane mechanicznie, jedynie w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego należy je wykonywać ręcznie przy

zachowaniu szczególnej ostrożności, po przeprowadzeniu próbnych przekopów w celu ustalenia lokalizacji sieci.

Wykonawca, o ile wymagać tego będą warunki terenowe i pogodowe, wykona urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. W miejscu wystąpienia wody gruntowej, budowę nasypów i wykonanie wykopów należy poprzedzić robotami odwodnieniowymi przy zastosowaniu np. igłofiltrów, w celu uzyskania odpowiednich warunków do robót i wymaganego zagęszczenia podłoża i warstw nasypu. Odprowadzenie wód, podczas prowadzenia robót, do istniejących zbiorników naturalnych i urządzeń odwadniających Wykonawca uzgodni z odpowiednimi instytucjami oraz uzyska zgody od właściciela terenu.

Wykonanie nasypów, wykopów i robót odwodnieniowych powinno przebiegać w kolejności zapewniającej stałe odprowadzenie wód gruntowych i opadowych. Nasyp należy wykonywać warstwami o grubości max. 20cm. Każdą warstwę należy zagęścić mechanicznie natychmiast po wbudowaniu do wymaganych w przepisach wskaźników zagęszczenia.

Nasypy należy wykonać z gruntu niewysadzinowego, piaszczystego. Pochylenie skarp drogowych przyjęto 1:1,5, w wyjątkowych przypadkach gdzie nie jest możliwe utrzymanie normatywnego pochylenia proponuje się wzmocnienie skarp geosiatką lub geokratą i zwiększenie pochylenia.

Wykonawca robót jest zobowiązany do uwzględnienia ochrony środowiska na obszarze prowadzenia prac, w tym do ochrony gleby. Przy prowadzeniu prac budowlanych Wykonawca winien dążyć, aby wykorzystanie i przekształcanie elementów przyrodniczych (gleby) odbywało się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji. Jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie będzie możliwa, należy podjąć działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą. Ściągniętą glebę (humus), należy składować w pryzmach z zabezpieczeniem do ponownego wbudowania, w miejscach przewidzianych do humusowania. Pozostałą część należy zagospodarować zgodnie z ustawą o odpadach w zakresie odspojonych niezanieczyszczonych mas ziemi i gleby, ze szczególnym uwzględnieniem obowiązku ochrony gleby i ziemi.

Roboty budowlane winny być prowadzone w sposób niedopuszczający do zanieczyszczenia gleby, ziemi i wód. Jeżeli w trakcie robót dojdzie do zanieczyszczenia gleby lub ziemi, które przekroczą standardy jakości gleby i ziemi, o których mowa w ustawie o ochronie środowiska, postępowanie z takimi wydobytymi masami ziemnymi winno być zgodne z przepisami ustawy o odpadach. Przy czym, gleby i ziemi nie uznaje się za zanieczyszczone, jeżeli zanieczyszczenie spowodowały substancje pochodzenia naturalnego.

Roboty prowadzone w sąsiedztwie istniejących budynków, ogrodzeń itp., należy wykonywać ręcznie, ze szczególną ostrożnością. Nie dopuszcza się takiego sposobu prowadzenia robót, w którym pozostawia się odkryte fundamenty obiektów. Po rozebraniu istniejących nawierzchni, Wykonawca zobowiązany jest przed rozpoczęciem dalszych robót w obrębie istniejących budynków, do wykonania odkrywek ich fundamentów, w celu oceny ich stanu i dobrania sposobu zabezpieczenia robót w ich obrębie.

12. POZOSTAŁE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH

12.1. W miarę możliwości główne materiały budowlane, dowożone winny być dostarczane w miejsce wbudowania na bieżąco i od razu wbudowywane. Podobnie odbywać winien się transport kruszywa przeznaczonego na podbudowy oraz beton na ławy pod krawężniki/oporniki, aby możliwie ograniczyć organizowanie specjalnych placów składowych. Ewentualnemu gromadzeniu, krótkotrwałemu, podlegać mogą takie materiały budowlane drobnowymiarowe jak kostka betonowa, krawężniki, obrzeża, oporniki. Materiały te składować należy na terenie zabezpieczonego zaplecza budowy. Dopuszcza się jednak, że wykonawca robót, dodatkowo zorganizuje zaplecze budowy lub składowisko, po porozumieniu z właścicielem, na którejś z działek przyległych. W sytuacji tej jednak nadal jest zobowiązany do przestrzegania warunków dotyczących zaplecza budowy i składowisk, w szczególności wykonawca kierować się winien:

- Przestrzeganiem zasad wynikających z przepisów BHP.
- Przestrzeganiem przepisów i norm w zakresie ochrony środowiska.

