

SPIS TREŚCI

Część opisowa.

1. Opis projektu zagospodarowania terenu, opis architektoniczno-budowlany.

Część rysunkowa.

Rys.1. Projekt zagospodarowania terenu.	w skali 1 : 500
Rys.2. Branża drogowa – plan sytuacyjny-wysokościowy	w skali 1 : 500/250
Rys.3. Branża drogowa – przekroje drogowe	w skali 1 : 50
Rys.4. Plaże kompaktowe - TYP PK-01	w skali 1 : 25
Rys.5. Plaże kompaktowe - TYP PK-02(NPS)	w skali 1 : 25
Rys.6. Pochylnia do wodowania łodzi	w skali 1 : 100

1. Przedmiot i cel inwestycji.

Celem przedsięwzięcia jest realizacja wspólnej inicjatywy turystycznej pn. „Zagospodarowanie otoczenia Zbiornika Klimkówka – Inwestycje w Centra Rekreacyjne” przez Powiat Gorlicki (lider projektu) oraz Gminę Ropa, Gminę Uście Gorlickie i Gminę Sękowa (partnerzy projektu).

W zakresie prac prowadzonych przez Gminę Ropa znajdują się:

- nabrzeżna przestrzeń rekreacyjna
- park zabaw dla dzieci i młodzieży
- obszar rekreacji zorganizowanej
- miejsca parkingowe
- układ dróg dojazdowych, wewnętrznych i technicznych, parkingów wraz z infrastrukturą towarzyszącą, połączony z lokalnym układem drogowym
- układ ścieżek pieszych, tras wielofunkcyjnych i przyrodniczych, deptaków, pomostów
- uporządkowana przestrzeń publiczna z przestrzenią parkową i małą architekturą
- wykonanie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych

Głównym założeniem projektu zagospodarowania terenu stacji wodnej oraz przestrzeni nabrzeżnej jest integracja oraz podniesienie standardu użytkowania przestrzeni publicznej zgodnie z wartościami krajobrazowymi oraz poszanowaniem lokalnych wzorców architektonicznych poprzez budowę nowych obiektów oraz elementów małej architektury, a także udostępnienie szczególnie atrakcyjnych przestrzeni oraz wnętrz założenia dla osób niepełnosprawnych. Projekt zagospodarowania obejmuje również aranżację oraz uzupełnienie istniejącej szaty roślinnej oraz nowe nasadzenia rodzimych gatunków roślin.

2. Podstawa opracowania.

Podstawa do opracowania niniejszej dokumentacji są:

- Umowa z Zamawiającym
- Program Funkcjonalno – Użytkowy; PUH Magnus Media, Pracownia Projektowa Piotr Jasion, Kraków, Lipiec 2015
- Wypis i wyrys z Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Ropa
- Mapa do celów projektowych
- Inwentaryzacja stanu istniejącego
- Inwentaryzacja zieleni
- Normy i akty prawne obowiązujące w czasie opracowania projektu

3. Lokalizacja inwestycji.

Teren inwestycji zlokalizowany jest na południowo – zachodnim brzegu Zbiornika Wodnego Klimkówka w miejscowości Klimkówka w gminie Ropa i obejmuje obszar o powierzchni ok. 6 ha, zlokalizowany pomiędzy drogą powiatową nr 1498K, a Zbiornikiem Wodnym Klimkówka, łącznie z pasem nabrzeżnym, zarządzanym przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej. W skład terenu inwestycyjnego wchodzi obszar działającej Stacji wodnej „Klimkówka”. Teren obejmuje wyłącznie działki, będące własnością Gminy Ropa oraz we władaniu RZGW.

4. Dane dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.) znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.

Zgodnie z zapisami w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Ropa – wieś Klimkówka, przedmiotowa inwestycja leży na obszarze „Natura 2000”.

- *Teren gminy Ropa objęty opracowaniem położony jest w granicach następujących obszarów:*

- Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu

Planowane przedsięwzięcie znajduje się na terenie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Uchwała nr XVIII/299/12 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 lutego 2012 r. w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu).

- Obszary Natura 2000:

Planowane przedsięwzięcie położone jest na terenie obszaru Natura 2000 Beskid Niski PLB180002. Został on zatwierdzony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 05.09.2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie OSO Natura 2000.

Standardowy formularz danych dla obszaru podaje, że występuje tutaj co najmniej 40 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Beskid Niski charakteryzuje się największą w Polsce, i prawdopodobnie w całej Unii Europejskiej, liczebnością orlika krzykliwego i puszczyka uralskiego. Jest to jedna z najważniejszych w Polsce ostoi orła przedniego, bociana czarnego, dzięciołów - zielonosiwego, biało grzbietego, białoszyjowego, trójpalczastego oraz muchołówki małej. Stwierdzono tu również znaczną, jak na siedliska górskie, liczebność derkacza.

W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: bocian czarny, dzięcioł białoszyi, orlik krzykliwy (PCK), orzeł przedni (PCK), puszczyk uralski (PCK), sóweczka (PCK), włochatka (PCK).

- *Opis przyrodniczy terenu planowanego przedsięwzięcia.*

Ukształtowanie terenu

Obszar położony na południowo wschodnim brzegu zbiornika. Teren nachylony w kierunku tafli zbiornika, miejscami bardzo stromy, częściowo podmokły. Obszar od południa ograniczony drogą Gorlice – Uście Gorlickie. Od wschodu roślinność wysoka, drzewa i krzewy wzdłuż jaru prowadzącego ciek wodny bez nazwy (w trakcie badania wyschnięty) od północy droga wewnętrzna i terenami trawiastymi – pola namiotowe. Liczne budynki infrastruktury turystycznej, wieża widokowa, parkingi.

Szata roślinna

Szata roślinna rozwijała się na porzuconych od lat siedemdziesiątych terenach wykorzystywanych rolniczo. Obecny skład gatunkowy jest efektem sukcesji ekologicznej zachodzącej na fragmentach niewykorzystanych gdzie rozwinęła się zieleń wysoka złożona z gęstych zarośli drzew i krzewów, oraz nie mieszczących się w klasyfikacji fitosocjologicznej zbiorowisk łąkowo – trawnikowych o różnym składzie gatunkowym uzależnionym od wysiewanych gatunków traw i częstotliwości koszenia. Liczne nasadzenia szpalerów świerkowych oraz roślin ozdobnych. W jarze śmieci. Drzewa nie przekraczają wysokości około 10 – 12 metrów, wiek oszacowano na maksymalnie 25 – 30 lat.

Drzewa i krzewy:

- Klon zwyczajny (*A. platanoides*)
- Klon jawor (*A. pseudoplatanus*)
- Klon polny (*A. campestre*)
- Buk (*Fagus sylvatica*)
- Brzoza brodawkowata (zwisła) (*Betula pendula*) – gatunek dominujący
- Sosna zwyczajna (*Pinus silvestris*)
- Jesion (*Fraxinus excelsior*)
- Grusza – okazy dziczące
- Jabłoń – okazy dziczące
- Dąb szypułkowy (*Qercus robur*)
- Wierzba krucha (*Salix fragilis*) – gatunek dominujący
- Wiklina (*Salix viminalis*)
- Olcha (*Alnus* sp.)

Warstwa podszytu;

- Siewki ww. gatunków drzew
- Czarny bez (*Sambucus nigra*)
- Tarnina (*Prunus spinosa*) – bardzo częsta
- Głóg (*Crataegus* sp.)
- Jeżyna popielica (*Rubus caesius*)
- Malina (*Rubus* sp)
- Kalina koralowa (*Viburnum opulus*)

Rośliny zielne:

Pospolite gatunki roślin zielnych, złożone z pospolitych gatunków traw – chwastnica, kostrzewa. Liczne babki wąskolistne i lancetowate. Pięciornik gęsi, jaskier rozłogowy, mniszek lekarski, niecierpek, koniczyna biała i czerwona, podbiał pospolity.

Byliny:

Wrotycz pospolity, nawłóć, sadziec konopiasty, lebidka pospolita, pokrzywa zwyczajna.

Grzyby i porosty:

Nie stwierdzono na korze pni drzew.

Ze względu na długi okres suszy nie obserwowano owocników grzybów.

W wodzie o bardzo niskim stanie, nie obserwowano okazów roślin naczyniowych, jedynie naloty zielonych glonów.

Fauna

Ssaki: jedynie niezbyt liczne ślady obecności (kopce, otwory wejściowe) nornic i kreta europejskiego.

Ptaki: w najbliższym otoczeniu pospolite gatunki ; mazurek, zięba zwyczajna, szpak zwyczajny, rudzik

Nie stwierdzono gniazd – uwaga obserwacje prowadzono po zakończeniu okresu godowego w porze wyprowadzania lęgów.

Gady: nie zaobserwowano. Otoczenie (zbiornik wody i gęste zarośla) są typowym środowiskiem zaskrońca. Nie można wykluczyć jego obecności.

Płazy: w czasie prowadzonych obserwacji nie stwierdzono występowania płazów ogoniastych i bezogoniastych zarówno osobników dorosłych jak i larw.

Ryby: zbiornik zarybiony (pstrąg potokowy, tęczowy, troć, szczupak, sandacz, okoń, płoć, sporadycznie karp. eksploatowany wędkarsko wg. danych PZW)

Owady: pospolite gatunki błonkówek i muchówek, oraz motyli: przestrojnik trawnik, jurtina, bielinek bytomkowiec, bielinek rzepnik.

Fauna wodna: nie prowadzono obserwacji,

Wnioski:

- Badany obszar nie stanowi terenu cennego przyrodniczo.
- W trakcie prowadzonych badań nie stwierdzono gatunków objętych ochroną prawną.
- Obszar planowanego przedsięwzięcia jest silnie przekształcony, zurbanizowany.
- W terenie nie stwierdzono możliwości migracji ze względu na odizolowanie obszaru zabudową mieszkaniową, usługową i drogą Gorlice – Ujście Gorlickie
- Planowana inwestycja w postaci zagospodarowania turystycznego i rekreacyjnego uporządkuje dotychczasowe chaotyczne i nie wszędzie estetyczne wykorzystanie terenu.