- Plac budowy, zaplecze, składowiska oraz ewentualne drogi techniczne wykonane będą przy oszczędnym gospodarowaniu terenem.
- Obsługa placu budowy odbywać się będzie w oparciu o istniejące drogi.
- Zarówno teren budowy jak i zaplecze budowy będzie zabezpieczony – ogrodzenie, poręcz, oświetlenie, znaki ostrzegawcze itp.
- Zaplecze budowy wyposażone będzie w przenośne sanitariaty, a ścieki socjalno-bytowe odprowadzone zostaną do szczelnych zbiorników bezodpływowych, których zawartość będzie usuwana i utylizowana przez uprawnione podmioty.
- Na terenie zaplecza budowy i bazy transportowo-sprzętowej, w miejscach gdzie będzie odbywać się tankowanie i postój sprzętu budowlanego oraz pojazdów, Wykonawca wykonana zabezpieczenia uniemożliwiające przedostanie się do gruntu paliw i olejów, np. rozłożenie geomembran.
- Środki transportu oraz maszyny samobieżne i plac budowy wyposażone będą w „apteczki ekologiczne”, a w szczególności w sorbenty do likwidacji rozlewisk substancji ropopochodnych.
- Prowadzona będzie segregacja odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych, oraz ich prawidłowe zagospodarowanie, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Składowanie powstałych odpadów wyłącznie w miejscach utwardzonych i zabezpieczonych.
- Odpady niebezpieczne przekazywane będą na bieżąco do unieszkodliwiania innym podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia wydane na mocy ustawy o odpadach.
- Materiały sypkie nie będą magazynowane na terenie budowy, a w przypadku konieczności ich magazynowania zabezpieczone zostaną przed wtórnym pyleniem.
- Tereny czasowo zajęte zaplecze budowy, składowiska po zakończeniu robót, całkowicie zostaną zrekultywowane przed oddaniem inwestycji do eksploatacji.

12.2. W miejscach występowania sieci uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Przed przystąpieniem do robót w obrębie występowania w/w urządzeń należy zgłosić ten fakt odpowiednim gestorom sieci.

12.3. Szczególną ochroną należy objąć także znaki osnowy geodezyjnej, w przypadku ich uszkodzenia Wykonawca jest zobowiązany do ich odtworzenia zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

12.4. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia robót budowlanych z uwzględnieniem postanowień decyzji o pozwoleniu na budowę oraz pozostałych decyzji, uzgodnień i warunków wydanych przez organy i instytucje oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i z obowiązującymi przepisami.

- Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia robót budowlanych z uwzględnieniem przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach.

- ewentualne powstałe odpady niebezpieczne przekazywane będą, za odpowiednim pokwitowaniem, na bieżąco i niezwłocznie do unieszkodliwiania innym podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia wydane na mocy ustawy o odpadach,

- odpady niebezpieczne nie będą magazynowane przez wykonawcę robót w obrębie przedsięwzięcia,

- przekazanie odpadów innym podmiotom odbywać się będzie za pomocą kart przekazania odpadów wg ustalonego wzoru,

- czasowe magazynowanie wytwarzanych odpadów nie niebezpiecznych, może się odbywać jedynie w miejscach/obiektach w sposób ograniczający do minimum ich negatywny wpływ na zdrowie ludzi i środowisko. W tym celu mogą być wykorzystane miejsca, wskazane w projekcie jako zaplecze budowlane.

- Materiały uzyskane z rozbiórki nie nadające się do ponownego wykorzystania należy zgruzować i zutylizować.

12.5. Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

- zgodnie § 17 ust. 2 Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych / Dz.U.2019.1311 z dnia 2019.07.15/, w związku z ust. 1 tego artykułu, wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, wody opadowe i roztopowe ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust. 1, mogą być wprowadzane do wód lub urządzeń wodnych bez oczyszczania. Przedmiotem planowanego przedsięwzięcia jest ścieżka pieszo-rowerowa, która nie zalicza się do powierzchni wymienionych w ust. 1 w/w artykułu oraz wody nie będą ujmowane w systemy kanalizacji deszczowej.

12.6. Ogrodzenia kolidujące z planowanymi robotami należy rozebrać, a materiał przekazać właścicielowi.

12.7. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko w rozumieniu ustawy 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. Dla przedsięwzięcia nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Opracował:

.....
mgr inż. Angelika Elas - Bińczyk