.I Powiązania z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowanie się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie

Projektowanie przedsięwzięcie nie wprowadza na analizowany teren nowej funkcji a jedynie stanowi odtworzenie, poszerzenie skali i dostosowanie do obecnego zapotrzebowania na rekreację.

Mając na uwadze istniejącą infrastrukturę oraz wynikające oddziaływania istniejących w sąsiedztwie obiektów budowlanych, podmiotów gospodarczych i projektowanego przedsięwzięcia nie wyszczególniono żadnych rodzajów kumulacji oddziaływań. Przedsięwzięcie nie ma charakteru przemysłowego i nie wiąże się z emisją do powietrza. Emisja hałasu pochodziła będzie jedynie od ruchu turystycznego. Przedsięwzięcie może wpłynąć na wzrost skali emisji odpadów komunalnych jednak prawidłowe rozwiązania w gospodarce odpadami dają gwarancję braku negatywnych oddziaływań w tym zakresie.

4.4. Rodzaj i charakterystyka przedsięwzięcia, z uwzględnieniem ryzyka wystąpienia poważnej awarii, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii

Ustawa prawo ochrony środowiska definiuje pojęcie poważnej awarii jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania, lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Planowane zagospodarowanie brzegów zbiornika wodnego Klimkówka wraz z infrastrukturą towarzyszącą nie powoduje powstawania takich zagrożeń, które w świetle ustawy kwalifikowane są do poważnych awarii.

4.5. Rodzaj technologii

Ze względu na charakter planowanego przedsięwzięcia nie planuje się stosowania technologii mogącej szkodzić środowisku. Przedsięwzięcie realizowane będzie zgodnie z obowiązującymi normami projektowymi i budowlanymi.

4.6. Rozwiązania chroniące środowisko

Działania mające na celu zapobieganie i zmniejszanie szkodliwych oddziaływań na środowisko przedsięwzięcia w trakcie realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia to:

- stosowanie sprzętu budowlanego w dobrym stanie technicznym, z którego nie następują ubytki płynów lub powodującego nadmierną emisję gazów i pyłów oraz hałasu,
- eliminowanie pracy maszyn i urządzeń na biegu jałowym,
- utrzymanie bezpośrednich dróg dojazdowych do placu budowy w czystości,
- wody opadowe z powierzchni dróg i parkingów zostaną poddane podczyszczaniu w separatorze przed odprowadzeniem do odbiornika,
- stosowanie do nasadzeń zieleni wysokiej i niskiej gatunków rodzimego pochodzenia,
- prace przy realizacji nadbrzeża będą wykonywane z brzegu, nie planuje się wjazdu ciężkiego sprzętu do wody,
- wycinka drzew zostanie ograniczona do minimum, nowe nasadzenia zostaną wykonane w oparciu i istniejącą zieleń,
- wycinka drzew i krzewów prowadzona będzie poza okresem lęgowym ptaków,
- prace realizacyjne prowadzone będą w godzinach od 7.00 do 18.00.

5. Dane dotyczące zgodności projektu z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla zamierzenia objętego opracowaniem.

Warunki zagospodarowania terenu określa Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Ropa – wieś Klimkówka, zgodnie z Uchwałą nr XVIII/106/08 Rady Gminy Ropa z dnia 5 września 2008r.

Tereny należące do Gminy Ropa, na których realizowane jest zamierzenie projektowe posiadają następujące przeznaczenie:

1.1.WS – Tereny zbiornika wodnego „Klimkówka” obejmujące tereny wód otwartych do granicy geodezyjnego wydzielenia zbiornika . Obowiązują zasady eksploatacji zgodnie z pozwoleniem wodno-prawnym. Obowiązuje zakaz odprowadzania do zbiornika ścieków i nieoczyszczonych wód opadowych z utwardzonych dróg i miejsc postojowych dla samochodów, z wyjątkiem zrzutów posiadających pozwolenie wodno-prawne.

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia zostało wydane Pozwolenie wodno-prawne.

2.12 US/WS – dotyczy tylko podziemnej i naziemnej infrastruktury elektroenergetycznej

1.4 R/ZN – dotyczy tylko podziemnej i naziemnej infrastruktury elektroenergetycznej

6.Elementy zagospodarowania terenu w zakresie opracowania.

6.1. Informacje ogólne.

Zakres opracowania obejmuje północną i zachodnią części nadbrzeża przy obecnej Stacji wodnej w miejscowości Klimkówka przy zbiorniku Klimkówka, na działkach nr 394; 164/2; 165/2; 166/2; 167/2; 168/4; 169/2; 196; 393/2, 195/2, j. ew. Ropa, obr. Klimkówka, które są własnością Skarbu Państwa w trwałym zarządzie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie oraz działce nr 165/1, j. ew. Ropa, obr. Klimkówka, która jest własnością Gminy Ropa.

6.2. Zakres opracowania obejmuje:

- budowę plaż piaszczystych
- budowę 15 plaż kompaktowych
- budowę ścieżki rowerowej
- budowę 4 łączników-chodników
- budowę dojść do wiaty grillowej - chodników
- budowę drogi dojazdowej z chodnikiem
- budowę miejsc postojowych przy wiacie grillowej
- budowę pochylni do wodowania łodzi
- budowę pomostu cumowniczego
- montaż ławek, stojaków na rowery, koszy na śmieci
- budowę instalacji oświetlenia zewnętrznego wraz z montażem wysokich parkowych lamp stojących, lamp niskich i słupków kablowych

6.3. Rozwiązania projektowe.

6.3.1. Plaże piaszczyste.

Projektuje się plaże piaszczyste o następujących warstwach:

- piasek rzeczny płukany fr. 0,2-1,3mm gr.25cm
- tłuczeń fr. 0-40mm gr.10cm
- warstwa odsączająca z piasku gr.5cm, zagęszczona
- dołek chłonny 50x50x50, wypełniony żwirem rzeczny płukanym fr. 8-32mm w rozstawie - siatka 10x10m (łączna ilość dołków -22 szt)
- grunt rodzimy lub nasypowy ze spadkiem w kierunku dołków chłonnych, zagęszczony

Całkowita powierzchnia plaż: 922,00 m³

Całkowita długość obrzeża stalowego ocynkowanego, mocowanego do gruntu za pomocą szpilek (pręt stalowy ocyk. □10 dł. 80cm w rozstawie co 80cm): 144,80 m

Roboty ziemne:

- wykopy – 137,46 m³
- nasypy (zagęszczony grunt)– 32,57 m³

6.3.2. Plaże kompaktowe.

Plaże kompaktowe wykonane są w formie podestów o wymiarze po wykończeniu 2,5x2,5m. Część wierzchnia wykonana jest z deski kompozytowej, ryflowanej.

Płaszczyzna pozioma wykończona jest deską kompozytową gładką.

System podestów kompozytowych montowany jest na nawierzchni utwardzonej, wykonanej jako płyta betonowa, ograniczona obrzeżem betonowym. Błyta zbrojona jest podwójną siatką w górnej i dolnej części. Siatki wykonane są z prętów żebrowanych fi 10mm w rozstawie co 20cm w odbu stronach.

Projektuje się dwa typy podestów z uwagi na rzędną posadowienia w stosunku do otaczającego terenu:

- plaże kompaktowe- TYP PK-01 – wys. podestu od poz. terenu wynosi 15cm, ilość 12 szt.
- plaże kompaktowe- TYP PK-02(NPS) - wysokość podestu od poziomu terenu wynosi 2cm, ilość 3 szt.

Łączna ilość plaż kompaktowych – podestów: **15 kpl.**

Roboty ziemne:

- wykopy – 7,20 m³
- nasypy (zagęszczony grunt) - 19,17 m³

6.3.3. Ścieżka o nawierzchni asfaltowej.

Projektuje się ścieżkę o następujących warstwach:

- warstwa ścieralna z asfaltu lanego gr.8cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. gr.10cm
- grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa gr.15cm
- grunt rodzimy G4, zagęszczony

Ścieżka nachylona jest 2% spadkiem poprzecznym w kierunku przeciwnym do zbiornika wodnego, odwodnienie na nieutwardzony teren. Spadki podłużne – od 0 do 6%.

Ograniczona jest obustronnie obrzeżem betonowym 8/20cm, ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr.5cm.

Łączna grubość warstw nie przekracza 35cm.

Całkowita długość ścieżki: 395,28 mb

Szerokość ścieżki: 2,50 m.

Roboty ziemne:

- wykopy - 286,30 m³
- nasypy (zagęszczony grunt) - 87,30 m³

6.3.4. Chodniki o nawierzchni z kostki betonowej - 4 łączniki między projektowanym nabrzeżem a ścieżką wielofunkcyjną.

Projektuje się chodniki o następujących warstwach:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr.8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr.5cm
- grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa gr.15cm

- grunt rodzimy G4, zagęszczony

Chodnik nachylony jest 2% spadkiem na nieutwardzony teren.

Ograniczony jest obustronnie obrzeżem betonowym 8/20cm, ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr.5cm.

Łączna grubość warstw nie przekracza 30cm.

Długości poszczególnych chodników:

- 8A: 21,41 m

- 8B: 7,67 m

- 8C: 66,36 m

- 8D: 94,30 m

Całkowita długość chodników: 189,74 m

Szerokość każdego z chodników: 1,50 m

Z związku z nachyleniem terenu na dwóch chodnikach zaprojektowano schody terenowe:

- 8C: 2 biegi schodów 5x15x35cm

- 8D: 2 biegi schodów 7x15x35cm

Podstopnice schodów zaprojektowano w formie obrzeży betonowych 8/20cm, ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr.5cm. Stopnie zaprojektowano jak nawierzchnia chodnika. Na każdym biegu schodów zaprojektowana została balustrada bez wypełnienia, mocowana z jednej strony biegu. Wzór balustrady - analogicznie jak balustrada przy umocnieniu nabrzeża:

- konstrukcja-profil zamknięty ocynk. 70x50mm

- mocowanie do płaszc. poziomej za pomocą blachy 150X200mm i 4 śrub ocynk. na kołkach rozporowych

- wysokość balustrad – 1,10 m

Zestawienie balustrad:

- 8C: 2 balustrady (po jednej na każdym biegu) o długości każda po 2,00 m

- 8D: 2 balustrady (po jednej na każdym biegu) o długości każda po 2,00 m

Roboty ziemne:

- wykopy - 429,50 m³

- nasypy (zagęszczony grunt) - 160,46 m³

6.3.5. Chodniki o nawierzchni z kostki betonowej – dojścia do projektowanej wiaty grillowej, opaska wokół wiaty grillowej.

Projektuje się chodniki o następujących warstwach:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr.8cm

- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr.5cm

- grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ gr.15cm

- grunt rodzimy G4, zagęszczony

Chodnik nachylony jest 2% spadkiem na nieutwardzony teren.

Ograniczony jest obustronnie obrzeżem betonowym 8/20cm, ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr.5cm.

Łączna grubość warstw nie przekracza 30cm.

Szerokość chodników: zmienna od 1,50 do 2,10m

Szerokość opaski: 0,50m

Powierzchnia chodników i opaski (łącznie): 89,62 m²

Całkowita długość obrzeża betonowego 8/20cm: 84,00 m

Roboty ziemne:

- wykopy - 22,00 m³

- nasypy (zagęszczony grunt) – 22,00 m³

6.3.6. Miejsca postojowe przy wiacie grillowej.

Warstwy drogowe:

- warstwa ściernalna z kostki betonowej bezfazowej gr.8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr.5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego (0/31,5mm), stabilizowanego mechanicznie gr.23cm
- grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ gr.25cm
- grunt rodzimy G4, zagęszczony

Nawierzchnia nachylona jest 2% spadkiem poprzecznym w kierunku najazdu, ograniczona jest z jednej strony (od strony najazdu) krawężnikiem betonowym 30/20cm, ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5cm oraz na ławie betonowej C12/15 gr.15cm, z pozostałych trzech stron brzeżem betonowym 8/20cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5cm.

Łączna grubość warstw wynosi 36 cm

Powierzchnia miejsc postojowych łącznie: 77,00 m²

Całkowita długość krawężnika betonowego 30/20cm: 14,00 m

Całkowita długość obrzeża betonowego 8/20cm: 25,00 m

Roboty ziemne (łącznie droga dojazdowa z chodnikiem):

- wykopy - 36,00 m³
- nasypy (zagęszczony grunt) - 36,00 m³

6.3.7. Budowa pochylni do wodowania łodzi.

Miejsce wodowania łodzi stanowi pochylnia o konstrukcji żelbetowej, beton wodoszczelny W8 klasy B37, z powierzchnią ryflowaną, antypoślizgową.

Fundament pochylni składa się z ławy fundamentowej o przekroju 0,60 x 0,50 m oraz ściany fundamentowej o gr. 0,30 m.

Długość pochylni: 14,10 m

Szerokość pochylni: 6,00 m

Kąt nachylenia pochylni: 9%

Rzędna od strony drogi dojazdowej: 399,00 m.n.p.m.

Rzędna od strony zbiornika: 397,80 m.n.p.m.

Rzędna posadowienia: 394,16 m.n.p.m.

Roboty ziemne:

- wykopy - 168,84 m³
- nasypy (zagęszczony grunt) - 192,80 m³

6.3.8. Pomost cumowniczy.

Cała konstrukcja pomostu zaprojektowana jest z drewna świerkowego, impregnowanego, w kolorze naturalnym. Deski układane są ażurowo. Do mocowania zastosować łączniki stalowe ocynkowane (blachownice, śruby, wkręty).

Pomost stabilizowany jest rzędami słupów drewnianych, okrągłych $\square 30$, w rozstawie co 4,00 m na całej długości pomostu.

Słupy zamocowane są na stałe w istniejącym podłożu gruntowym.

Szerokość użytkowa pomostu: 1,5 m.

Łączna długość pomostu: 49,45 m

Łączna ilość słupów: 23 szt

Przekroje elementów:

- podest - deska pomostowa 14x5cm
- słup drewniany okrągły □30 w rozstawie co 4,00 m
- podwalina – krawędziak 24x24
- belka - krawędziak 24x24
- stężenie podwaliny – krawędziak 24x24
- stężenie słupów – okrągłak □20

Przy krawędzi zewnętrznej należy wykonać barierkę zabezpieczającą.
Należy w możliwie dużym zakresie wykorzystać materiał z istniejącego pomostu.

6.3.9. Elementy małej architektury.

6.3.9.1 Ławki parkowe.

Ławki parkowe, wolnostojące wykonane ze stali lakierowanej proszkowo, z siedziskiem i oparciem z stalowej blachy ażurowej.

Ławki zaprojektowane są wzdłuż całego nadbrzeża.

Wymiary:

- wysokość: 92,0 cm
- szerokość: 74,0 cm
- długość: 192,0 cm

Ilość: **20 szt**

Materiały: Stal lakierowana proszkowo

Montaż:

Przez przykręcenie 4 śrubami do 2 betonowych ław fundamentowych z betonu C12/15, o wymiarach (dł. x szer. x gł.): 0,6 x 0,25 x 0,8 m.

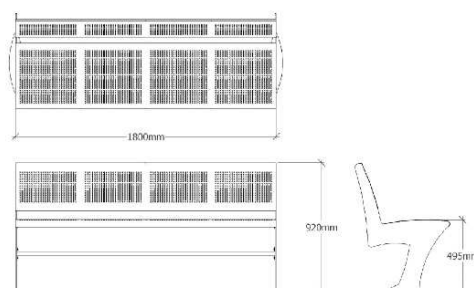
Głębokość posadowienia: -0,80 m od projektowanego urządzonego terenu



Materiały:
Stal lakierowana proszkowo

Wymiary:
Wysokosc 92cm
Szerokosc 74cm
Długosc 192cm

Montaż:
Do przykręcenia
Wolnostojąca



6.3.9.2. Stojaki na rowery.

Stojaki na rowery, wolnostojące, wykonane ze stali lakierowanej proszkowo.

Stojaki zaprojektowane są wzdłuż całego nadbrzeża.

Wymiary:

Wysokość: 80,0 cm

Szerokość: 48,0 cm

Długość: 106,0 cm

Ilość: **3 szt**

Materiały: Stal lakierowana proszkowo

Montaż:

Przez przykręcenie 4 śrubami do 2 betonowych ław fundamentowych z betonu C12/15, o wymiarach (dł. x szer. x gł.): 0,6 x 0,25 x 0,8 m.

Głębokość posadowienia: -0,80 m od projektowanego urządzonego terenu



6.3.9.3. Kosze na śmieci.

Kosze na śmieci, wykonane ze stali lakierowanej proszkowo.

Kosze zaprojektowane są wzdłuż całego nadbrzeża.

Wymiary:

Wysokość: 93,4 cm

Szerokość: 30,6 cm

Długość: 36,8 cm

Ilość: **12 szt**

Materiały: Stal lakierowana proszkowo

Montaż:

Przez przykręcenie 4 śrubami do 1 betonowej ławy fundamentowej z betonu C12/15, o wymiarach (dł. x szer. x gł.): 0,35 x 0,35 x 0,8 m.

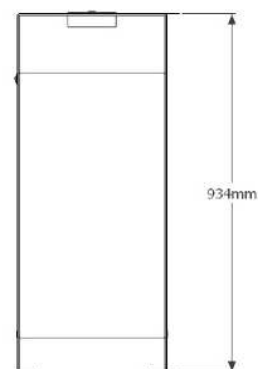
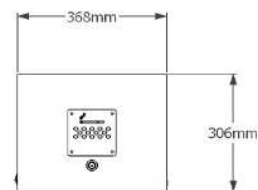
Głębokość posadowienia: -0,80 m od projektowanego urządzonego terenu



Materiały:
Stal nierdzewna
Stal lakierowana proszkowo

Wymiary:
Wysokość 934 mm
Szerokość 306 mm
Długość 368 mm

Montaż:
Do przykręcenia
Wolnostojący



6.3.10. Zieleń urządzona.

6.3.10.1. Założenia funkcjonalne i kompozycyjne.

Projektuje się nasadzenia stanowiące uzupełnienie układu kompozycyjnego, dostosowane do istniejącego krajobrazu.

W projekcie wykorzystano gatunki i ich odmiany, występujące w lokalnym ekosystemie. Przewidziano nasadzenia niskiego żywopłotu z *Salix purpurea* 'Nana'. W projekcie przewidziano założenie nowych trawników wykonanych z trawy gazonowej z możliwością wykorzystania jako przestrzeni rekreacyjnej, piknikowej, na całym terenie inwestycji.

W trakcie prac projektowych założono, że projektowana zieleń będzie spełniać trzy podstawowe funkcje:

- bezpieczeństwa;
- estetyki – poprzez stworzenie dekoracyjnej oprawy kompozycji;
- ochrony środowiska;
- niewielkich nakładów na pielęgnację w późniejszych latach.

6.3.10.2. Realizacja projektu.

Podstawą idei projektu zieleni jest uporządkowanie przestrzeni w otoczeniu projektowanych ciągów komunikacyjnych oraz uzyskanie spójnego i funkcjonalnego układu. Po pracach budowlanych na miejsce projektowanych terenów zieleni należy wykonać nasadzenia roślin.. Wykonane rabaty należy wyżywić. Ostatnią pracą jest wykonanie trawnika z siewu.

6.3.11.3. Spis projektowanych roślin.

Lista proponowanych gatunków drzew i krzewów					
Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość	Rozstawa sadzenia /ilość szt /m ²	Projektowany rozmiar

2	Salix purpurea 'Nana'	Wierzba purpurowa	772	10	Forma naturalna wys. 40/60 poj. C2
Razem:					
Krzewy			772		

6.3.10.4. Długości projektowanych żywopłotów – zielony bezpiecznik:
łącznie 183,05 m

6.3.11.5. wykonanie nasadzeń krzewów.

Wymagania dotyczące sadzenia krzewów są następujące:

- termin nasadzeń

Krzewy uprawiane w pojemnikach lub z bryłą korzeniową można sadzić cały sezon wegetacyjny (z zapewnieniem obfitego podlewania). Krzewy z „gołym korzeniem” należy sadzić na wiosnę (15.III-15.IV) lub jesienią. Optymalne warunki do sadzenia to chłodne, wilgotne dni.

- przygotowanie gruntu

Przed przystąpieniem do sadzenia teren należy dokładnie odchwaścić

Należy przygotować doły, których głębokość i szerokość powinna umożliwiać swobodne włożenie i rozłożenie systemu korzeniowego. Krzewy należy sadzić do dołów o średnicy równej trzykrotności średnicy bryły korzeniowej (drzewa z bryłą lub z pojemnika), a głębokość minimum 15 cm większa niż wysokość bryły.

Krzewy należy sadzić do dołów o szerokości i głębokości nie mniejszej niż 0,3 m w odstępach w zależności od gatunku. Grupy krzewów sadzić należy na przemian tzn. w „trójkę” lub „piątkę”. Zbyt głębokie lub płytkie posadzenie może utrudnić przyjęcie i wzrost roślin. W tym celu należy sprawdzić gdzie dokładnie znajduje się nasada pnia, w przypadku pojemników często 10 cm niżej niż poziom dosypanej ziemi w pojemniku – ziemię tą należy usunąć.

Po wykopaniu dołka usuwamy z niego wszystkie kamienie, gruz, zanieczyszczenia i wzruszamy istniejący grunt. Ściany dołków nie powinny być gładkie oraz pionowe – należy uformować skośne ściany, a także wzgórek bezpośrednio pod bryłą korzeniową z martwicy, tak by wrastające korzenie miały lepsze warunki wzrostu

- sposób nasadzeń

Po umieszczeniu rośliny w dole korzenie należy zasypać kolejnymi warstwami ziemi urodzajnej, celu równomiernego zasypiania korzeni. W przypadku drzew z gołym korzeniem należy korzenie uszkodzone przyciąć. Po zasypaniu połowy dołu należy ziemię przydeptać. Następnie należy dołek zasypać i uformować misę wokół rośliny w postaci wałka na krawędzi pierwotnego wykopu oraz obficie podlać wodą. Ilość wody zależy od wielkości rośliny, ale zasada mówi że lepiej podlewać rośliny większą ilością wody a rzadziej.

Ziemia urodzajna powinna mieć odczyn zgodny z wymaganiami danego gatunku. Rodzaje substratów jakie należy zastosować zgodnie z wymaganiami projektowanych gatunków opisano w pkt. 11.2. opisu.

Uwaga:

- lokalizację nasadzeń należy wyznaczyć w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową (Rys. PZT/N-01). Rośliny powinny być usytuowane w pozycjach i ilości

wskazanej na rysunku oraz powinny być rozmieszczone równomiernie i dopasowane kształtami tak aby uzyskać określony efekt;

- krzewy sadzimy w odpowiedniej odległości od obrzeża z kostki, jest to odległość równa połowie rozstawu sadzenia;
- uszkodzone i złamane pędy, korzenie należy przyciąć przed sadzeniem;
- widoczne, niezabliźnione rany pnia lub ślady na pniu po świeżo usuniętych gałęziach, dyskwalifikują materiał i nie może on być posadzony.
- drzewa i krzewy po przywiezieniu należy jak najszybciej posadzić. Jeśli jest to niemożliwe należy je zadołować w miejscu ocienionym i nieprzewiewnym. Bryłę korzeniową należy zabezpieczyć przed przemarznięciem i wyschnięciem.
- szczegóły dotyczące sadzenia drzew i krzewów zawarte są w SST „Zieleń”

6.3.10.6. Rodzaje substratów zastosowanych do sadzenia krzewów.

Do sadzenia drzew, krzewów, bylin i traw należy zastosować substraty odpowiednie do danego gatunku.

Rośliny wymagające podłoża odkwaszonego:

- wierzby purpurowe

6.3.10.7. Trawniki.

W projekcie przewidziano założenie nowych powierzchni trawiastych.

Łączna powierzchnia trawników: **7048,00 m²**

Wszystkie trawniki planuje się wykonać metodą z siewu.

Gleba powinna być oczyszczona z wszystkich zanieczyszczeń i chwastów, powinna być przekopana bądź przeorana, należy wzbogacić ją w nawozy mineralne. W celu określenia pH gleby oraz określenia zapotrzebowania na makro i mikroelementy należy wykonać analizę chemiczną. Na podstawie wyników analizy należy określić program nawozowy. Po rozsianiu nawozy wymieszać z ziemią.

Uwaga:

W sąsiedztwie drzew należy wykonywać wszystkie czynności przygotowujące podłoże, ręcznie przy pomocy szpadla, co zapobiegnie poważniejszym uszkodzeniom korzeni.

- terminy siewu

Na termin zakładania trawnika należy przewidzieć późne lato (przełom VIII/IX) lub na wczesną jesień, ewentualnie w drugim terminie, na wiosnę: od 15IV do 15V.

W wyborze terminu należy kierować się temperaturą i wilgotnością. Korzystne warunki pod tym względem panują na wiosnę w kwietniu – maju. Za najlepszy okres uznaje się późne lato – wczesna jesień, gdyż sprzyjające warunki są wówczas bardziej długotrwałe.

Siewu należy dokonywać w dni bezwietrzne.

- technika siewu

Podłoże po przygotowaniu, wyrównujemy i zagęszczamy wałem o ile struktura nie jest zbyt zwięzła.

W celu usprawnienia siewu oraz uzyskania równomiernego pokrycia terenu nasionami należy zastosować siewniki do nasion. Przed wysianiem należy teren wyrównać. Wysiane nasiona powinny być przykryte ziemią na głębokość 0,5-1cm. W tym celu należy płytko przemieszać powierzchniową warstwę ziemi. Następnie powierzchnię należy uwałować lekkim wałem. Zaleca się oba te zabiegi połączyć poprzez użycie walca z kolczatką.

Należy przewidzieć normę wysiewu nasion na poziomie 4kg/ar trawnika.

Trawniki należy wykonać z mieszanki traw typu gazonowego lub sportowego, lub ich mieszanką. Ograniczyć zasięg trawnika pod koronami drzew na ile to jest możliwe. Pod koronami należy zastosować mieszankę traw do miejsc ocienionych np. z dodatkiem śmiałka darniowego.

7. Bezpieczeństwa pożarowego.

Nie dotyczy.

8. Dane o istniejących i przewidywanych cechach zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Inwestycja nie jest uwzględniona w wykazie inwestycji mogących wpływać na stan środowiska zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9.11.2004r. (z późniejszymi zmianami z dnia 21.08.2007r.) w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięcia do Sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

9. Bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów.

Projektowane obiekty budowlane będą zapewniać bezpieczne użytkowanie. Znajdują się w przestrzeni publicznej ogólnodostępnej, otwartej.

10. Ochrony przed hałasem.

Wartości dopuszczalne poziomu dźwięku emitowanego do środowiska określono na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826).

Nie projekty się instalowania urządzeń generujących hałas, nie przewiduje się instalacji urządzeń generujących drgania udarowe oraz jonizację powietrza.

Na etapie realizacji omawianego przedsięwzięcia nie nastąpi przekroczenie dopuszczalnego hałasu.

11. Oszczędności energii i izolacyjności cieplnej.

Nie dotyczy.

12. Zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych.

W przedmiotowym przedsięwzięciu zasoby naturalne przetwarza się i wykorzystuje w minimalnym stopniu.

13. Zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz odpowiednio do potrzeb w energię cieplną i paliwa przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników.

Nie dotyczy.

14. Usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów.

Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni utwardzonych odbywać się będzie powierzchniowo na nieutwardzony teren na działce inwestora.

Powierzchniowe odwodnienie terenu uniemożliwi zalewanie sąsiednich działek budowlanych.

Stosunki wodno-gruntowe w obrębie działek objętych inwestycją nie ulegną zmianie.

15. Możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu.

Nie dotyczy.

16. Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego.

Będzie zapewniona poprzez okresowe przeglądy wymagane odrębnymi przepisami.

17. Niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.

Osoby niepełnosprawne mają dostęp do wszystkich elementów zagospodarowania, objętych wnioskiem i mogą korzystać do specjalnie przystosowanych ławek i podestów.

Przy wybranych ławkach zastosowano utwardzoną przestrzeń manewrową, natomiast wybrane podesty (plaże kompaktowe) zostały obniżone, tak aby różnica pomiędzy podestem, a terenem wynosiła 2 cm.

Miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych zlokalizowane będą w pobliżu stanic i wiaty grillowej na dz. nr 165/1.

18. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.

Nie dotyczy.

19. Ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej.

W projekcie nie przewiduje się lokalizacji obiektów oraz urządzeń utrudniających oraz obostrzających prowadzenie akcji ratunkowych celem ratowania i udzielania pomocy ludności w tym poszkodowanej w wyniku działań zbrojnych, klęsk żywiołowych i innych podobnych zdarzeń w tym zagrożeń środowiska.

20. Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej.

Planowana inwestycja nie będzie naruszała interesów osób trzecich, a w szczególności:

- zapewnia dostęp od strony drogi publicznej
- nie powoduje uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie
- nie ma wpływu na korzystanie przez osoby trzecie z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności nie wpływa na zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby

21. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego.

Nie dotyczy.

22. Warunki gruntowe, kategoria geotechniczna.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. Nr 81/2912, poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, występujące na działce warunki gruntowe należy zakwalifikować jako proste, a wielkość projektowanych obiektów powoduje, że należy zaliczyć je do pierwszej kategorii geotechnicznej.

23. Uwagi końcowe.

Wszelkie roboty winny być prowadzone pod nadzorem osób posiadających odpowiednie, określone „Prawem budowlanym” uprawnienia. Należy je wykonać zgodnie z Polskimi Normami oraz wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej w stosunku do powszechnie stosowanych rozwiązań i ściśle przestrzegając wytycznych technologicznych

związanych z danymi systemami. Materiały i wyroby budowlane winny być odpowiednio oznaczone i posiadać wszelkie dokumenty określone szczegółowymi przepisami dotyczącymi trybu dopuszczenia ich do stosowania jak: certyfikat znak bezpieczeństwa, aktualną aprobatę techniczną, deklarację zgodności z Polską Normą, atest higieniczny, określenie klasyfikacji ogniowej itp.

Dopuszcza się montaż urządzeń równoważnych, przy zachowaniu parametrów technicznych zamieszczonych w opisie.

Projektant: