

PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY

NAZWA ZAMÓWIENIA	Zagospodarowanie i wyposażenie terenu przy rzece Odrze w miejscowościach: Bobrowniki, Siedlisko, Stara Wieś, Nowa Sól. W ramach projektu: „Odra dla turystów 2020 - lubuskie przystanie, obszar L”.
ADRES OBIEKTU	Bobrowniki, Siedlisko, Stara Wieś, Nowa Sól
NR DZIAŁEK	Bobrowniki: 415, 649/1, 170/3, 172/1, 861/2, 910, 891/1, 887, 891/2, 919, 896, 909. Siedlisko: 1076/1, 1076/3, 829, 827/2, 948/1, 948/2. Stara Wieś: 1538/6, 1537/2, 1538/5, 1474/4, 1537/24, 1537/25, 1537/29. Nowa Sól: 158/1, 1132/19, 1132/10, 131/7, 1137/2, 1137/4.
NAZWY I KODY GRUP ROBÓT KLAS ROBÓT KATEGORII ROBÓT	Kody robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV): 71222100-1 Usługi kartograficzne w zakresie obszarów miejskich 71313400-9 Ocena wpływu projektu budowlanego na środowisko naturalne 71332000-4 Geotechniczne usługi inżynierskie 71400000-2 Usługi architektoniczne dotyczące planowania przestrzennego 71621000-7 Usługi w zakresie analizy lub konsultacji technicznej 74232200-6 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej 45000000-7 Roboty budowlane 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45112210-0 Usuwanie wierzchniej warstwy gleby 45240000-1 Budowa obiektów inżynierii wodnej 45241500-3 Roboty budowlane w zakresie nabrzeży 45248400-1 Roboty budowlane w zakresie przystani 45243600-8 Roboty budowlane w zakresie ścianek szczelnych 45232451-8 Roboty odwadniające i nawierzchniowe 45233330-1 Fundamentowanie ulic 45233226-9 Roboty budowlane w zakresie dróg dojazdowych 45233340-4 Fundamentowanie ścieżek ruchu pieszego 45233252-0 Roboty w zakresie nawierzchni ulic 45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych 45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego 45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego 45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg 45262510-9 Roboty kamieniarskie 45262511-6 Cięcie kamienia 45262512-3 Kamieniarskie roboty wykończeniowe 45422000-1 Roboty ciesielskie 45262310-7 Zbrojenie 45262311-4 Betonowanie konstrukcji 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby 45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych 45112711-2 Roboty w zakresie kształtowania parków 45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych 45236000-0 Wyrównywanie terenu 45233251-3 Wymiana nawierzchni 45212120-3 Parki 29835000-1 Wyposażenie parków i placów
NAZWA ZAMAWIAJĄCEGO	Gmina Nowa Sól - Miasto we współpracy z gminami Siedlisko, Nowa Sól, Otyń, na podstawie porozumienia międzygminnego nr IE.031.0001.2017 zawartego w dniu 27.01.2017r
OPRACOWUJĄCY FIRMA, IMIĘ I NAZWISKO	Pracownia Projektowa PLAN ul. Grzegorza 20, 65-831 Zielona Góra, tel. 601943141 mgr inż. Edmund Arnold Drynkorn
DATA	Grudzień 2020

SPIS ZAWARTOŚCI:

I. DANE WEJŚCIOWE OPRACOWANIA.	4
A. DANE OGÓLNE.	4
B. TEMAT OPRACOWANIA.	4
C. PODSTAWA OPRACOWANIA I MATERIAŁY WEJŚCIOWE.	4
D. CEL OPRACOWANIA.	4
E. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.	5
F. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE. UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA.	5
G. UWARUNKOWANIA HISTORYCZNO KONSERWATORSKIE.	6
H. UWARUNKOWANIA POWODZIOWE	13
I. UWARUNKOWANIA PLANISTYCZNE.	13
J. UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z UZBROJENIEM TERENU.	14
K. UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z POŁOŻENIEM NA TERENACH PRAC GÓRNICZYCH.	15
II. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.	15
A. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA.	15
B. CHARAKTERYSTYCZNE DANE.	16
III. KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU.	16
A. LOKALIZACJA INWESTYCJI.	16
B. USTALENIA PLANU MIEJSCOWEGO.	17
C. STAN FORMALNO PRAWNY TERENU.	18
D. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.	21
E. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.	30
Bobrowniki	30
Siedlisko	33
Stara Wieś	35
Nowa Sól	38
F. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE. ZESTAW. POW. I WYPOSAŻENIA.	42
F.1 NAWIERZCHNIE	42
F.2 WYPOSAŻENIE	47
G. ROBOTY HYDROTECHNICZNE.	61
H. WIEŻA WIDOKOWA.	62
H. 1. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE WIEŻY WIDOKOWEJ .	62
H.2. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE	63
H.3. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE.	63
I.PLATFORMA WIDOKOWA.	67
I.1. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE PLATFROMY WIDOKOWEJ	67
I.2. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE	67
I.3. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE.	68
J. TABLICE INFORMACYJNE I ICH ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA	71
J.1. TABLICE DREWNIANE I STALOWE	71
J.2. INFOKIOSKI	73
K. ELEMENTY DYDAKTYCZNE: SRUBA ARCHIMEDESA, KOŁO MŁYŃSKIE, DRZI ZAPORY	75
IV. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO WOBEC PRAC PROJEKTOWYCH.	75
A. WYMAGANIA OGÓLNE- OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH	75
B. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE WOBEC PRAC PROJEKTOWYCH.	76
B.1 WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU WYKONANIA I ODBIORU OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH	76
B.2. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.	76
B.3 KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.	76
B.4 . MATERIAŁY WYJŚCIOWE, POMIARY, BADANIA, OBLICZENIA I EKSPERTYZY.	77
B.4.1 Materiały wejściowe do projektowania.	77
B.4.2. Zasady wykonania pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz.	78
B.4.3 Zakres pomiarów, badań, ekspertyz i obliczeń dla kontraktu.	78
B.4.3.1 Mapa do celów projektowych	78
B.4.3.2 Ekspertyza geotechniczna	78
B.4.3.3. Inwentaryzacja dendrologiczna	78
B.5. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.	79
B.5.1 Projekt budowlany	79
B.5.1.1. Charakterystyczne cechy Projektu budowlanego	79

B.5.1.2. Zawartość PB.	79
B.5.1.3. Szczegółowe wymagania dla opracowań projektowych.	80
B.5.1.3.1 Projekt zagospodarowania terenu.	80
B.5.1.3.2 Projekt architektoniczno-budowlany	81
B.5.1.3.3 Projekt techniczny	81
B.5.1.3.4 Materiały do uzgodnienia sieci uzbrojenia terenu	81
B.5.1.3.5 Decyzja środowiskowa.	82
B.5.1.3.6 Zezwolenie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.	82
B.5.2 Projekt wykonawczy	82
B.6. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH	82
B.7. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH	83
B.8. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH	83
B.9. PŁATNOŚCI	83
V. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO WOBEC ROBÓT BUDOWLANYCH.	83
A. WYMAGANIA OGÓLNE.	83
B. SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	84
C. INŻYNIER KONTRAKTU/INSPEKTOR NADZORU	84
D. CECHY ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANYCH.	84
D.1. BRANŻA DROGOWA.	84
D.2. BRANŻA HYDROTECHNICZNA.	85
D.3. BRANŻA INSTALACYJNA.	85
D.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKOŃCZENIA	85
D.5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAGOSPODAROWANIA TERENU	86
D.6. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.	86
D.6.1. Przekazanie terenu budowy.	86
D.6.2 Zgodność robót z dokumentacją i PFU.	86
D.6.3 Zabezpieczenie terenu budowy.	86
D.6.4. Bezpieczeństwo i higiena pracy.	87
D.6.5 Ochrona środowiska w trakcie prac budowlanych.	88
D.6.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia.	88
D.6.7 Ochrona własności publicznej i prywatnej.	89
D.6.8. Ograniczenia w ruchu pojazdów.	89
D.6.9. Stosowanie prawa i przepisów.	90
D.6.10. Równowaga norm i przepisów prawnych.	90
D.6.11. Materiały.	90
D.6.12. Przechowywanie i składowanie materiałów.	91
D.6.13 Sprzęt	91
D.6.14. Transport.	91
D.6.15. Wykonanie robót budowlanych.	92
D.6.16. Kontrola.	93
D.6.17. Certyfikaty i deklaracje.	93
D.6.18. Dokumenty budowy.	94
D.6.19. Odbiory robót.	95
D.6.20. Płatności.	96
E. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.	98
E.1. INFORMACJE OGÓLNE	98
E.2. PRZEPISY I NORMY BĘDĄCE PODSTAWĄ WYKONANIA PROJEKTU.	98
E.3. UPRAWNIENIA DO WYKONANIA ZAMÓWIENIA.	103
VI. ZAŁĄCZNIKI.	103
KONCEPCJA Bobrowniki	1K
KONCEPCJA Siedlisko	2K
KONCEPCJA Stara Wieś	3K
KONCEPCJA Nowa Sól	4K

I. DANE WEJŚCIOWE OPRACOWANIA.

A. DANE OGÓLNE.

Zamierzenie: Zagospodarowanie i wyposażenie terenu przy rzece Odrze w miejscowościach: Bobrowniki, Siedlisko, Stara Wieś, Nowa Sól.

Faza opracowania: Program funkcjonalno-użytkowy

Zamawiający : Gmina Nowa Sól - Miasto we współpracy z gminami Siedlisko, Nowa Sól, Otyń na podstawie porozumienia międzygminnego nr IE.031.0001.2017 zawartego w dniu 27.01.2017r

Wykonawca opracowania: Pracownia Projektowa Plan ul. Grzegorza 20,65-831 Zielona Góra, tel. 601943141

B. TEMAT OPRACOWANIA.

Tematem opracowania jest program funkcjonalno- użytkowy **Zagospodarowaniu terenu przy rzece Odrze. W ramach projektu: „Odra dla turystów 2020 - lubuskie przystanie, obszar L”**. Projekt do realizacji w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego – Lubuskie 2020, Oś Priorytetowa 4 „Środowisko i kultura”, Działanie 4.5 „Kapitał przyrodniczy regionu”, Poddziałanie 4.5.1 „Kapitał przyrodniczy regionu – projekty realizowane poza formułą ZIT”.

C. PODSTAWA OPRACOWANIA I MATERIAŁY WYJŚCIOWE.

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą niniejszego opracowania a Zamawiającym

Materiały wyjściowe:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 (Dz.U.2013, poz. 1129) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- Wizja lokalna, wywiad terenowy, dokumentacja fotograficzna i ustalenia z Zamawiającym.
- Kopie map zasadniczych.
- Mapy ewidencji gruntów.
- Literatura specjalistyczna oraz obowiązujące normy (bibliografia: dolny.slask.org.pl, „Archeologia Środkowego Nadodrza tom IX Zielona Góra „Inwentaryzacja wybranych cmentarzysk kurhanowych z epoki brązu z terenu środkowego Nadodrza.”

D. CEL OPRACOWANIA.

Niniejsze opracowanie, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, ma określić potencjalne możliwości zagospodarowania i rewaloryzacji terenów położonych wzdłuż brzegów Odry w lokalizacjach objętych opracowaniem. Służyć ma jako podstawa do wykonania dokumentacji projektowej, określenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, oraz przygotowania oferty na wykonanie robót budowlanych. Dodatkowo program funkcjonalno - użytkowy może zostać wykorzystany jako materiał informacyjny

opisujący przedmiot zamierzenia inwestycyjnego na potrzeby prezentacji zamierzeń Zamawiającego podmiotom zewnętrznym.

E. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest program funkcjonalno-użytkowy zagospodarowania terenu przy rzece Odrze na odcinkach:

- od 442 do 444 km (Bobrowniki),
- od 429 do 429,6 km (Nowa Sól),
- od 427 do 427,5 km (Stara Wieś),
- od 421 do 421,5 km (Siedlisko).

Program funkcjonalno-użytkowy ma określić potencjalne możliwości zagospodarowania i rewitalizacji miejsc przy rzece Odrze oraz terenów przy przystaniach rzecznych poprzez budowę miejsc rekreacyjnych, miejsc edukacyjnych i edukacyjnych traktów i ścieżek pieszo- rowerowych wraz z niezbędną infrastrukturą.

W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca wykona niezbędny zakres prac przedprojektowych na które składają się:

- opracowanie map do celów projektowych terenu planowanej inwestycji;
- szczegółowe badania geotechniczne wraz z dokumentacją geotechniczną podłoża w obszarze planowanych robót fundamentowych;
- uzyskanie w imieniu Zamawiającego wymaganych pozwoleń, opinii i decyzji niezbędnych do rozpoczęcia inwestycji (np., decyzji lokalizacji celu publicznego, zgody a wycinkę drzew, itd.)
- wystąpienie i uzyskanie do właściwych gestorów obiektów i sieci o wydanie technicznych warunków przyłączenia i realizacji robót dla obiektów wchodzących w zakres inwestycji;
- uzyskanie w imieniu Zamawiającego uzgodnień, opinii i decyzji koniecznych przy realizacji inwestycji na terenach zagrożenia powodziowego;
- operaty wodno-prawne (uzgodnienia, pozwolenia wodno-prawne)
- raporty o oddziaływaniu zamierzonego przedsięwzięcia na środowisko /jeżeli będą niezbędne/ oraz uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia właściwego urzędu ochrony środowiska;

F. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE. UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA.

Bobrowniki.

Teren jest objęty ochroną przyrody. Teren objęty opracowaniem jest także położony w granicach obszarów Natura 2000:

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Dolina Środkowej Odry PLB 080004”
 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Nowosolska Dolina Odry PLH 080014”
- oraz Obszaru chronionego krajobrazu „21 - Nowosolska Dolina Odry”

Siedlisko.

Teren jest objęty ochroną przyrody. Teren objęty opracowaniem jest także położony w granicach obszarów Natura 2000:

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Dolina Środkowej Odry PLB 080004”
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Nowosolska Dolina Odry PLH 080014”

oraz

Obszaru chronionego krajobrazu „21 - Nowosolska Dolina Odry”

Ponadto:

Na terenie znajdują się pomniki przyrody oraz rośliny cenne przyrodniczo. Na terenie działki 1076/3 znajdują się wartościowe drzewa min. dwa cisy i wiąz szypułkowy.

Cis rosnący na skarpie powyżej internatu jest pomnikiem przyrody wpisanym do rejestru (Dz. Urz. WRN w Zielonej Górze nr 6 poz. 33 z 1980 r.) nr CROFP: PL.ZIPOP.1393.PP.0804082.643

Na działce 948/1 znajduje się dąb - pomnik przyrody wpisany do rejestru (Dz. Urz. WRN w Zielonej Górze nr 1 poz. 9 (lub poz. 77) z 1977 r.) nr CROFP: PL.ZIPOP.1393.PP.0804082.633

Stara Wieś.

Teren jest objęty ochroną przyrody. Teren objęty opracowaniem jest także położony w granicach obszarów Natura 2000:

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Dolina Środkowej Odry PLB 080004”
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Nowosolska Dolina Odry PLH 080014”

oraz

Obszaru chronionego krajobrazu „21 - Nowosolska Dolina Odry”

Nowa Sól.

Teren jest objęty ochroną przyrody. Teren objęty opracowaniem jest także położony w granicach obszarów Natura 2000:

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Dolina Środkowej Odry PLB 080004”
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Nowosolska Dolina Odry PLH 080014”

oraz Obszaru chronionego krajobrazu „21 - Nowosolska Dolina Odry”

Szczegółowe informacje w Audycie Przyrodniczym będącym załącznikiem do opracowania. (Uwaga: na etapie opracowywania projektu budowlanego zgodnie z Prawem Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. z 2020r. nr 25 poz. 1219) niezbędne będzie sporządzenie raportu o oddziaływaniu zamierzonego przedsięwzięcia na środowisko oraz uzyskanie Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia właściwego urzędu ochrony środowiska).

G. UWARUNKOWANIA HISTORYCZNO KONSERWATORSKIE. UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z OCHRONĄ ZABYTKÓW.

Bobrowniki.

Podlegający zagospodarowaniu teren nie jest objęty ochroną zabytków.

Na szczycie Białej Góry, znajduje się zniszczony poniemiecki bunkier stanowiący element Pozycji Środkowej Odry. Budowa właściwych fortyfikacji rozpoczęła się już w 1928 i trwała z kilkoma przerwami do 1939 r. Wówczas na odcinku: Wrocław - Krosno Odrzańskie, postawiono około 650 żelbetowych schronów bojowych i biernych (z projektowanych ok. 750). Bunkier jest zniszczony, ale możliwe jest jego uczynienie w terenie oraz sprawdzenie możliwości jego udostępnienia lub zabezpieczenie wejścia w przypadku braku takiej możliwości.

W pobliżu Białej Góry, na wysoczyźnie znajdują się dwa ciekawe obiekty archeologiczne, znajdujące się na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Przytok:

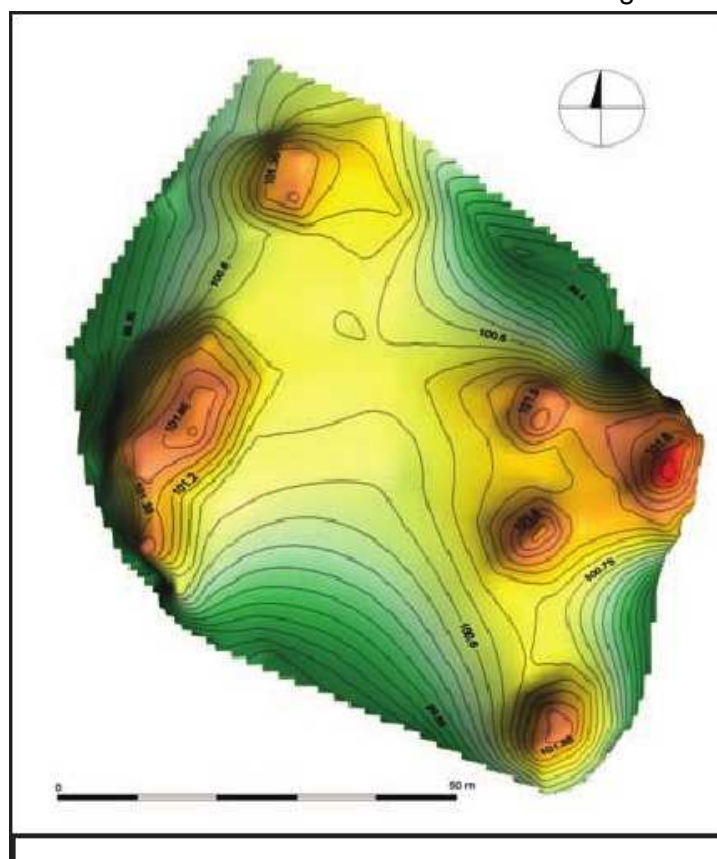
- w oddz. 177I – grodzisko kultury łużyckiej i z okresu wczesnego średniowiecza;
- w oddz. 146a,b,j – cmentarzisko kurhanowe kultury łużyckiej z epoki brązu.

W przypadku stanowiska kurhanów, ze względu na możliwość ich zniszczenia - nie zaleca się podawania do publicznej informacji- dokładnej lokalizacji.

Cmentarzisko kurhanowe położone jest na wschodniej krawędzi Wzniesień Zielonogórskich, w wysokopiennym lesie mieszanym, na terenie charakteryzującym się znacznym zróżnicowaniem wysokości. Kurhany znajdują się około 100 m na zachód od stoku stromo opadającego (około 40 m) w kierunku Śląskiej Ochli i doliny Odry. Obszar stanowiska: ~ 0,7 ha. Chronologia: IV-V okres epoki brązu.

Najwcześniejsze informacje dotyczące cmentarzyska kurhanowego w Bobrownikach pochodzą z początku lat 30. XX wieku. W starszej literaturze archeologicznej zachowała się krótka wzmianka mówiąca o odkryciu w 1931 roku, w pobliżu miejscowości Bobernig, co najmniej kilku kurhanów. W ich wnętrzu natrafiono na groby ciepłopalne, wyposażone w naczynia ceramiczne z IV-V okresu epoki brązu. Co ważne odnotowania, w najbliższym sąsiedztwie nasypów wystąpiły groby płaskie wyposażone w popielnice i naczynia przystawne z tego samego okresu (Altschlesische Blätter 1931, 12; 1936, 227). Należy też zaznaczyć, że jest to jedno z niewielu cmentarzysk na środkowym Nadodrzu, na którym stwierdzono współwystępowanie obu form grobowych – płaskich i z widocznym nasypem.

Plan stanowiska kurhanowego Biała Góra.



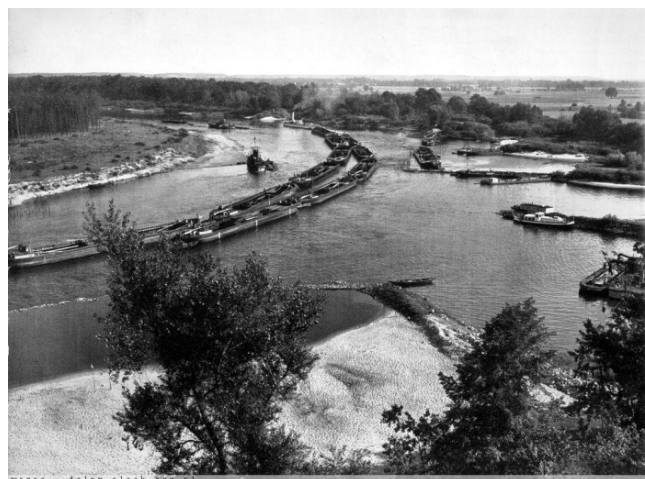


Bäckerei u. Kolonialwarenhandlung, Inh. Bruno Schulz



Partie an der Oder - Blick nach dem weißen Berg

U dołu zdjęcia- widok na Białą Górę około 1940 roku.



Widok z Białej Góry około 1930 roku.

(źródło: dolny.slask.org.pl)

Siedlisko.

Podlegający zagospodarowaniu teren nie jest objęty ochroną zabytków ale znajduje się w strefie przylegającej do terenu zabytkowego zespołu zamkowego w skład, którego wchodzi następujące zabytki: ruiny zamku, nr rej.: 16/132 z 2.01.1950, park, nr rej.: 3105 z 28.09.1978, mauzoleum księżnej Wandy Henckel Von Donnesmarck, pocz. XX, nr rej.: 3236 z 16.07.1991, park przy willi Adelajdy położony na dz. nr 1076/1 i 911/33 w Siedlisku nr rejestru L-847/A z 18.03.2020 r

Ruiny zamku- historia.

W latach 1550–1560 Franz Rechenberg, właściciel dóbr siedliskich, wybudował murowany budynek, usuwając jedną ze ścian (wał z palisadą) wcześniejszej budowli. Budynek był zbudowany z kamienia polnego i cegły, jednak prawdopodobnie z powodu zbyt grząskiego gruntu ściany zaczęły pękać, grożąc zawaleniem. By temu zapobiec, wzmacniano je drewnianymi belkami. W 1597 r. jeden z kolejnych właścicieli zamku, Georg von Schönaich, podpisał z Melchirem Deckhardtem, budowniczym z Legnicy, umowę na budowę zamku. Wiosną 1598 r. przystąpiono do budowy.

W 1600 r. ukończono wschodnie skrzydło (które mieściło min. salę reprezentacyjną, a w niej 40 portretów króli). Następnie wybudowano skrzydło południowe (z salą reprezentacyjną, zwaną też księżęcą albo balową w dolnej kondygnacji, ze sklepieniem wspartym na 12 kolumnach) i budynek bramny (mieszczący bibliotekę i zbrojownię).

W 1601 r. budynek został zniszczony podczas pożaru. W maju 1612 r. Walenty Sabisch, fortyfikator z Wrocławia, wykonał plany pomiarowe fortyfikacji bastionowych. Zostały one zrealizowane w ciągu następnych 2 lat przez Andrzeja Hindenbergera z Hoyerawert.

W 1618 r. ukończono budowę zamkowej kaplicy, usytuowanej we wschodnim skrzydle, zbudowanej na planie prostokąta o wymiarach 19,3m x 15,1m, zamkniętej od wschodu półkolistą absydą. Jest to pierwsza na Śląsku kaplica zamkowa, wybudowana jako lektorium protestanckie. Budowla została nakryta sklepieniem kolebkowym i kolebkowo-krzyżowym, a jej ściany wewnętrzne obiegają 2-kondygnacyjne empory z maswerkowymi, kamiennymi balustradami, wsparte na kamiennych kolumnach z rzeźbionym ornamentem okuciowym. We wnętrzu kaplicy znajduje się m.in. renesansowa kamienna ambona, także zdobiona ornamentem okuciowym.

W pierwszej ćwierci XVIII w. budowniczy Wagner z Kożuchowa wybudował zachodnie i północne skrzydła zamku, które razem z wcześniejszymi zamykały dziedziniec o wymiarach 46 x 56m. Elewacje nowych skrzydeł zostały ozdobione pilastrami i gzymsami, a nad wejściem do skrzydła zachodniego wmurowano kartusz z datą 1715.

24 sierpnia 1757 r. ukończono budowę mostu przy bramie wjazdowej; cokoły jego balustrady ozdobiono rzeźbami postaci mitologicznych i dwoma heraldycznymi lwami z tarczami.

W latach 1865–1875 przebudowano w stylu neorenesansowym środkową część skrzydła południowego i założono ogród z fontannami; na osi skrzydła północnego zbudowano przejazd, prowadzący na dziedziniec gospodarczy, przy którym w drugiej połowie XIX w. powstały stajnie i inne budynki gospodarcze.

Zamek został spalony w kwietniu 1945 r. przez wojska radzieckie; zachowały się kaplica i budynek bramny. Zamek odgruzowano i częściowo odbudowano (budynek bramny i skrzydło wschodnie z kaplicą) w latach 1964–1974 przy współudziale harcerskiego szczechu „Makusynów”.



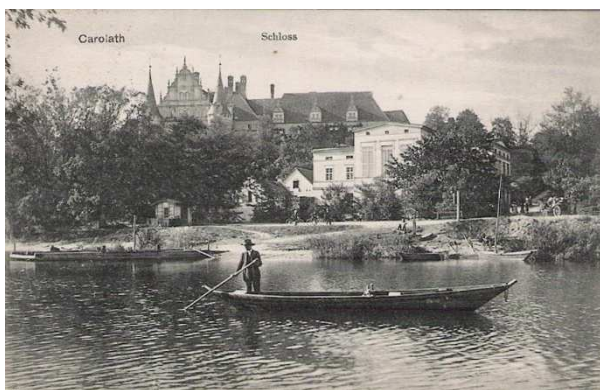
Widok Odry z 1899 roku w tle Zamek Carolath i Willa Adelajdy
- dzisiejszy budynek Zespołu Edukacyjnego.



Widok z roku 1915-1922, Zamku Carolath z tarasu widokowego przed Willą Adlejady.



Widok z roku 1915-1922, Zamku Carolath sprzed Willi Adlejady.



Początek XX wieku. Panorama Siedliska, z przodu nieistniejący budynek sądu.
(źródło:dolny.slask.org.pl)

Stara Wieś.

Podlegający zagospodarowaniu teren nie jest objęty ochroną zabytków. Na południe od przystani w odległości niecałych 200 m, znajduje się zniszczony niemiecki bunkier stanowiący element Pozycji Środkowej Odry. Budowa właściwych fortyfikacji rozpoczęła się już w 1928 i trwała z kilkoma przerwami do 1939 r. Wówczas na odcinku: Wrocław - Krosno Odrzańskie, postawiono około 650 żelbetowych schronów bojowych i biernych (z projektowanych ok. 750). Bunkier jest zniszczony, ale możliwe jest jego uczytelnienie w terenie oraz sprawdzenie możliwości jego udostępnienia lub zabezpieczenie wejścia w przypadku braku takiej możliwości.



Stara Wieś lata 20-te XX wieku. Widok restauracji na brzegu Odry.
(źródło:dolny.slask.org.pl)

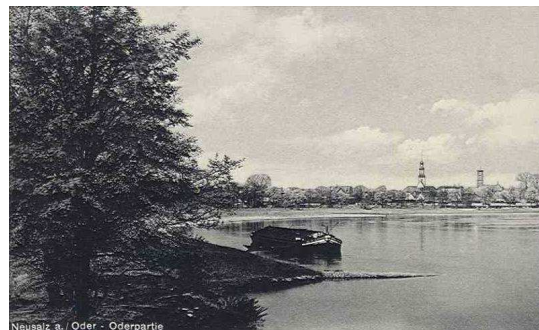


Nowa Sól.

Podlegający zagospodarowaniu teren nie jest objęty ochroną zabytków.



Nowa Sól lata 20 te XX wieku. Kąpielisko miejskie. Teren dzisiejszej mariny.



Widok Nowej Soli z początku XX wieku, od strony terenu objętego opracowaniem.



(źródło:dolny.slask.org.pl)

H. UWARUNKOWANIA POWODZIOWE**Bobrowniki.**

Teren objęty opracowaniem znajduje się częściowo na terenie dna Doliny Odry, poniżej wałów przeciwpowodziowych na obszarze międzywala i obejmuje starorzecze Odry. Teren częściowo znajduje się nad brzegiem rzeki, sąsiadując z przystanią rzeczną. Opracowanie obejmuje także tereny zagrożone występowaniem powodzi oraz zagrożone przerwaniem wałów.

Siedlisko.

Teren objęty opracowaniem znajduje się częściowo na terenie dna Doliny Odry, poniżej wałów przeciwpowodziowych na obszarze międzywala. Nad brzegiem rzeki, sąsiadując z przystanią rzeczną. Opracowanie obejmuje także tereny zagrożone występowaniem powodzi oraz zagrożone przerwaniem wałów.

Stara Wieś.

Teren objęty opracowaniem znajduje się częściowo na terenie dna Doliny Odry, poniżej wałów przeciwpowodziowych na obszarze międzywala. Nad brzegiem rzeki, sąsiadując z przystanią rzeczną. Opracowanie obejmuje także tereny zagrożone występowaniem powodzi oraz zagrożone przerwaniem wałów.

Nowa Sól.

Teren objęty opracowaniem znajduje się częściowo na terenie dna Doliny Odry, poniżej wałów przeciwpowodziowych na obszarze międzywala. Nad brzegiem rzeki. Opracowanie obejmuje także tereny zagrożone występowaniem powodzi oraz zagrożone przerwaniem wałów.

I. UWARUNKOWANIA PLANISTYCZNE.**Bobrowniki.**

Teren nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Przeprowadzenie zamierzenia w aspekcie przepisów planistyczno- budowlanych wymaga w szczególności:

- uzyskania decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego, wydana decyzja nr 1/2017 z 05.01.2017 r. uległa wygaszeniu na mocy art. 546 ustawy Prawo wodne (t.j. Dz.U.2020, poz. 310),
- wykonania na podstawie niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego; wielobranżowego projektu budowlanego zgodnie z zapisami decyzji celu publicznego,
- uzgodnienia projektu budowlanego z podmiotami wymaganymi przepisami,
- uzyskania pozwolenia na budowę.

Siedlisko.

Teren nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Przeprowadzenie inwestycji w aspekcie przepisów planistyczno- budowlanych wymaga w szczególności:

- uzyskania decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego, wydana decyzja nr 1/2017 z 11.01.2017 r. uległa wygaszeniu na mocy art. 546 ustawy Prawo wodne (t.j. Dz.U.2020, poz. 310),

- wykonania na podstawie niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego; wielobranżowego projektu budowlanego zgodnie z zapisami decyzji celu publicznego,
- uzgodnienia projektu budowlanego z podmiotami wymaganymi przepisami,
- uzyskania pozwolenia na budowę.

Stara Wieś

Część terenu (działki nr 1538/6, 1537/2, 1538/5) nie jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Część terenu (działki nr 1474/4, 1537/24, 1537/25, 1537/29) jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego pn: 001. Wał przeciwpowodziowy - Stara Wieś. Uchwała Rady Gminy Nowa Sól XX/151/2000 z dnia 2000-09-29.

Przeprowadzenie inwestycji w aspekcie przepisów planistyczno- budowlanych wymaga w szczególności:

- uzyskania decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego, wydana decyzja nr 19/2016 z 09.01.2017 r. uległa wygaszeniu na mocy art. 546 ustawy Prawo wodne (t.j. Dz.U.2020, poz. 310),
- wykonania projektu budowlanego zgodnie z zapisami decyzji celu publicznego oraz zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- uzgodnienia projektu budowlanego z podmiotami wymaganymi przepisami,
- uzyskania pozwolenia na budowę.

Nowa Sól.

Teren jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego: LI/372/13- Uchwała Rady Miejskiej w Nowej Soli z dnia 29 listopada 2013 roku.

Przeprowadzenie inwestycji w aspekcie przepisów planistyczno- budowlanych wymaga w szczególności:

- wykonania projektu budowlanego zgodnie z zapisami planu.
- uzgodnienia projektu budowlanego z podmiotami wymaganymi przepisami,
- uzyskania pozwolenia na budowę.

J. UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z UZBROJENIEM TERENU.

Bobrowniki.

Tereny zalewowe wokół przystani oraz wzniesienia pn. Biała Góra. Nie planuje się nowego uzbrojenia terenu.

Siedlisko.

Tereny zalewowe wokół przystani. Na tym terenie występuje uzbrojenie terenu związane z infrastrukturą budynków znajdujących się na działkach nr 1076/1 i 1076/3 w Siedlisku.

Elementami niniejszego programu funkcjonalno- użytkowego, które wymagają przyłączenia lub uzgodnienia ponownego przyłączenia do mediów, jest oświetlenie terenu i monitoring. W okresach zalewowych należy przewidzieć możliwość rozłączania instalacji w skrzynkach.

Stara Wieś.

Tereny zalewowe. Nie planuje się nowego uzbrojenia terenu.

Nowa Sól.

Tereny zalewowe. Elementami niniejszego programu funkcjonalno- użytkowego, które wymagają przyłączenia lub uzgodnienia ponownego przyłączenia do mediów, jest oświetlenie terenu. W okresach zalewowych należy przewidzieć możliwość rozłączania instalacji w skrzynkach.

K. UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z POŁOŻENIEM NA TERENACH PRAC GÓRNICZYCH.

Bobrowniki.

Teren nie jest położony na terenie prac górniczych.

Siedlisko.

Teren nie jest położony na terenie prac górniczych.

Stara Wieś.

Teren nie jest położony na terenie prac górniczych.

Nowa Sól.

Teren nie jest położony na terenie prac górniczych.

II. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

A. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na zagospodarowaniu terenu przy rzece i wokół przystani rzecznych w miejscowościach:

- Bobrowniki,
- Siedlisko,
- Stara Wieś,
- Nowa Sól.

W ramach prac planuje się zagospodarowanie terenu przy rzece (Nowa Sól) lub przy przystani (Bobrowniki, Siedlisko, Stara Wieś).

Budowę tras przyrodniczych. W każdej lokalizacji planuje się zróżnicowane wyposażenie terenu.

Podniesienie walorów użytkowych terenów przy rzece Odrze ma na celu przywrócenie prawidłowych funkcji obszarów chronionych przyrodniczo, edukacyjnych, rekreacyjnych, obszarów obecnie zdegradowanych niekontrolowanym użytkowaniem.

Realizacja nowej infrastruktury i zagospodarowania terenu planowanego przedsięwzięcia będzie miała jednoznacznie pozytywny wpływ infrastruktury na stan środowiska naturalnego w jej obrębie.

Zagospodarowanie terenu wokół przystani i przy Odrze, poprzez stworzenie atrakcyjnych miejsc wypoczynku i rekreacji, a w konsekwencji ukierunkowanie ruchu turystycznego będzie miało znaczny wpływ na zmniejszenie antropopresji, na siedliska przyrodnicze (zaśmiecanie, wydeptywanie i niszczenie) i chronione gatunki zwierząt, w tym ptaków (płoszenie, niszczenie siedlisk gatunków).

CHARAKTERYSTYCZNE DANE.**Bobrowniki**

Parametr	Jedn.	Wartość
Powierzchnia całkowita działek	m ²	811800 m ²
Powierzchnia objęta opracowaniem	m ²	7706 m ²

Siedlisko

Parametr	Jedn.	Wartość
Powierzchnia całkowita działek	m ²	48410 m ²
Powierzchnia objęta opracowaniem	m ²	2661 m ²

Stara Wieś

Parametr	Jedn.	Wartość
Powierzchnia całkowita działek	m ²	53702 m ²
Powierzchnia objęta opracowaniem	m ²	11082 m ²

Nowa Sól

Parametr	Jedn.	Wartość
Powierzchnia całkowita działek	m ²	67781 m ²
Powierzchnia objęta opracowaniem	m ²	4045 m ²

III. KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU.**A. LOKALIZACJA INWESTYCJI.****Bobrowniki.**

Adres zamierzenia inwestycyjnego:

Bobrowniki, Gmina Otyń

Dane ewidencyjne zamierzenia inwestycyjnego:

j. ew. 080407_2 Otyń

Działki nr:

919, 910, 909, 861/2, 649/1, 891/1, 891/2, 170/3, 172/1, 896, 887, 415**Siedlisko.**

Adres zamierzenia inwestycyjnego:

Siedlisko, gmina Siedlisko

Dane ewidencyjne zamierzenia inwestycyjnego:

jedn. ew. 080408_2.0005 Siedlisko

Działki nr:

1076/1, 1076/3, 829, 827/2, 948/1, 948/2.**Stara Wieś.**

Adres zamierzenia inwestycyjnego:

Stara Wieś, Gmina Nowa Sól

Dane ewidencyjne zamierzenia inwestycyjnego:

jedn. ew. 080405_2 Nowa Sól, obr. Stara Wieś,

Działki nr:

1538/6, 1537/2, 1538/5, 1474/4, 1537/24, 1537/25, 1537/29.

Nowa Sól

Adres zamierzenia inwestycyjnego: **Nowa Sól,**

Dane ewidencyjne zamierzenia inwestycyjnego:

jedn. ew. 080401_1 (ark.18) Nowa Sól

Działki nr:

158/1, 1132/19, 1132/10, 131/7, 1137/2, 1137/4.

B. USTALENIA PLANU MIEJSCOWEGO.

Bobrowniki .

Brak planu.

Siedlisko.

Brak planu.

Stara Wieś.

Część terenu (dz. nr 1537/24 i 1537/25, część działek 1537/2) jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego pn: 001. Wał przeciwpowodziowy - Stara Wieś. Uchwała nr XX/151/2000 Rady Gminy Nowa Sól z dnia 2000-09-29. Zgodnie z zapisami planu tereny działek objętych planem obejmują teren wału przeciwpowodziowego wraz ze strefą zabezpieczającą. Podstawową formą zagospodarowania terenu jest zieleń niska, stanowiąca zabezpieczenie nasypów przed erozją. Nie dopuszcza się obsadzania nasypów krzewami i drzewami. Na terenie wału przeciwpowodziowego i strefy zabezpieczającej obowiązuje zakaz lokalizacji obiektów nie związanych z ochroną przeciwpowodziową. Włączenie zjazdów z wału przeciwpowodziowego do drogi powiatowej nr 49237 wymaga uzgodnienia z Powiatowym Zarządem Dróg. Prace ziemne należy prowadzić w uzgodnieniu z Lubuskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

Nowa Sól.

Teren jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego uchwalonym uchwałą nr LI/372/13 Rady Miejskiej w Nowej Soli z dnia 29 listopada 2013 r. Teren oznaczony w planie jako „3ZP/US” dla którego obowiązuje przeznaczenie podstawowe - publiczna zieleń urządzona, dopuszcza się lokalizację obiektów nietrwale związanych z gruntem. Jest to także obszar szczególnego zagrożenia powodzią, ustalony na podstawie odrębnych przepisów, tj. obszar szczególnego zagrożenia powodzią Q10%, stanowiący teren między linią brzegową Odry a wałem przeciwpowodziowym.

C. STAN FORMALNO PRAWNY TERENU.**Bobrowniki.**

Jednostka Ewidencyjna	nr działki	Powierzchnia (ha)	Właściciel
080407_2 Otyń Ob. Bobrowniki Ark.3	919	17,47	wł. Skarb Państwa, zd. Państwowe Gospodarstwo Leśne "Lasy Państwowe", Nadleśnictwo Przytok, 65-950 Zielona Góra, ul. Kazimierza Wielkiego 24a
080407_2 Otyń Ob. Bobrowniki Ark. 1	910	36,56	j.w.
080407_2 Otyń Ob.Bobrowniki Ark.3	909	13,71	j.w.
080407_2 Otyń Ob.Bobrowniki Ark.3	861/2	1,10	wł. Skarb Państwa, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, 50-950 Wrocław, ul. Norwida 34
080407_2 Otyń Ob.Bobrowniki Ark.3	649/1	3,26	j.w.
080407_2 Otyń Ob.Bobrowniki Ark.3	891/1	0,30	j.w.
080407_2 Otyń Ob.Bobrowniki Ark.3	891/2	1,22	j.w.
080407_2 Bobrowniki Ark.3	170/3	0,34	j.w.
080407_2 Otyń Ob.Bobrowniki Ark.3	172/1	0,31	j.w.
080407_2 Otyń Ob.Bobrowniki Ark.3	896	4,55	j.w.
080407_2 OTYŃ ob.BOBROWNIKI ark.3	887	1,55	j.w.
080407_2 OTYŃ ob.BOBROWNIKI ark.3	415	0,81	j.w.

Siedlisko.

Jednostka Ewidencyjna	nr działki	Powierzchnia (ha)	Właściciel
080408_2 Siedlisko	1076/1	0,959	wł. Gmina Siedlisko, gs.Wójt Gminy Siedlisko, 67-122 Siedlisko, ul. Plac Zamkowy 6
080408_2 Siedlisko	1076/3	0,842	j.w.
080408_2 Siedlisko	829	0,14	j.w.
080408_2 Siedlisko	827/2	1,15	j.w.
080408_2 Siedlisko ark. 3	948/1	1,01	wł. Skarb Państwa, gs. Starosta Nowosolski, 67-100 Nowa Sól, ul. Moniuszki 3B
080408_2 Siedlisko ark. 3	948/2	0,74	wł. Skarb Państwa, gs. Starosta Nowosolski, 67-100 Nowa Sól, ul. Moniuszki 3B

Stara Wieś.

Jednostka Ewidencyjna	nr działki	Powierzchnia (ha)	Właściciel
080405_2 Nowa Sól, obr. Stara Wieś, ark. 1	1537/2	0,21	wł. Gmina Nowa Sól ul. Moniuszki 3A 67-100 Nowa Sól Gs. Wójt Gminy Nowa Sól ul. Moniuszki 3A 67-100 Nowa Sól
080405_2 Nowa Sól, obr. Stara Wieś, ark. 1	1474/4	0,04	wł. Skarb Państwa. gs. Starosta Nowosolski, 67-100 Nowa Sól, Moniuszki 3b
080405_2 Nowa Sól, obr. Stara Wieś, ark. 2	1537/25	0,0984	j.w.
080405_2 Nowa Sól, obr. Stara Wieś, ark. 2	1537/24	0,0070	j.w.
080405_2 Nowa Sól, obr. Stara Wieś, ark. 1	1538/5	0,4141	j.w.
080405_2 Nowa Sól, obr. Stara Wieś, ark. 1	1537/29	0,1551	j.w.

080405_2 Nowa Sól, obr. Stara Wieś, ark. 1	1538/6	1,6056	Balinowska Renata, Balinowski Andrzej, 67-100 Nowa Sól, Stara Wieś 13
---	--------	--------	---

Nowa Sól.

Jednostka Ewidencyjna	nr działki	Powierzchnia (ha)	Właściciel
080401_1 (ark.18)	1137/4	2,4113	wł.:Gmina Nowa Sól o statusie miejskim, 67-100 Nowa Sól, ul. Marsz. Piłsudskiego 12 gs.Prezydent Miasta Nowa Sól, 67-100 Nowa Sól, ul. Marsz. Piłsudskiego 12
080401_1 (ark.18)	1132/19	1,6681	j.w
080401_1 (ark.18)	1137/2	1,0140	wł.:Skarb Państwa za.: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, 50-950 Wrocław, ul. Norwida 34
080401_1 (ark.18)	131/7	0,2268	j.w.
080401_1 (ark.18)	1132/10	0,1237	wł.: Gmina Nowa Sól o statusie miejskim, 67-100 Nowa Sól, ul. Marszałka Piłsudskiego 12 gs. Prezydent Miasta Nowa Sól, 67-100 Nowa Sól, ul. Marsz. Piłsudskiego 12
080401_1 (ark.18)	158/1	1,3342	j.w

D. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Bobrowniki.

Teren opracowania znajduje się na północ od miejscowości Bobrowniki, w pobliżu Rezerwatu Bukowa Góra. Nad ujściem rzeki Śląska Ochla do Odry. Nad obszarem doliny dominuje strome wzniesienie Biała Góra porośnięte lasem mieszanym.

Biała Góra wznosi się na 100 metrów npm, a więc ma względną wysokość od koryta Odry około 70 metrów. Wzgórze ostro opada ku rzece. Krawędzie wzniesienia przecinają wąwozy. Na szczycie znajduje się dobry punkt widokowy na Odrę, starorzecze Odry, łęgi i ujście Śląskiej Ochli.

Na szczycie Białej Góry znajdują się ruiny dwóch budowli obrony linii Odry (Oderstelle). Jeden pełnił funkcję obserwacyjną, drugi – bierny przeznaczano dla obsady stanowisk polowych. W systemie obronnym całego odcinka obiekty ze względu na swoje położenie na wysokim wzniesieniu pełniły funkcję szczególną, gdyż stąd można było obserwować teren w promieniu kilkunastu kilometrów. Ruiny schronów wykonanych ze zbrojonego betonu są w bardzo złym stanie.

W okolicach znajdują się również okopy z okresu II wojny światowej. Ruiny schronów oraz okopów stanowią niewątpliwie atrakcję dla miłośników fortyfikacji. Istniejące wykorzystanie terenu to: teren nadbrzeżny niezagospodarowany, lasy, grunty leśne, tereny zadrzewione, tereny zalewowe, nieużytki, pastwiska, użytki ekologiczne, torfowiska, teren przylegający do pomostu pontonowego, droga gruntowa, parking utwardzony.

Dojazd do terenu przy przystani. Dojazd od m. Otyń publiczną drogą powiatową 1028F relacji Otyń – Bobrowniki o nawierzchni asfaltowej. W miejscowości Bobrowniki zjazd na wschód na drogę wewnętrzną gminną o nawierzchni asfaltowej prowadzącą w kierunku m. Borki. Za mostkiem na rzece Śląska Ochla zjazd w kierunku północnym do pompowni.

Dojazd do terenu lokalizacji wieży widokowej na wzniesieniu Biała Góra. Dojazd od m. Otyń publiczną drogą powiatową 1028F relacji Otyń – Bobrowniki- Dąbrowa o nawierzchni asfaltowej a od m. Bobrowniki o nawierzchni gruntowej - po obrzeżach rezerwatu Bukowa Góra. Po ok. 3,0 km zjazd z gruntowej drogi powiatowej na drogę leśną wewnętrzną .



Widok na Białą Górę z nowego pomostu.



Wejście na Białą Górę



Teren przy nowym pomoście.



Teren wału przeciwpowodziowego, w głębi wrota przeciwpowodziowe.



Intensywne użytkowanie terenu przez wędkarzy.

Siedlisko.

Teren opracowania znajduje się w miejscowości Siedlisko, znajduje się w południowej, przylegającej do Odry części wsi. W większości pomiędzy zespołem zamkowo- parkowym, a rzeką. Cechą charakterystyczną tego terenu jest poza obecnością rzeki Odry są historyczne obiekty; zarówno budynki, infrastruktura, zagospodarowanie terenu jaki i przyroda. Nad całym terenem dominuje wzgórze z Zamkiem Siedlisko (niem. Carolath). Pomiedzy nim a rzeką, od strony południowej, znajduje się stroma skarpa, kanał, droga na wale oraz teren nadbrzeżny.

Teren opracowania znajduje się od strony południowo wschodniej zamku także poniżej zabytkowego założenia.

Przy przystani krajobraz ma charakter otwarty typowy dla dużej rzeki nizinnej, z kępami wierzb i topoli czarnej tworzących luźne zadrzewienia oraz większymi kompleksami dąbrów na północy i po drugiej stronie rzeki.

Dojazd na teren działek odbywa się z drogi wojewódzkiej poprzez drogę gminną.



Przystań i teren przy przystani.



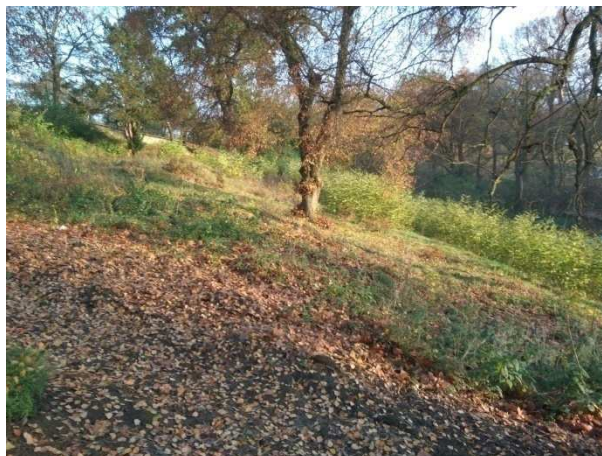
Trasa z przystani do terenu dz. nr 1076/3 objętej opracowaniem



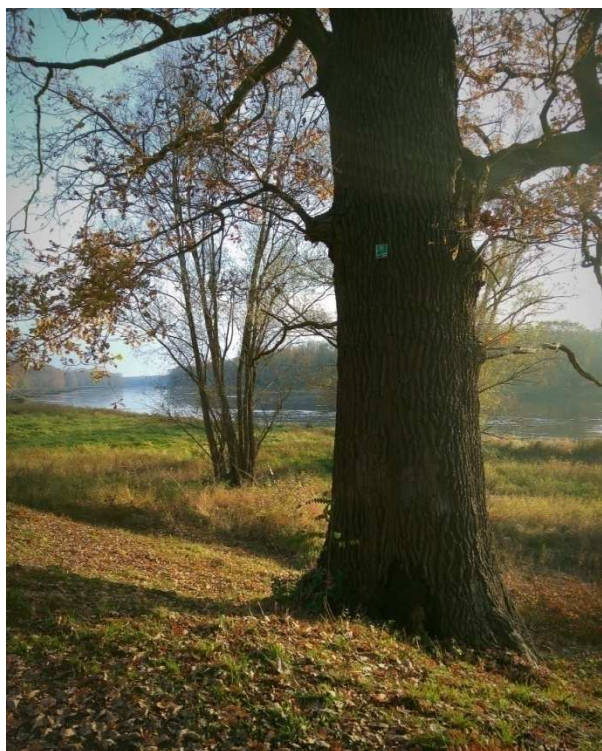
Teren dz. nr 1076/3 obr. Siedlisko. Parking i boisko asfaltowe.



Taras poniżej budynku na dz. nr 1076/1 (dawna Willi Adelajdy)



Teren powyżej skarpy na dz. nr 1076/3 obr. Siedlisko.



Widok na Odrę z trasy pieszej.



Teren winnicy na dz. nr 1076/3 obr. Siedlisko, po lewej stronie cis.

Stara Wieś.

Teren opracowania znajduje się w miejscowości Stara Wieś, na jej południowym krańcu. Nad rzeką, poniżej wałów, przylegający do przystani. Jest to teren międzywała i teren wału przeciwpowodziowego. Obecny sposób zagospodarowania to: tereny nadbrzeżne. Nieużytki, zielony teren niezagospodarowany, tereny zalewowe.

Teren przy przystani - krajobraz ma charakter otwarty - typowy dla dużej rzeki nizinnej, z pojedynczymi okazami starych dębów. Nieco na południe znajduje się kompleks starodrzewia dębowego. Sąsiedztwo wsi nie ma negatywnego wpływu na krajobraz, dzięki wysokiemu wałowi przeciwpowodziowemu, a pośrednio dzięki okazowym dębom. Po drugiej stronie rzeki znajduje się zwarty kompleks leśny Dąbrów Nowosolskich. Obecnie teren przy przystani wykorzystywany jako teren rekreacyjny, boisko gruntowe.

Teren płaski obejmujący dolinę Odry. Deniwelacja terenu jest niewielka i sięga 2,5 metra i zawiera się pomiędzy 61,8 m n.p.m. (poziom Odry), a 64,3 m n.p.m.(poziom głównej ulicy w Starej Wsi).

Dojazd z drogi wojewódzkiej nr 315, poprzez drogę gminną.



Widok Odry z wału przeciwpowodziowego w Starej Wsi.



Widok przystani na Odrze z wału powodziowego.



Widok placu rekreacyjnego w Starej Wsi, nad Odrą.



Zejście i schody prowadzące w dół wału przeciwpowodziowego w Starej Wsi.



Widok wału przeciwpowodziowego w Starej Wsi.

Nowa Sól.

Teren opracowania znajduje się w miejscowości Nowa Sól, w południowej części miasta. Nad rzeką, wzdłuż alei spacerowej, poniżej wałów, przylegający do nowej przystani. Jest to teren międzywala i wału przeciwpowodziowego. Obecny sposób zagospodarowania to tereny nadbrzeżne. Zielony teren niezagospodarowany, tereny zalewowe, tereny podmokłe, łąg wierzbowy.

Krajobraz terenu przy przystani ma charakter otwarty typowy dla dużej rzeki nizinnej, z niewielką kępą łągu wierzbowego. Nieco na południe znajduje się kompleks starodrzewia dębowego. Pomimo sąsiedztwa z miastem nie ma to negatywnego wpływu na krajobraz, pośrednio dzięki szpalerowi starych kasztanowców, które stanowią ciekawy element krajobrazowy. Po drugiej stronie rzeki znajduje się zwarty kompleks leśny.

Dojazd z drogi wojewódzkiej nr 315 /al. Wolności/.



Widok terenu nad Odrą w Nowej Soli.



Widok mariny w Nowej Soli, graniczącej z terenem opracowania.



Umocnienie nawierzchni terenu mariny w głębi- łągi po przeciwnej stronie Odry.



Widok terenu nad Odra w Nowej Soli, po prawej zatoczka przeznaczona na molo.

E. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

Rozwiązania przestrzenne poszczególnych części przedsięwzięcia.

Bobrowniki.**Opis koncepcji - ogólne właściwości funkcjonalno- użytkowe.**

Celem zamierzenia jest zagospodarowanie i wyposażenie terenu przy przystani na rzece Odrze wraz z zapleczem rekreacyjnym położonym na międzywalu oraz budowa wieży widokowej na Białej Górze.

Przewiduje się także powstanie trasy edukacyjnej pieszo - rowerowej łączącej obie części zagospodarowania oraz budowę miejsc postojowych dla odwiedzających.

Cały teren ma pełnić charakter przestrzeni o silnych walorach edukacyjnych. Każdy z elementów zagospodarowania terenu powinien służyć celowi edukacji przyrodniczej bezpośrednio poprzez działanie informacyjne uwydatniające walory przyrodnicze tego miejsca.

Wartościowe przyrodniczo na terenie objętym opracowaniem są wg Natura 2000 SOOS „Nowosolska Dolina Odry PLH080014”: starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne, kwaśne buczyny, grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, łągowe lasy dębowo - wiązowo - jesionowe, ciepłolubne zbiorowiska leśne, siedliska świetlistej dąbrowy. Dodatkowo występują: smółka pospolita, firletka lepka, ciemiężyk biało kwiatowy, wilczomlec sosnka, lepnica zwisła, dzwonek brzoskwiolistny, nawłóć pospolita, paprotka zwyczajna, szuwar wielko turzycowy i trzcinowisko, szuwar mozgi trzcinowatej, łągi topolowe, łągi wierzbowe oraz wiele innych gatunków ważnych z punktu widzenia ochrony przyrody. Ciekawostką wśród flory jest stanowisko zanokcicy skalnej-rzadkiej paproci, która w Polsce występuje głównie w górach i na pogórzu. Stanowisko tej paproci zlokalizowane jest na ceglanych przyczółkach wrót powodziowych u ujścia Śląskiej Ochli. Na obszarze objętym opracowaniem występują bobry europejskie które są przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000 SOOS „Nowosolska Dolina Odry PLH080014”.

Zagospodarowanie terenu wokół przystani, poprzez stworzenie atrakcyjnych miejsc wypoczynku i rekreacji, a w konsekwencji ukierunkowanie ruchu turystycznego będzie miało znaczny wpływ na zmniejszenie antropopresji (zaśmiecanie, wydeptywanie i niszczenie siedlisk). Istnieje bardzo silna presja rekreacyjna i wędkarska, szczególnie na tereny łągów wokół starorzecza oraz teren Białej Góry i okolice ujścia Śląskiej Ochli.

Tereny te są licznie odwiedzane zarówno przez wędkarzy, biegaczy jak i rowerzystów. Problemem terenu objętego opracowaniem jest niszczenie siedlisk, szczególnie łągowych, poprzez wjazd quadów i samochodów terenowych oraz nielegalne biwakowanie połączone z paleniem ognisk i zaśmiecaniem terenu.

Dalsze utrzymywanie takiego stanu spowoduje pogorszenie się stanu zachowania siedlisk i gatunków, będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 SOOS „Nowosolska Dolina Odry PLH080014”.

Projektowana trasa edukacyjna z okolic przystani na szczyt Białej Góry, przecina żółty szlak pieszy PTTK, będzie dobrym dopełnieniem ukierunkowania niekontrolowanego ruchu turystycznego na tym terenie.

Rzeka Odra stanowi szlak kajakowy, a teren wokół przystani może służyć jako uporządkowane miejsce odpoczynku lub biwakowania dla kajakarzy, zapobiegając tym samym niekontrolowanemu biwakowaniu i rozpalaniu ognisk oraz zaśmiecaniu i degradacji terenu.

Zakres przedsięwzięcia:

- Zagospodarowanie terenu przy istniejącej przystani:
- Zagospodarowanie terenu za wałem przy przepompowni oraz przy zjeździe z drogi powiatowej,
- Budowa wieży widokowej wraz z otoczeniem:
- Budowa obiektów małej architektury,
- Budowa tras pieszo-rowerowych o charakterze edukacyjnym,

Rozwiązania przestrzenne poszczególnych części przedsięwzięcia.

Zagospodarowanie terenu przy przystani:

Elementy zagospodarowania:

- teren przy przystani - nawierzchnie wg załącznika graficznego – koncepcji,
- trakt spacerowo - rowerowy o charakterze edukacyjnym, o szer. 3,5 m, w nawierzchni tłuczniowej wzmocnionej, pomiędzy miejscami postojowymi a okolicą przystani, umożliwiającej przemieszczanie się osób niepełnosprawnych oraz służb ratunkowych,
- wiata ogólnodostępna duża – z 9 stołami i siedziskami, umożliwiająca prowadzenie spotkań i warsztatów przyrodniczych (27 - 54 osoby),
- wiata ogólnodostępna mała z 3 stołami z siedziskami, łącznie na 6-8 osób,
- granitowe paleniska na ognisko z siedziskami wieloosobowymi z bali drewnianych,
- pojemniki na odpady - drewniane,
- pojemniki na odpady trójdzielne,
- obudowa drewniana toalet przenośnych dla osób niepełnosprawnych,
- stojak na rowery - drewniany,
- tablice informacyjne drewniane z opisami przyrody obszaru,
- stoły z siedziskami z bali,
- schody terenowe na wał przeciwpowodziowy z brusów drewnianych, z barierką drewnianą,
- ścieżka pieszo - rowerowa od schodów do miejsca rekreacyjnego,
- tablica informacyjna promująca projekt.

Zagospodarowanie terenu miejsc utwardzonych umożliwiających postój pojazdów przy pompowni, za wałem przeciwpowodziowym, przy zjeździe z drogi powiatowej:

W okolicach pompowni za wałem utwardzenie terenu o nawierzchni tłuczniowej utwardzonej umożliwiającej postój dla samochodów osobowych, w tym dla osób niepełnosprawnych.

Elementy zagospodarowania:

- stojak rowerowy drewniany przy parkingu,
- obudowa drewniana toalet przenośnych dla osób niepełnosprawnych,
- pojemnik na odpady trójdzielny,
- tablice informacyjne drewniane z opisami przyrody obszaru,
- nawierzchnia tłuczniowa wzmocniona wg załącznika graficznego – koncepcji.

Budowa wieży widokowej wraz z otoczeniem:

Elementy zagospodarowania:

- wieża widokowa na Białej Górze o konstrukcji drewnianej z elementami metalowymi, całkowita wysokość ok. 29,5 m /wysokość tarasu widokowego ok. 24,5 m/,
- luneta obserwacyjna,
- stoły z siedziskami z bali,
- tablica informacyjna drewniana z opisami przyrody obszaru,
- stojak rowerowy drewniany,

- pojemnik na odpady drewniany,
- teren wokół wieży i dojście ze schodów terenowych trasy edukacyjnej - nawierzchnia tłuczniowa, teren zabezpieczony barierkami drewnianymi.

W miejscu lokalizacji wieży należy przewidzieć wycinkę ok.100 drzew wraz z usunięciem i utylizacją pozostałości po nich tzw. karczy. Wykonawca winien sporządzić inwentaryzację dendrologiczną i wskazać dokładną ilość drzew do wycinki w celu realizacji inwestycji. Wycinki drzew należy dokonać tylko w niezbędnym zakresie ograniczając straty w drzewostanie do minimum. W ramach zapobiegania utracie bioróżnorodności terenu należy wykonać nasadzenia rekompensacyjne.

Budowa trasy pieszo – rowerowej o charakterze edukacyjnym.

Trasa edukacyjna pieszo - rowerowa umożliwiająca dojście z terenu utwardzonego za wałem przy pompowni do wieży widokowej usytuowanej na wierzchołku Białej Góry biegnąca po koronie wału przeciwpowodziowego. Trasa szer. 2.0 m o nawierzchni tłuczniowej dla ruchu pieszo - rowerowego.

Przejście przez Śląską Ochłę – istniejącą kładką o konstrukcji stalowej zwieńczającą wrota przeciwpowodziowe.

Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia oceny stanu technicznego kładki i dostosowania przejścia przez kładkę do obowiązujących przepisów, uzgodnień, opinii i warunków techniczno-budowlanych na etapie opracowywania dokumentacji projektowej.

Należy przewidzieć remont kładki tj. oczyszczenie i malowanie elementów stalowych i drewnianych kładki, naprawę i uzupełnienie nawierzchni oraz wykonanie prac niezbędnych do poprawy bezpieczeństwa przy przejściu przez kładkę. Istniejącą barierkę kładki należy wzmocnić i dostosować do przepisów oraz uzupełnić o elementy uniemożliwiające wspinanie i wypadnięcie lub wymienić na nową, spełniającą wymogi bezpiecznego użytkowania.

Na dojściu z obu stron do kładki w celu poprawy bezpieczeństwa należy zamontować barierki zabezpieczające przed wypadnięciem z wysokości.

Przed przystąpieniem do prac wykonawca zobowiązany jest uzyskać zgodę właściciela obiektu PGW Wody Polskie na wykonanie planowanych prac.

Wejście na Białą Górę od skrzyżowania szlaków pieszych u podnóża Białej Góry. Trawersujące zbocze góry schody terenowe z impregnowanych brusów drewnianych z siatką przeciwpoślizgową z ciętej blachy oraz tłuczni. Przy każdej zmianie kierunku trawersu spocznik. Barierki z twardego drewna liściastego /akacjowe, dębowe/.

U podnóża góry zorganizowane miejsce odpoczynku z ławką, tablicą i stojakiem na rowery.

Elementy zagospodarowania:

- ławki z bali z oparciem,
- tablice informacyjne drewniane z opisami przyrody obszaru,
- pojemniki na odpady drewniane,
- stojak na rowery drewniany,
- schody terenowe,
- barierki drewniane,
- nawierzchnie wg załącznika graficznego – koncepcji.

Budowa obiektów małej architektury – dodatkowe informacje:

Wyposażenie całego terenu w ujednolicone stylistycznie elementy małej architektury; min. stoły, ławy, pojemniki na odpady, ławki, z bali i drewna o prostej konstrukcji.

Wszystkie elementy wyposażenia należy zamontować w sposób uniemożliwiający kradzież. Elementy na terenach zalewowych muszą mieć możliwość demontażu, transportu, magazynowania oraz ponownego montażu.

Proponowane tematy treści edukacyjnych:

- Łęgi topolowe i ich funkcjonowanie,
- Starorzecze,
- Ryby żyjące w Odrze,
- Ptaki Doliny Odry,
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Dolina Środkowej Odry”;
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Nowosolska Dolina Odry”;
- Obszaru Chronionego Krajobrazu „Nowosolska Dolina Odry” .

Dojazd i dostępność terenu dla osób niepełnosprawnych.

Z terenu utwardzonego przy przepompowni na teren rekreacyjny przy istniejącej przystani, projektuje się trakt spacerowo - rowerowy szer. 3,5 m o nawierzchni tłuczniowej umożliwiający dostęp do terenu przy przystani osobom niepełnosprawnym.

Siedlisko.

Opis koncepcji - ogólne właściwości funkcjonalno- użytkowe.

Celem zamierzenia jest zagospodarowanie terenu i wyposażenie przystani na rzece Odrze na działce nr 948/1 wraz z zapleczem rekreacyjnym położonym na działkach nr 1076/3 i 1076/1 obr. Siedlisko. Przewiduje się powstanie edukacyjnego traktu spacerowo - rowerowego łączącego obie części zagospodarowania oraz wykonanie miejsca umożliwiającego postój pojazdów dla odwiedzających na dz. nr 1076/3 obr. Siedlisko. Cały teren ma pełnić charakter przestrzeni o silnych walorach przyrodniczych. Każdy z elementów zagospodarowania terenu powinien służyć celowi edukacji przyrodniczej bezpośrednio poprzez działania informacyjne uwydatniające walory przyrodnicze tego miejsca.

Istnieje silna presja rekreacyjna i wędkarska, szczególnie na tereny łęgów wokół starorzecza. Tereny te są odwiedzane przez wędkarzy i spacerowiczów. Problemem jest również niszczenie siedlisk, szczególnie łęgowych (wydeptywanie) oraz zaśmiecanie terenu. Dalsze utrzymywanie takiego stanu spowoduje pogorszenie się stanu zachowania siedlisk i gatunków, będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 SOOS „Nowosolska Dolina Odry PLH080014”.

Zagospodarowanie terenu wokół przystani, poprzez stworzenie atrakcyjnych miejsc wypoczynku i rekreacji, a w konsekwencji ukierunkowanie ruchu turystycznego będzie miało znaczny wpływ na zmniejszenie antropopresji, na siedliska przyrodnicze (zaśmiecanie, wydeptywanie i niszczenie) i chronione gatunki zwierząt, w tym ptaków (płoszenie, niszczenie siedlisk gatunków).

Zakres przedsięwzięcia:

- zagospodarowanie terenu przy przystani na dz. nr 948/1,
- zagospodarowanie terenu na ogólnodostępnych dz. nr 1076/3 i 1076/1,
- budowa edukacyjnego traktu spacerowo - rowerowego na dz. 948/2, 827/2 i 829, o charakterze edukacyjnym;

Rozwiązania przestrzenne poszczególnych części przedsięwzięcia.

Zagospodarowanie terenu przy przystani na dz. nr 948/1:

Zagospodarowanie terenu, polegające na wykonaniu schodów terenowych między pomostem a projektowanym traktem edukacyjnym prowadzącym do terenu rekreacyjnego zlokalizowanego na ogólnodostępnych działkach nr 1076/3 i 1076/1, oraz wyposażeniu terenu w elementy małej architektury, umożliwi komfortowe korzystanie z przystani użytkownikom przybijającym do pomostu na statkach wycieczkowych i indywidualnych jednostkach pływających. Dzięki takiemu rozwiązaniu turyści będą mogli korzystać z infrastruktury edukacyjnej obszaru. Z uwagi na niewielką ilość wolnego terenu w bezpośrednim sąsiedztwie przystani nie przewiduje się wykonywania nawierzchni utwardzonych.

Elementy zagospodarowania:

- siedziska betonowo-drewniane,
- tablica informacyjna stalowa z opisem przyrody obszaru,
- pojemnik na odpady stalowo-drewniany,
- stojak rowerowy betonowo-stalowy,
- schody granitowe na podbudowie żelbetowej,
- barierki stalowe,
- tablica informacyjna promująca projekt.

Rzeka Odra stanowi szlak kajakowy, a teren wokół przystani może służyć jako miejsce odpoczynku i biwakowania dla kajakarzy. Zagospodarowanie terenu wpłynie na zmniejszenie antropopresji na siedliska przyrodnicze (zaśmiecanie i wydeptywanie terenu wokół przystani).

Zagospodarowanie terenu na ogólnodostępnych działkach nr 1076/1 i 1076/3 obr. Siedlisko

Stworzy miejsce wypoczynku i edukacji dla odwiedzających.

Na terenie dz. nr 1076/3 obręb Siedlisko przewiduje się powstanie ogólnodostępnej wiaty dużej z siedziskami i stołami umożliwiającą prowadzenie spotkań i warsztatów przyrodniczych dla 27 – 54 osób. W zagospodarowaniu znaleźć się ma miejsce na ognisko z siedziskami wieloosobowymi.

Na terenie dz. nr 1076/1 obr. Siedlisko na wzgórzu, poniżej istniejącego budynku (dawniej Willa Adelajdy) przewiduje się powstanie tarasu widokowego z lunetą obserwacyjną. Zarówno na terenie punktu widokowego, jak i na terenie po drugiej stronie schodów (dz. 1076/3), oraz w miejscu paleniska przewiduje się nawierzchnię utwardzoną z kostki granitowej przeznaczoną dla ruchu pieszo – rowerowego.

Przed budynkiem na działce nr 1076/3 przewiduje się wykonanie dwuwarstwowej poliuretanowej nawierzchni na istniejącej podbudowie bitumicznej oraz o nawierzchni z kostki granitowej dla ruchu spacerowo - rowerowego umożliwiającą postój pojazdów (w tym dla osób niepełnosprawnych). Pozostałe nawierzchnie jako gruntowe uporządkowane ręcznie.

W ramach stworzenia miejsca edukacyjnego poświęconego przyrodzie Siedliska, planuje się budowę tablic informacyjnych z opisami przyrody obszaru.

Wyposażenie w małą architekturę jak: wiatą ogólnodostępna umożliwiającą prowadzenie spotkań i warsztatów przyrodniczych dla 27-54 osób, stojaki na rowery, pojemniki na odpady, ławki, siedziska, stoły, toalety przenośne obudowane, trójdzielne pojemniki na odpady - pozwoli podnieść funkcjonalność i estetykę terenu.

Elementy zagospodarowania działki nr 1076/3:

- stoły z ławkami stalowo-drewniane,
- tablice informacyjne stalowe z opisami przyrody obszaru,
- pojemniki na odpady stalowo drewniane,

- pojemniki na odpady trójdzielne, stalowo-drewniane,
- miejsce na ognisko – palenisko obudowane siedziskami betonowo- stalowymi,
- ogólnodostępna wiata duża – z 9 stołami i siedziskami,
- stojak rowerowy betonowo – stalowy,
- obudowa drewniana toalet przenośnych dla osób niepełnosprawnych,
- lampy uliczne oraz lampy parkowe na słupach,
- zabezpieczenie brzegu fosy gabionami,
- schody granitowe z barierką,
- ławki z oparciem stalowym,
- barierki wzdłuż schodów biegnących od budynku z pracownią Orange do willi Adelajdy stalowe o profilu okrągłym (poręcz+ jedna poprzeczka w połowie wysokości), jednolicie zgrzewane. Nie dopuszcza się skręcanych.
- barierki wzdłuż skarp stalowo drewniane,
- nawierzchnie wg załącznika graficznego – koncepcji.

Elementy zagospodarowania działki nr 1076/1 (punkt widokowy):

- ławki z oparciem stalowo-drewniane,
- siedziska betonowo- drewniane wokół fontanny,
- tablice informacyjne stalowe z opisami przyrody obszaru,
- pojemnik na odpady stalowo drewniany,
- luneta obserwacyjna,
- barierki wzdłuż skarp stalowo drewniane,
- barierki stalowe,
- lampy parkowe na słupie,
- nawierzchnie wg załącznika graficznego – koncepcji.

Budowa trasy edukacyjnej spacerowo - rowerowej

Wykonanie traktu spacerowo - rowerowego o nawierzchni tłuczniowej prowadzącego od przystani do ogólnodostępnego terenu rekreacyjnego na dz. nr 1076/3 i 1076/1. Wzdłuż trasy projektuje się oświetlenie w postaci lamp parkowych.

Elementy zagospodarowania:

- ławki z oparciem stalowo-drewniane,
- tablice informacyjne stalowe z opisami przyrody obszaru,
- pojemniki na odpady stalowo-drewniane,
- lampy parkowe na słupie,
- nawierzchnie wg załącznika graficznego – koncepcji.

Proponowane tematy treści edukacyjnych:

- Rzadkie chrząszcze Doliny Odry.
- Łęgi topolowe i ich funkcjonowanie.
- Ptaki Doliny Odry.
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Dolina Środkowej Odry”;
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Nowosolska Dolina Odry”;
- Obszaru Chronionego Krajobrazu „Nowosolska Dolina Odry” .

Dostępność terenu dla osób niepełnosprawnych.

Dostęp osób niepełnosprawnych na teren objęty opracowaniem odbywać się będzie poprzez

trakt spacerowo – rowerowy szer. 2,5m – 4,0 m.

Wszystkie elementy wyposażenia należy zamontować w sposób uniemożliwiający kradzież. Elementy na terenach zalewowych muszą mieć możliwość demontażu, transportu, magazynowania oraz ponownego montażu.

Stara Wieś.

Opis koncepcji - ogólne właściwości funkcjonalno- użytkowe.

Celem inwestycji jest zagospodarowanie terenu i wyposażenie przystani na rzece Odrze wraz z zapleczem edukacyjno-zabawowym. Przewiduje się powstanie trasy edukacyjnej pieszo - rowerowej łączącej miejsca postojowe z terenem przy przystani oraz utwardzenie terenu o nawierzchni z kostki granitowej dla ruchu spacerowo - rowerowego umożliwiające postój pojazdów dla odwiedzających za wałem przeciwpowodziowym od strony gminnej drogi dojazdowej. Cały teren ma pełnić charakter przestrzeni o silnych walorach edukacyjnych. Każdy z elementów zagospodarowania terenu powinien służyć celowi edukacji przyrodniczej bezpośrednio poprzez działanie informacyjne uwydatniające walory przyrodnicze tego miejsca.

Zagospodarowanie terenu, poprzez ułatwienie dostępu, a także stworzenie miejsc odpoczynku i edukacji, pozwoli na szersze udostępnienie i wyeksponowanie ciekawych przyrodniczo elementów (min poprzez opisy przyrody obszaru na tablicach informacyjnych) takich jak: kompleks łągu dębowo -wiązowo-jesionowego znajdujący się na południe od przystani ulegający wyraźnemu grąbowieniu (zwiększenie obecności grabu) w wyniku braku zalewów wodami Odry, stanowiska przy brzegu Odry i w samej przystani - azolli - paproci wodnej – obcego gatunku inwazyjnego, który wraz z ocieplaniem się klimatu rozprzestrzenia się wzdłuż Odry. Po drugiej stronie rzeki znajduje się dobrze wyeksponowany z tej perspektywy, zwarty kompleks leśny Dąbrów Nowosolskich stanowiący płat łągu dębowo - wiązowo-jesionowego. Przewiduje się utworzenie tarasu widokowego w formie platformy widokowej z lunetą - do obserwacji tego terenu po drugiej stronie rzeki.

Rzeka Odra stanowi szlak kajakowy, a teren wokół przystani może służyć jako miejsce biwakowe albo odpoczynku dla kajakarzy.

Istnieje presja rekreacyjna na te tereny, powodująca takie negatywne oddziaływania jak zaśmiecanie terenu i wydeptywanie siedlisk. Dalsze utrzymywanie takiego stanu spowoduje pogorszenie się stanu zachowania siedlisk i gatunków, będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 SOOS „Nowosolska Dolina Odry PLH080014”.

Zagospodarowanie terenu wokół przystani, poprzez stworzenie atrakcyjnych miejsc wypoczynku, a w konsekwencji ukierunkowanie ruchu turystycznego będzie miało znaczny wpływ na zmniejszenie antropopresji (zaśmiecanie, wydeptywanie i niszczenie siedlisk).

Zakres przedsięwzięcia:

- zagospodarowanie terenu przy istniejącej przystani,
- zagospodarowanie terenu przy platformie widokowej,
- budowa trasy pieszo rowerowej edukacyjnej,
- budowa miejsc utwardzonych umożliwiających postój pojazdów

Rozwiązania przestrzenne poszczególnych części przedsięwzięcia.

Zagospodarowanie terenu przy istniejącej przystani oraz zagospodarowanie terenu przy platformie widokowej.

Zagospodarowanie terenu polega na uporządkowaniu ręcznym nawierzchni gruntowej,

wykonaniu schodów terenowych z brusów i utwardzonej ścieżki pieszo – rowerowej, zabezpieczonych barierką, łączących teren przystani z trasą edukacyjną poprowadzoną wałem, budowie platformy widokowej w formie małej wieży o wysokości ok. 10m zlokalizowanej na dz. nr 1537/25 na wzniesieniu za wałem, lokalizacji lunety na wieży, wykonaniu schodów terenowych z brusów i utwardzonej pochylni, zabezpieczonych barierką, łączących teren przystani z terenem lokalizacji wieży, wyposażeniu terenu w elementy małej architektury: ławki, kosze na odpady, stojak rowerowy, toaletę przenośną w obudowie drewnianej, tablice informacyjne z opisami przyrody obszaru, stoły z ławkami, wiatę ogólnodostępną dużą umożliwiającą prowadzenie spotkań i warsztatów przyrodniczych dla 27 – 54 osób, element edukacyjny – urządzenie zabawowe, miejsce na ognisko z siedziskami.

Lokalizacja planowanej wieży umożliwi obserwację widoków rzeki Odry, nadbrzeżnej przyrody, lasów oraz dalekiego otoczenia. Funkcja obserwacyjna będzie główną funkcją użytkową planowanej wieży. Platformę widokową planuje się tak, aby z poziomu tarasu zapewnić atrakcyjne widoki na teren rzeki i ciekawy przyrodniczo teren za rzeką.

Elementy zagospodarowania terenu przy przystani:

- stoły z ławkami stalowo- drewniane,
- ławki z oparciem stalowo – drewniane,
- pojemniki na odpady stalowo-drewniane,
- pojemniki na odpady trójdzielne stalowo-drewniane,
- stojaki na rowery betonowo -stalowe,
- element edukacyjny - urządzenie zabawowe z bezpieczną nawierzchnią,
- miejsce na ognisko - palenisko obudowane siedziskami betonowo-stalowymi,
- wiatą ogólnodostępną dużą – z 9 stołami i siedziskami, umożliwiającą prowadzenie spotkań i warsztatów przyrodniczych dla 27 – 54 osób,
- schody terenowe z brusów drewnianych,
- barierki stalowe wzdłuż pochylni i schodów terenowych,
- tablica informacyjna promująca projekt.
- nawierzchnie wg załącznika graficznego – koncepcji.

Elementy zagospodarowania terenu przy platformie widokowej:

- platforma widokowa wraz z lunetą,
- obudowa toalet przenośnych dla niepełnosprawnych,
- barierki,
- pojemniki na odpady stalowo-drewniane,
- schody terenowe z brusów drewnianych,
- nawierzchnie wg załącznika graficznego – koncepcji.

Budowa edukacyjnej trasy pieszo-rowerowej.

Edukacyjna trasa pieszo – rowerowa jako trasa krajobrazowo-geograficzna o nawierzchni tłuczniowej poprowadzona na koronie wału od miejsc postojowych do zejścia na teren przy przystani. Na odcinku od miejsc postojowych do przystani trasa w formie wstęgi Odry od źródeł do jej ujścia z oznaczeniem ważniejszych miejscowości, wykonana z kostki granitowej wkomponowanej w nawierzchnię tłuczniową. W nawierzchni zawarta informacja „geograficzny środek Odry – km 427” znajdujący się w miejscu przystani. Poprowadzenie trasy koroną wału umożliwi obserwację otaczającej przyrody oraz zapoznanie się z treściami edukacyjnymi umieszczonymi na tablicach informacyjnych.

Prowadzące na teren przy przystani zejście z wału przeciwpowodziowego pochylnią terenową dla niepełnosprawnych co umożliwi korzystanie z terenu osobom poruszającym się na wózku inwalidzkim, może też być wykorzystywana jako alternatywne do istniejących terenowych schodów, zejście dla osób pełnosprawnych.

Elementy zagospodarowania:

- ławki z oparciami stalowo-drewniane,
- tablice informacyjne stalowe z opisem przyrody obszaru,
- pojemniki na odpady stalowo -drewniane,
- stojaki na rowery betonowo -stalowe,
- wzór wstęgi z kostki granitowej wkomponowany w nawierzchnię tłuczniową.

Utwardzenie terenu o nawierzchni z kostki granitowej dla ruchu spacerowo – rowerowego:

Przewiduje się budowę terenu utwardzonego o nawierzchni z kostki granitowej umożliwiające postój pojazdów, w tym dla osób niepełnosprawnych. Teren utwardzony zlokalizowany na początku traktu edukacyjnego od strony południowej obszaru.

Elementy zagospodarowania:

- tablica informacyjna stalowa z opisem przyrody obszaru,
- pojemnik na odpady trójdzielny, stalowo-drewniany,
- nawierzchnie wg załącznika graficznego – koncepcji.

Proponowane tematy treści edukacyjnych.:

- Ptaki Doliny Odry
- Łęgi dębowo -wiązowo-jesionowe - ich funkcjonowanie i znaczenie
- Obce gatunki roślin w dolinach rzecznych
- Dąbrowy Nowosolskie
- Regulacja Odry w XVIII-XIX wieku, powódzie.
- „Geograficzny środek rzeki Odry – km 427”.
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Dolina Środkowej Odry”;
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Nowosolska Dolina Odry”;
- Obszaru Chronionego Krajobrazu „Nowosolska Dolina Odry” .

Dojazd i dostępność terenu dla osób niepełnosprawnych.

Dostęp osób niepełnosprawnych na teren przystani odbywać się będzie poprzez trakt spacerowo – rowerowy szer. 3,0m i pochylnię terenową szer. 2,0 m. Dostęp do terenu z wieżą widokową poprzez pochylnię terenową.

W ramach terenu utwardzonego przewiduje się możliwość postoju utworzenie miejsca postojowego dla niepełnosprawnych.

Wszystkie elementy wyposażenia należy zamontować w sposób uniemożliwiający kradzież. Elementy na terenach zalewowych muszą mieć możliwość demontażu, transportu, magazynowania oraz ponownego montażu.

Nowa Sól.

Opis koncepcji- ogólne właściwości funkcjonalno- użytkowe.

Celem zamierzenia jest zagospodarowanie terenu przy rzece Odrze, budowa molo

pontonowego z lunetą obserwacyjną. Teren przy rzece ma być ukształtowany w formie zatoczki edukacyjnej z przyległym terenem rekreacyjnym.

Przewiduje się powstanie edukacyjnej trasy pieszo - rowerowej łączącej istniejący ciąg pieszy w koronie wału przeciwpowodziowego z terenem przedsięwzięcia.

Cały teren ma pełnić charakter przestrzeni o silnych walorach edukacyjnych. Każdy z elementów terenu powinien służyć celowi edukacji przyrodniczej bezpośrednio poprzez działanie informacyjne uwydatniające walory przyrodnicze tego miejsca.

Zagospodarowanie terenu, poprzez ułatwienie dostępu, a także stworzenie miejsc odpoczynku i edukacji, pozwoli na szersze udostępnienie i wyeksponowanie ciekawych przyrodniczo elementów takich jak: łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe oraz łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe będące przedmiotami ochrony w SOOS „Nowosolska Dolina Odry PLH080014”.

Tuż przy rzece w centralnej części terenu objętego opracowaniem znajduje się niewielki kompleks łęgu wierzbowego, który jest priorytetowym siedliskiem programu Natura 2000. Jest to jeden z ostatnich fragmentów tego typu siedliska po tej stronie Odry, w granicach miasta Nowa Sól. Należy wyeksponować ten kompleks ze względów przyrodniczych poprzez opisy na tablicach informacyjnych oraz lunetę obserwacyjną zainstalowaną na pomoście pontonowym umożliwiającą obserwowanie kompleksu łęgu wierzbowego.

Przy brzegu rzeki występuje chroniona paproć wodna – salwinia pływająca, której występowanie także należy objąć programem edukacyjnym zagospodarowania terenu polegającym na umieszczeniu treści opisujących walory przyrodnicze na tablicach informacyjnych.

Po drugiej stronie rzeki znajduje się układ leśnych zbiorowisk układający się strefowo od brzegu w postaci wąskiego pasa łęgu wierzbowego, dalej łęgu topolowego i w głębi łęgu dębowo- wiązowo- jesionowego. Molo wraz z lunetą ma służyć obserwacji tego tworzywa przyrodniczego.

Zakres opracowania:

- zagospodarowanie i wyposażenie terenu przy Odrze (wraz z budową molo pontonowego),
- budowa trasy edukacyjnej prowadzącej do molo

Rozwiązania przestrzenne poszczególnych części przedsięwzięcia.

Zagospodarowanie i wyposażenie terenu przy Odrze (wraz z budową molo pontonowego):

Zagospodarowanie terenu polegać będzie na budowie zatoczki edukacyjnej wraz z przyległym placem edukacyjno – rekreacyjnym, w ramach którego zostanie zrealizowane utwardzenie terenu wraz z elementami małej architektury oraz zestawami edukacyjnymi. Utwardzenie i ukształtowanie brzegu rzeki w formę schodkową bezpieczną dla użytkowników. Od strony głębokiej wody, zabezpieczoną barierką ogrodzeniową. Ogrodzenie i sposób ukształtowania dna w pobliżu zatoczki oraz samej zatoczki ma uniemożliwić wypadnięcie do nurtu rzeki. Materiał utwardzenia - granit i żelbet. W nawierzchni zatoczki, w górnej części brzegu, schodkowo ukształtowane kanały i tarasy służące do eksperymentów z wodą. Woda do kanałów – podnoszona przez śrubę Archimedes, spływająca w dół tarasami, poprzez zapórę, do koła wodnego. Elementy wyposażenia zatoczki mają służyć poznawaniu zjawisk przyrodniczych związanych z żywiołem wody i sił rządzących przepływającą obok rzeką Odrą, zaznajamianie się z pojęciem ochrony przyrody i jej bioróżnorodności.

Koło Wodne – urządzenie mające na obwodzie łopatkę, poruszane siłą naporu wody, to poprzednik turbiny wodnej. Jeden z najdłużej używanych wynalazków w historii ludzkości. Wykorzystuje w prosty sposób naturalną energię spiętrzania wody.

Współcześnie wykorzystywane do napędu młynów wodnych. Jego model uczy wykorzystywania energii przepływu wody.

Śruba Archimedes - jest maszyną prostą, używaną od czasów starożytnych do nawadniania kanałów irygacyjnych. W Holandii służyła do osuszania terenów położonych poniżej poziomu morza. W dzisiejszych czasach ze względu na takie zalety jak nieczułość na zanieczyszczenia, odporność na niskie temperatury oraz niezawodność działania, coraz częściej wykorzystuje się ją do podnoszenia ścieków.

Obecnie w Europie wybudowanych jest już wiele Małych Elektrowni Wodnych wyposażonych w turbinę Archimedes. Turbinę Archimedes stosuje się na rzekach o stosunkowo niskich spadach (od 1 do 10 m) i niedużych przepływach (maksymalnie ok. 10 m/s dla jednej turbiny). Ze względu na swoją konstrukcję i bardzo małe obroty wirnika turbina Archimedes jest przyjazna dla fauny rzecznej i określana jako turbina „fishfriendly”. Można stosować turbinę Archimedes wszędzie tam, gdzie wymagania ochrony środowiska są szczególnie rygorystyczne.

Śruba Archimedes uczy podstawowych zjawisk występujących w przyrodzie oraz wykorzystania sił natury i poszanowania jej praw.

Drzwi zapor (Zapora Wodna) - to rodzaj budowli hydrotechnicznej przegradzającej dolinę rzeki w celu spiętrzenia wody. Może być wykorzystywana do celów ochrony przeciwpowodziowej, jako rezerwuuar i pozyskiwanie wody. Różnica poziomów pomiędzy za i przed zaporą wykorzystywana jest do napędu młyńskiego koła. Woda na poziom ponad zaporą może być podnoszona za pomocą Śruby Archimedes.

Jej model ma na celu uświadomienie wpływu człowieka na środowisko przyrodnicze oraz metod wykorzystania sił przyrody jako źródła czystej energii.

W zatoczce, przewidziana jest także pochylnia umożliwiająca wyciąganie i wodowanie prosto z przyczep małych jednostek pływających, wykonana z żelbetu i granitu. Przy zatoczce planuje się miejsce wyposażone w ognisko z betonowymi siedziskami oraz miejsce wyposażone w elementy edukacyjne - huśtawki drewniane, obok niego stoły z siedziskami stalowo-drewniane. Wokół przy zatoczce edukacyjnej będą umieszczone drobne formy architektoniczne, figury edukacyjne z drewna, przedstawiające miejscowo występujące gatunki fauny i flory. Od strony łęgu wierzbowego - barierka ograniczająca wypadnięcie jednocześnie chroniąca przyrodę przed nadmierną ingerencją w teren. Zatoczka edukacyjna zostanie wyposażona w tablice informacyjne z opisami przyrody obszaru, służąc edukacji przyrodniczej oraz umożliwiając w ten sposób zapoznanie się z szczególnie interesującymi walorami przyrodniczymi występującymi na tym terenie.

Budowa molo pontonowego.

Molo pontonowe z lunetą na pomoście, przez którą można obserwować przyrodę przeciwnego brzegu rzeki Odry. Molo nietrwale związane z gruntem zlokalizowane w zatoczce. Molo, czyli pomost pontonowy z trapek służące do obserwowania przyrody nie może ograniczać lub utrudniać żeglugi. Pomost musi być obarierowany zgodnie z normą EN-711 barierki pokładowe typu pasażerskiego. Należy umieścić oznakowanie znakami nawigacyjnymi i informacyjnymi oraz 1 koło ratunkowe z linką nietonącą o dł. 30 m i średnicy 8-11 mm, bosak, drabinkę umożliwiającą wyjście z wody, ratowniczą linkę chwytkową wzdłuż pomostu jeżeli głębokość wody przy pomoście jest większa niż 1 metr.

Trakt spacerowo-rowerowy

Wzdłuż granicy południowo-zachodniej terenu planowana jest trasa w formie traktu spacerowo – rowerowego o szer. 3,5 m o charakterze edukacyjno- przyrodniczym wiodąca od Al. Wolności poprzez istniejący zjazd serwisowy do rzeki, potem wzdłuż rzeki do zatoczki. Umożliwiająca dostęp do terenu przy rzece i do zatoczki edukacyjnej osób niepełnosprawnych, oraz w razie potrzeby ambulansów lub samochodów służb komunalnych (umożliwiając demontaż urządzeń w razie powodzi).

Trakt zostanie zrealizowany o nawierzchni gruntowej uporządkowanej mechanicznie szer. 3,5m, wyposażony w ławki z oparciem stalowo – drewniane, kosze na odpady małe oraz tablice informacyjne z opisami przyrody obszaru. W części centralnej przy zatoczce przewiduje się trakt spacerowo – rowerowy szer. 3,5m o nawierzchni z kostki granitowej, do którego przylega plac owalny średnicy 12,5m z wykonaną w nawierzchni z kostki granitowej różą wiatrów.

Elementy zagospodarowania terenu:

- szerokie schody terenowe granitowe,
- pochylnia do wodowania,
- siedzisko betonowo- drewniane,
- stoły z ławkami betonowo, stalowo-drewniane,
- pojemnik na odpady trójdzielny, stalowo-drewniany,
- stojak na rowery stalowo-betonowy,
- miejsce na ognisko – palenisko obudowane siedziskami betonowo-stalowymi,
- molo pontonowe,
- luneta obserwacyjna,
- elementy edukacyjne: Śruba Archimedes, Koło Młyńskie, Drzwi zapory (Zapora Wodna),
- zestaw figur edukacyjnych drewnianych (gatunki fauny i flory),
- elementy edukacyjne - urządzenia zabawowe z bezpieczną nawierzchnią (w tym dostępne dla osób niepełnosprawnych),
- pojemniki na odpady stalowo -drewniane,
- barierki stalowo-drewniane,
- tablice informacyjne - infokioski z opisami przyrody obszaru,
- tablice informacyjne stalowe z opisem przyrody obszaru,
- ławki z oparciem stalowo-drewniane,
- lampy parkowe na słupie,
- tablica informacyjna promująca projekt,
- nawierzchnie wg załącznika graficznego – koncepcji.

Budowa trasy edukacyjnej prowadzącej do molo.

Przewiduje się budowę trasy pieszo – rowerowej o charakterze edukacyjnym, której celem będzie poszerzanie wiedzy na temat przyrody rzeki Odry, jej brzegów i okolic.

Od molo w kierunku zachodnim prowadzić będzie ścieżka pieszo – rowerowa szer. 2,5m o nawierzchni z kostki granitowej, zakończona schodami terenowymi granitowymi wyposażonymi w obustronną balustradę, wzdłuż której sytuuje się ławki z oparciami stalowo-drewniane, kosze na odpady małe, lampy parkowe i tablice informacyjne solarne – infokioski zasilane ogniwem fotowoltaicznym (lub alternatywnie z sieci) przedstawiające opisy przyrody obszaru. Tablice umożliwiają zarówno interaktywne przekazywanie informacji o wartościach przyrodniczych terenu, ale jednocześnie prezentują sobą przykład na dobre wykorzystanie sił

przyrody (energia słoneczna).

Od strony łągu wierzbowego przewiduje się barierkę ograniczającą wypadnięcie i jednocześnie chroniącą przyrodę przed nadmierną ingerencją w teren.

Elementy zagospodarowania terenu:

- ławki z oparciem stalowo-drewniane,
- tablice informacyjne - infokioski z opisami przyrody obszaru,
- pojemniki na odpady stalowo-drewniane,
- barierki stalowo-drewniane,
- stojak na rowery betonowo-drewniany z siedziskiem,
- lampy parkowe,
- schody terenowe z bloków granitowych,
- nawierzchnie wg załącznika graficznego – koncepcji.

Proponowane tematy treści edukacyjnych.:

- Łęgi wierzbowe- ich funkcjonowanie i znaczenie.
- Obce gatunki roślin w dolinach rzecznych.
- Bóbr w Dolinie Odry.
- Ptaki Doliny Odry.
- Dąbrowy Nowosolskie,
- Ochrona starych drzew – pomnik przyrody – jesion wyniosły, stare kasztanowce, najgrubszy wiąz szypułkowy w Lasach Państwowych.
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Dolina Środkowej Odry”.
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Nowosolska Dolina Odry”.
- Obszaru Chronionego Krajobrazu „Nowosolska Dolina Odry”.

Dojazd i dostępność terenu dla osób niepełnosprawnych.

Dostęp osób niepełnosprawnych na teren odbywać się będzie poprzez gruntowy trakt spacerowo – rowerowy szer. 3,5m.

Wszystkie elementy wyposażenia należy zamontować w sposób uniemożliwiający kradzież. Elementy na terenach zalewowych muszą mieć możliwość demontażu, transportu, magazynowania oraz ponownego montażu.

F. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO- UŻYTKOWE. ZESTAWIENIE TYPÓW NAWIERZCHNI I WYPOSAŻENIA.

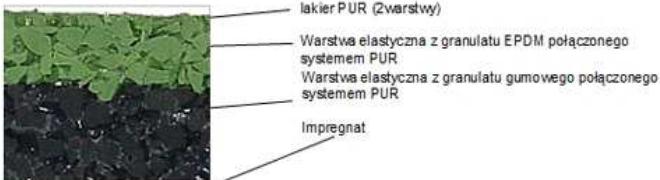
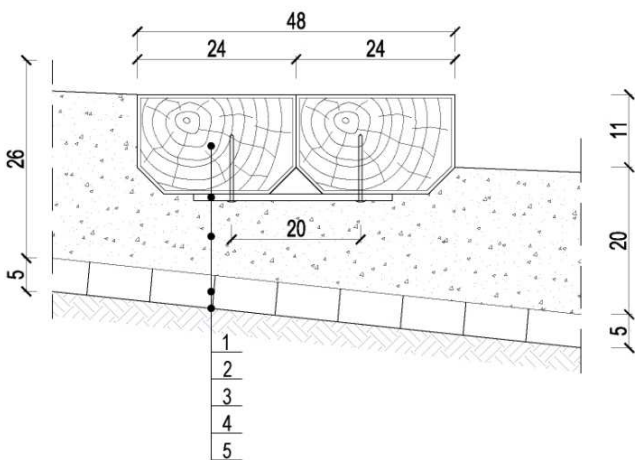
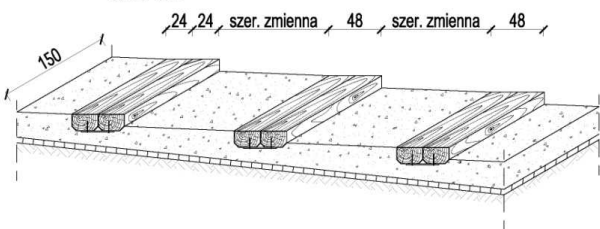
F.1 NAWIERZCHNIE

Lp.	Nawierzchnia	Wymagania
A	<p>Nawierzchnia tłuczniowa na podbudowie do ruchu pieszo-rowerowego</p> <p>Bobrowniki - powierzchnia - 3410m² - szerokość ścieżki pieszo rowerowej - 2,0 m - szerokość schodów na trawersie - 1,5 m - szerokość schodów terenowych - 2,0 m</p> <p>Nowa Sól nie występuje</p> <p>Siedlisko nie występuje</p> <p>Stara Wieś - powierzchnia - 1368m² - szerokość ścieżki pieszo rower. - 3,0 m - szerokość pochylni – 1,0 i 2,0m - szerokość schodów terenowych - 2,0 m</p>	<p>Parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • szerokość – 1,0÷ 4,0 m; • nawierzchnia – twarda ulepszona ; • spadki poprzeczne – 3,0÷4,0%; • spadki podłużne – zgodne z pochyleniem podłużnym; • odwodnienie – powierzchniowe w przyległy teren zielony <p>Konstrukcja nawierzchni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 cm – nawierzchnia tłuczniowa o łącznej gr. 12 cm wykonana z mieszanki 0/31,5 mm wraz z zaklinowaniem mieszanką 0/31,5 mm; wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,98$ moduł wtórnego odkształcenia na pow. zagęszczonej warstwy E2 $\geq 100\text{MPa}$; - 10 cm – warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego, wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,98$ moduł wtórnego odkształcenia na pow. zagęszczonej warstwy E2 $\geq 80\text{MPa}$ po ściągnięciu warstwy humusu i gruntu, Powierzchnię terenu należy zagęścić. Wymagany moduł wtórnego odkształcenia dla na pow. zagęszczonej warstwy E2 $\geq 80\text{MPa}$; górna warstwa o grubości 20 cm $I_s \geq 1,00$; na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni podłoża $I_s \geq 0,97$ - stabilizacja cementowa $R_m=2,5\text{ MPa}$
B	<p>Nawierzchnia tłuczniowa na podbudowie do ruchu spacerowo – rowerowego (trakt)</p> <p>Bobrowniki - powierzchnia: 2625 m² - szerokość traktu: 3,5 m</p> <p>Nowa Sól nie występuje</p> <p>Siedlisko - szerokość traktu: 2,5 ÷ 4,0m - powierzchnia: 1257 m²</p> <p>Stara Wieś nie występuje</p>	<p>Parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • szerokość traktu – 3,50m; • nawierzchnia – twarda ulepszona ; • spadki poprzeczne traktu – 3,0÷4,0%; • spadki poprzeczne poboczy – 3,0÷6,0%; • spadki podłużne – zgodne z pochyleniem podłużnym; • odwodnienie – powierzchniowe w przyległy teren zielony <p>Konstrukcja nawierzchni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 18 cm – nawierzchnia tłuczniowa o łącznej gr. 18 cm wykonana z mieszanki 0/63 mm wraz z zaklinowaniem mieszanką 0/31,5 mm; wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 1,00$ moduł wtórnego odkształcenia na pow. zagęszczonej warstwy E2 $\geq 140\text{MPa}$; - 10 cm – warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego, wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 1,00$ moduł wtórnego odkształcenia na pow. zagęszczonej warstwy E2 $\geq 100\text{MPa}$

		<ul style="list-style-type: none"> - po ściągnięciu warstwy humusu i gruntu, powierzchnię tereny należy zagęścić. Wymagany moduł wtórnego odkształcenia dla na pow. zagęszczonej warstwy E2 \geq 100MPa; górna warstwa o grubości 20 cm $I_s \geq 1,00$; na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni podłoża $I_s \geq 0,97$ - materac z geotkaniny wypełniony kruszywem gr. 30 cm szerokości 5,0 m
C	<p>Nawierzchnia z kostki granitowej na podbudowie dla ruchu spacerowo – rowerowego (trakt)</p> <p>Bobrowniki nie występuje</p> <p>Nowa Sól - powierzchnia - 267 m² - szerokość traktu - 3,5 m</p> <p>Siedlisko -powierzchnia - 350 m²</p> <p>Stara Wieś - powierzchnia 70 m²</p>	<p>Parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nawierzchnia twarda – kostka granitowa gr. 10cm; • spadki poprzeczne – 3,0% -4,0 % • spadki podłużne – zgodne z pochyleniem podłużnym; • odwodnienie – powierzchniowe w przyległy teren; <p>Konstrukcja nawierzchni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 cm – nawierzchnia z kostki granitowej; spoiny wypełnione miałem kamiennym o uziarnieniu 0-4mm; - 5 cm – miał kamienny – frakcja 0-5mm; - 20 cm – podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0-31,5mm, wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 1,00$ moduł wtórnego odkształcenia na pow. zagęszczonej warstwy E2 \geq 170MPa; - 20 cm – warstwa wzmacniająca wykonana mechanicznie na miejscu z pisaku z dowozu stabilizowanego cementem do $R_m = 2,5$ MPa; - zagęszczony grunt rodzimy, moduł wtórnego odkształcenia na pow. zagęszczonej warstwy E2 \geq 120MPa; górna warstwa o grubości 20 cm $I_s \geq 1,00$; na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni podłoża $I_s \geq 0,97$; ewentualnie stabilizacja cementowa $R_m=2,5$ MPa
D	<p>Nawierzchnia z kostki granitowej dla ruchu pieszo - rowerowego</p> <p>Bobrowniki nie występuje</p> <p>Nowa Sól - szerokość ścieżki pieszo - rowerowej - 2,5 m - szerokość schodów terenowych - 2,5 m - powierzchnia - 597 m²</p> <p>Siedlisko - szerokość ścieżki pieszej: 1,0 m - powierzchnia - 592 m²</p> <p>Stara Wieś</p>	<p>Parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nawierzchnia twarda – kostka granitowa gr. 10cm; • spadki poprzeczne – max 2,0%; • spadki podłużne – zgodne z pochyleniem podłużnym; • odwodnienie – powierzchniowe w przyległy teren; <p>Konstrukcja nawierzchni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 cm – nawierzchnia z kostki granitowej; spoiny wypełnione miałem kamiennym o uziarnieniu 0-4mm; - 5 cm – miał kamienny – frakcja 0-5mm; - 10 cm – podbudowa zasadnicza z tłucznia (niesort) 0-31,5mm, moduł wtórnego odkształcenia na pow. zagęszczonej warstwy E2 \geq 80MPa; - zagęszczony grunt rodzimy, moduł wtórnego odkształcenia na pow. zagęszczonej warstwy E2 \geq 100MPa; górna warstwa o grubości 20 cm $I_s \geq 1,00$; na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni podłoża $I_s \geq 0,97$; ewentualnie stabilizacja cementowa $R_m=2,5$ MPa

	- elementy kompozycje trasy pieszo rowerowej powierzchnia - 145 m2	
D1	<p>Nawierzchnia pod paleniska ogniska z kostki granitowej</p> <p>Bobrowniki - powierzchnia - 140m2</p> <p>Nowa Sól - powierzchnia - 39 m2</p> <p>Siedlisko - powierzchnia - 39 m2</p> <p>Stara Wieś - powierzchnia - 39 m²</p>	<p>Parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nawierzchnia twarda – kostka granitowa gr. 10cm; • spadki poprzeczne – max 2,0%; • spadki podłużne – zgodne z pochyleniem podłużnym; • odwodnienie – powierzchniowe w przyległy teren; <p>Konstrukcja nawierzchni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 cm – nawierzchnia z kostki granitowej; spoiny wypełnione miałem kamiennym o uziarnieniu 0-4mm; - 5 cm – miał kamienny – frakcja 0-5mm; - 10 cm – podbudowa zasadnicza z tłucznia (niesort) 0-31,5mm, moduł wtórnego odkształcenia na pow. zagęszczonej warstwy E2 \geq 80MPa; - zagęszczony grunt rodzimy, moduł wtórnego odkształcenia na pow. zagęszczonej warstwy E2 \geq 100MPa; górna warstwa o grubości 20 cm $I_s \geq 1,00$; na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni podłoża $I_s \geq 0,97$; ewentualnie stabilizacja cementowa $R_m=2,5$ MPa
E	<p>Nawierzchnia z bruku drewnianego</p> <p>Bobrowniki - powierzchnia - 325 m2 w tym: - wiata mała: 3x 70m2 - wiata duża: 1x 115 m2</p> <p>Nowa Sól nie występuje</p> <p>Siedlisko - powierzchnia 111 m2 w tym: - wiata duża: 1x 111 m2</p> <p>Stara Wieś - powierzchnia 111 m2 w tym: - wiata duża: 1x 111 m2</p>	<p>Parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nawierzchnia twarda – bruk drewniany 10cm; • spadki poprzeczne – max 2,0%; • spadki podłużne – zgodne z pochyleniem podłużnym; • odwodnienie – powierzchniowe w przyległy teren; <p>Konstrukcja nawierzchni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 cm – nawierzchnia z okrąglaków drewnianych, dębowych, zaimpregnowanych; spoiny wypełnione piaskiem o uziarnieniu 0-4mm; - 5 cm – miał kamienny – frakcja 0-5mm; - 10 cm – podbudowa zasadnicza z tłucznia (niesort) 0-31,5mm, moduł wtórnego odkształcenia na pow. zagęszczonej warstwy E2 \geq 80MPa; - zagęszczony grunt rodzimy, moduł wtórnego odkształcenia na pow. zagęszczonej warstwy E2 \geq 100MPa; górna warstwa o grubości 20 cm $I_s \geq 1,00$; na głębokości od 20 do 50. ewentualnie stabilizacja cementowa $R_m=2,5$ MPa
F	<p>Nawierzchnia bezpieczna</p> <p>Bobrowniki nie występuje</p> <p>Nowa Sól - powierzchnia - 309 m2</p>	<p>Parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nawierzchnia miękka sportowa; • spadki poprzeczne – max 2,0%; • spadki podłużne – zgodne z pochyleniem podłużnym; • odwodnienie – powierzchniowe w przyległy teren; <p>Konstrukcja nawierzchni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 20 cm – nawierzchnia syntetyczna na podkładzie




	<p>Siedlisko nie występuje</p> <p>Stara Wieś - powierzchnia - 21 m²</p>	<p>absorbującym upadek Zgodna z normą PN-EN 1177. :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 cm – miał kamienny – frakcja 0-5mm; - 10 cm – podbudowa zasadnicza z tłucznia (niesort) 0-31,5mm, moduł wtórnego odkształcenia na pow. zagęszczonej warstwy $E_2 \geq 80\text{MPa}$; zagęszczony grunt rodzimy, moduł wtórnego odkształcenia na pow. zagęszczonej warstwy $E_2 \geq 100\text{MPa}$; górna warstwa o grubości 20 cm $I_s \geq 1,00$; na głębokości od 20 do 50cm. Nawierzchnia przepuszczalna, bezpieczna dla upadków z wysokości min. 1,5 m (piankowa, gumowa), do stosowania na zewnątrz, z możliwością umieszczania na niej elementów urządzeń do ćwiczeń ruchowych, pozwalająca na ukształtowanie zgodnie z projektem budowlanym stanowiącym podstawę wykonania zamówienia.
G	<p>Nawierzchnia gruntowa ulepszona uporządkowana mechanicznie - trakt spacerowo – rowerowy</p> <p>Bobrowniki nie występuje</p> <p>Nowa Sól: - szerokość traktu - 3,5 m - powierzchnia - 684 m²</p> <p>Siedlisko nie występuje</p> <p>Stara Wieś nie występuje</p>	<p>Wyprofilowanie nawierzchni gruntowej ulepszonej traktu z pozostawieniem docelowej nawierzchni gruntowej</p> <ul style="list-style-type: none"> • szerokość - 3,5 m • spadki poprzeczne – min 4,0%; • spadki podłużne – zgodne z pochyleniem podłużnym; • odwodnienie – powierzchniowe w przyległy teren. <p>Wykonanie nawierzchni gruntowej ulepszonej mechanicznie (z wykorzystaniem naturalnych materiałów skalnych o różnym uziarnieniu).</p> <p>Zakres prac:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wymieszanie warstwy stabilizującej z podłożem. • mechaniczne równanie i profilowanie, • zagęszczenie warstwy - wałowanie nawierzchni
H	<p>Nawierzchnia gruntowa uporządkowana ręcznie</p> <p>Bobrowniki nie występuje</p> <p>Nowa Sól - powierzchnia - 234m²</p> <p>Siedlisko - powierzchnia - 928 m²</p> <p>Stara Wieś - powierzchnia 2216 m²</p>	<p>Wyprofilowanie nawierzchni gruntowej z pozostawieniem docelowej nawierzchni gruntowej.</p> <ul style="list-style-type: none"> • spadki poprzeczne – max 2,0 %; • spadki podłużne – zgodne z pochyleniem podłużnym; • odwodnienie – powierzchniowe w przyległy teren;
I	<p>Nawierzchnia poliuretanowa w kolorze zielonym</p> <p>Bobrowniki</p>	<p>Poliuretanowa nawierzchnia dwuwarstwowa na istniejącej podbudowie bitumicznej.</p> <ul style="list-style-type: none"> - żwir i guma z klejem / granulat SBR zmieszany spojony klejem poliuretanowym tzw. podłoże ET (podbudowa




	<p>nie występuje</p> <p>Nowa Sól nie występuje</p> <p>Siedlisko - powierzchnia 532 m2</p> <p>Stara Wieś nie występuje</p>	<p>pływająca) – min.35 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - granulatu SBR zespolone klejem poliuretanowym- min.10 mm - granulatu poliuretanowy EPDM od 2 do 3 mm. 
SCH1	<p>Schody terenowe brusy szerokość 1,5 m</p> <p>Bobrowniki - długość schodów wzdłuż osi podłużnej - 495 mb</p> <p>Nowa Sól nie występuje</p> <p>Siedlisko nie występuje</p> <p>Stara Wieś - długość schodów wzdłuż osi podłużnej - 15 mb</p>	<p>SCHODY TERENOWE - SZCZEGÓŁ skala 1:10</p>  <p>SCHODY TERENOWE - PRZEKRÓJ skala 1:50</p> 
SCH2	<p>Schody terenowe z bloków granitowych na podbudowie żelbetowej z obrzeżami granitowymi</p> <p>Bobrowniki nie występuje</p> <p>Nowa Sól - powierzchnia schodów utwardzających brzeg - 92 m2 - długość wejściowych</p>	<p>Schody z ciosów granitowych w kolorze jasnym grubości min.10 cm. Nawierzchnia płomieniowana. Podkład – żelbetowy zbrojony z betonu C25/30. Hydroizolacja szlamem.</p>

	<p>schodów wzdłuż osi- 8 mb</p> <p>Siedlisko - długość schodów wzdłuż 18 mb</p> <p>Stara Wieś nie występuje</p>	
--	---	--

UWAGA: Nie dopuszcza się zastosowania kruszywa tzw. pomiedziowego.




F.2 WYPOSAŻENIE



Symbol	Element	Opis
SS1	<p>Stół z ławkami z bali</p> <p>Bobrowniki: 11szt.</p> <p>Nowa Sól nie występuje</p> <p>Siedlisko nie występuje</p> <p>Stara Wieś nie występuje</p>	 <p>Stół z ławkami z bali drewnianych z drewna liściastego impregnowanych ciśnieniowo. 8 miejsc siedzących. Wymiary: Szerokość: 2200 mm Wysokość: 730 mm Długość: 2000 mm Mocowana za pomocą kotew w fundamencie.</p>
SS2	<p>Stół z ławami betonowo stalowo drewniany</p> <p>Bobrowniki: nie występuje</p> <p>Nowa Sól: 3 szt.</p> <p>Siedlisko: 1 szt.</p> <p>Stara Wieś: 4 szt.</p>	 <p>Wymiary: Szerokość: 1970 mm Wysokość: 730 mm Długość: 2000 mm Materiały: Stal cynkowana i lakierowana proszkowo wg palety RAL. Drewno egzotyczne IROKO olejowane z barwnikiem. Beton architektoniczny (jasnoszary)</p>
Ł1	<p>Ławka z oparciem z bali drewnianych</p> <p>Bobrowniki: 4 szt.</p> <p>Nowa Sól nie występuje</p>	



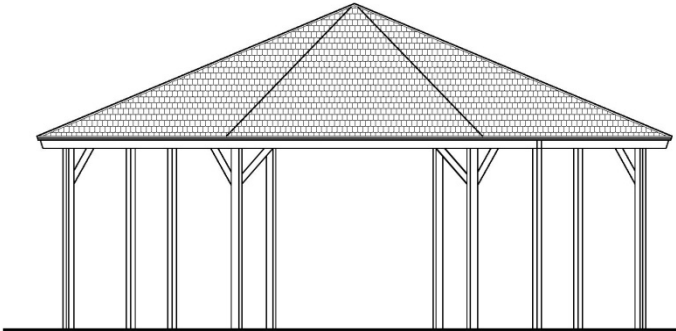
	<p>Siedlisko nie występuje</p> <p>Stara Wieś nie występuje</p>	<p>Siedzisko z oparciem, z bali drewnianych z drewna liściastego impregnowanego ciśnieniowo. Wymiary: Długość: 2200 mm Szerokość: 900 mm Wysokość: 900mm Mocowana za pomocą kotew w fundamencie.</p>
Ł2	<p>Ławka z oparciem stalowo drewniana</p> <p>Bobrowniki: nie występuje</p> <p>Nowa Sól: 5 szt.</p> <p>Siedlisko: 10 szt.</p> <p>Stara Wieś: 8 szt.</p>	 <p>Stelaż stalowy malowany proszkowo, siedziska i oparcia z drewna egzotycznego. Mocowana za pomocą kotew w fundamencie.</p>
S1	<p>Siedzisko z bali drewnianych</p> <p>Bobrowniki: 20 szt.</p> <p>Nowa Sól nie występuje</p> <p>Siedlisko nie występuje</p> <p>Stara Wieś nie występuje</p>	 <p>Siedzisko z bali drewnianych z drewna liściastego impregnowanego ciśnieniowo. Wymiary: Długość: 2200 mm Szerokość: 600 mm Wysokość: 550 mm Mocowana za pomocą kotew w fundamencie.</p>
S2	<p>Siedzisko betonowe</p> <p>Bobrowniki: nie występuje</p> <p>Nowa Sól : 58 mb</p> <p>Siedlisko: 28 mb</p> <p>Stara Wieś: nie występuje</p>	 <p>Wymiary: Szerokość: 450 mm Wysokość: 440 mm Długość: wg załącznika graficznego koncepcji do PFU Materiały: Drewno egzotyczne IROKO olejowane, beton architektoniczny (jasnoszary), montaż - wolnostojące</p>
T1	<p>Tablica informacyjna drewniana z opisami przyrody obszaru</p>	<p>Kształt tablic, musi umożliwiać odczytywanie ich zawartości przez dzieci, osoby niskiego wzrostu, słabowidzące i osoby poruszające się na wózkach</p>

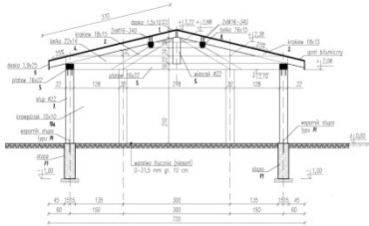


	<p>Bobrowniki: 16 szt.</p> <p>Nowa Sól nie występuje</p> <p>Siedlisko nie występuje</p> <p>Stara Wieś nie występuje</p>	<p>inwalidzkich. Kolor i struktura tablic nie może odwracać uwagi od otoczenia. Tablica musi być fundamentowana do podłoża.</p> <p>Proponowane tematy treści edukacyjnych: przedstawiono w pkt J.1</p>  <p>Wymiary: Szerokość: 114 cm, Wysokość: 220 cm. Powierzchnia ekspozycyjna: 96 x 96 cm. Materiały: Stal kwasoodporna Drewno sosnowe impregnowane trzykrotnie.</p>
T2	<p>Tablica informacyjna stalowa z opisami przyrody obszaru</p> <p>Bobrowniki: nie występuje</p> <p>Nowa Sól: 2 szt.</p> <p>Siedlisko: 15 szt.</p> <p>Stara Wieś: 11 szt.</p>	<p>Kształt tablic, musi umożliwiać odczytywanie ich zawartości przez dzieci, osoby niskiego wzrostu, słabowidzące i osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich. Kolor i struktura tablic nie może odwracać uwagi od otoczenia.</p> <p>Tablica musi być fundamentowana do podłoża. Sugeruje się użycie formy prostej, np. wygiętego konglomeratu np. kwarcowo-granitowego lub stali niskostopowej o wysokiej odporności na warunki atmosferyczne</p>  <p>Wymiary Szerokość: 300 mm Wysokość: 700 mm Długość: 400 mm Materiały: Konglomerat z tworzyw sztucznych lub stal niskostopowa Proponowane tematy treści edukacyjnych: przedstawiono w pkt J.1</p>

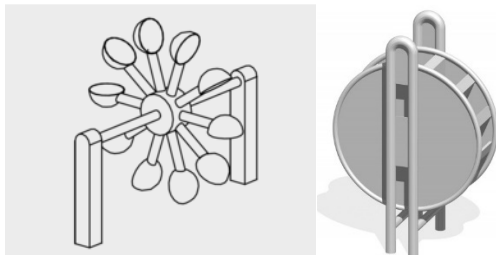
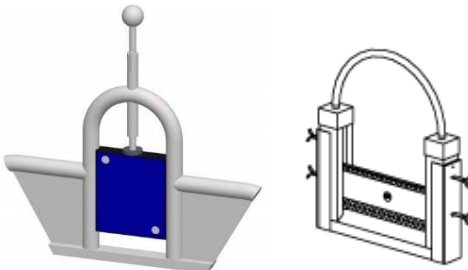
<p>T3</p>	<p>Tablica informacyjna z modułem fotowoltaicznym z opisami przyrody obszaru,</p> <p>Bobrowniki: nie występuje</p> <p>Nowa Sól: 6 szt.</p> <p>Siedlisko: nie występuje</p> <p>Stara Wieś: nie występuje</p>	 <p>Zewnętrzny publiczny samoobsługowy punkt informacyjny, wolnostojący, obudowa z blachy stalowej malowanej proszkowo. Wyposażony w ekran dotykowy, komputer, system Windows, posiadający oprogramowanie umożliwiające interaktywne prezentacje dotyczące tematyki przyrodniczej obszaru. Zasilany poprzez panel fotowoltaiczny zamontowany w górnej części. Montaż: kotwiony do podłoża (musi mieć możliwość demontażu w sytuacji zagrożenia powodziowego). Proponowane tematy treści edukacyjnych: przedstawiono w pkt J.2</p>
<p>PŚ1</p>	<p>Pojemnik na odpady drewniany trójdzielny duży</p> <p>Bobrowniki: 2 szt.</p> <p>Nowa Sól nie występuje</p> <p>Siedlisko nie występuje</p> <p>Stara Wieś nie występuje</p>	 <p>Wymiary: Szerokość: 570 mm Wysokość: 990 mm Długość: 1340 mm Pojemność: 150 l Materiały: Stal kwasoodporna Drewno sosnowe impregnowane trzykrotnie</p>
<p>PŚ2</p>	<p>Pojemnik na odpady stalowo drewniany trójdzielny duży</p> <p>Bobrowniki: nie występuje</p> <p>Nowa Sól: 1 szt.</p> <p>Siedlisko: 2 szt.</p> <p>Stara Wieś: 2 szt.</p>	 <p>Wymiary: Szerokość: 470 mm Wysokość: 980 mm Długość: 1140 mm Pojemność: 150 l</p>


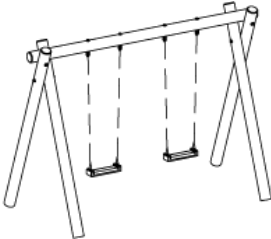

		<p>Materiały: Stal kwasoodporna Drewno egzotyczne IROKO olejowane</p>
<p>Ś1</p>	<p>Pojemnik na odpady drewniany mały</p> <p>Bobrowniki: 9 szt.</p> <p>Nowa Sól nie występuje</p> <p>Siedlisko nie występuje</p> <p>Stara Wieś nie występuje</p>	 <p>Wymiary: Szerokość: 570 mm Wysokość: 670 mm Długość: 570 mm Pojemność: 35 l</p> <p>Materiały: Stal kwasoodporna Drewno sosnowe impregnowane trzykrotnie</p>
<p>Ś2</p>	<p>Pojemnik na odpady stalowo drewniany duży</p> <p>Bobrowniki: nie występuje</p> <p>Nowa Sól: 7 szt.</p> <p>Siedlisko: 9 szt.</p> <p>Stara Wieś: 7 szt.</p>	 <p>Wymiary: Szerokość: 355 mm Wysokość: 1100 mm Długość: 355 mm</p> <p>Materiały: Stal kwasoodporna Drewno egzotyczne IROKO olejowane Montaż - przykręcany.</p>
<p>R1</p>	<p>Stojak na rowery drewniany</p> <p>Bobrowniki: 5 szt.</p> <p>Nowa Sól nie występuje</p> <p>Siedlisko nie występuje</p> <p>Stara Wieś nie występuje</p>	 <p>Wymiary wysokość: 80 cm, długość: 200 cm, ilość miejsc: 5</p> <p>Stojak rowerowy powinien umożliwiać oparcie roweru oraz przypięcie do niego ramy i jednego koła pojedynczym zapięciem U-lock . Stojak musi być trwale przymocowany do podłoża, fundamentowany. Wymiary długość ok. 2,0 m, wysokość 60-80 cm. Drewno sosnowe trzykrotnie impregnowane.</p>


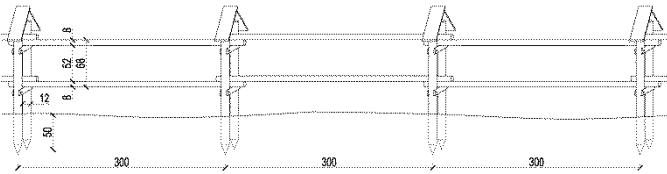
<p>R2</p>	<p>Stojak na rowery betonowo stalowy</p> <p>Bobrowniki: nie występuje</p> <p>Nowa Sól: 1 szt.</p> <p>Siedlisko: 2 szt.</p> <p>Stara Wieś: 2 szt.</p>	 <p>Wymiary: Szerokość: 750 mm Wysokość: 800 mm Długość: 4000 mm Waga: 500 kg Materiały: Stal kwasoodporna Beton architektoniczny (jasnoszary) Montaż- wolnostojące</p>
<p>R3</p>	<p>Stojak na rowery z siedziskiem betonowo, stalowo, drewniany</p> <p>Bobrowniki: nie występuje</p> <p>Nowa Sól: 1 szt.</p> <p>Siedlisko: nie występuje</p> <p>Stara Wieś: nie występuje</p>	 <p>Wymiary: Szerokość: 750 mm Wysokość: 800 mm Długość: 1000 mm Waga: 500 kg Materiały: Stal kwasoodporna Beton architektoniczny (jasnoszary) Drewno IROKO olejowane Montaż: wolnostojące</p>
<p>O1</p>	<p>Palenisko na ognisko</p> <p>Bobrowniki: 4 szt.</p> <p>Nowa Sól nie występuje</p> <p>Siedlisko nie występuje</p> <p>Stara Wieś nie występuje</p>	 <p>Kamienne, granitowe palenisko średnicy 150 cm, Miejsce na ognisko otoczone drewnianymi siedziskami z bali drewnianych.</p>




<p>O2</p>	<p>Miejsce na ognisko betonowo stalowe</p> <p>Bobrowniki: nie występuje</p> <p>Nowa Sól: 1 szt.</p> <p>Siedlisko: 1 szt.</p> <p>Stara Wieś: 1 szt.</p>	 <p>Palenisko przykręcane, Materiały: Beton architektoniczny Wymiary paleniska: Wysokość: 400 mm Średnica: 2050 mm Montaż - wolnostojące</p>
<p>SO1</p>	<p>Siedziska wokół paleniska</p> <p>Bobrowniki: nie występuje</p> <p>Nowa Sól: nie występuje</p> <p>Siedlisko: 16 mb</p> <p>Stara Wieś: 16 mb</p>	 <p>Siedzisko złożone z modułów o trapezowym kształcie łączonych w formie łuku. Materiały: beton architektoniczny, siedzisko i oparcie (w co drugim module) z desek drewnianych – drewno IROKO olejowane, dodatki – stalowe kwasoodporne lakierowane wg RAL Głębokość: 600mm Wysokość: 880mm Montaż - wolnostojące</p>
<p>W</p>	<p>Wiata ogólnodostępna duża</p> <p>Bobrowniki: 1 szt.</p> <p>Nowa Sól: nie występuje</p> <p>Siedlisko: 1 szt.</p> <p>Stara Wieś: 1 szt.</p>	 <p>Wymiary: Szerokość: 1209 cm, Wysokość: 545 cm Długość: 1109 cm Materiały Drewno iglaste C24 trzykrotnie impregnowane. Stal kwasoodporna. Pokrycie gontem na deskowaniu. Montaż- przykręcana do fundamentu. Wraz z wyposażeniem tj. 9 stołami i siedziskami,</p>




		umożliwiająca prowadzenie spotkań i warsztatów przyrodniczych (27 - 54 osób)
A	<p>Wiata ogólnodostępna mała</p> <p>Bobrowniki: 3 szt.</p> <p>Nowa Sól nie występuje</p> <p>Siedlisko nie występuje</p> <p>Stara Wieś nie występuje</p>	 <p>Wymiary Szerokość: 720 cm Wysokość: 322 cm Długość: 624 cm</p> <p>Materiały Drewno iglaste trzykrotnie impregnowane. Pokrycie gontem na deskowaniu. Stal kwasoodporna. Montaż: przykręcana do fundamentu. Wraz z wyposażeniem tj. z 3 stołami z siedziskami umożliwiającą prowadzenie spotkań i warsztatów przyrodniczych, łącznie na 6-8 osób,</p>
TP	<p>Obudowa toalet przenośnych</p> <p>Bobrowniki: 2 szt.</p> <p>Nowa Sól: nie występuje</p> <p>Siedlisko: 1 szt.</p> <p>Stara Wieś: 1 szt.</p>	 <p>Obudowa z trzech stron lekką zabudową drewnianą. Wymiary (dostosować do wymiarów i ilości toalet przenośnych) Wysokość: ~2550 mm Długość: ~3000 mm</p> <p>Materiały Stal cynkowana i lakierowana proszkowo wg palety RAL Drewno egzotyczne IROKO olejowane Montaż: Fundamentowanie.</p>
EDN 1	<p>Element dydaktyczny: Śruba Archimedes</p> <p>Bobrowniki: nie występuje</p> <p>Nowa Sól: 1 szt.</p> <p>Siedlisko: nie występuje</p> <p>Stara Wieś:</p>	<p>Śruba Archimedes</p>   <p>Element edukacji przyrodniczej dotyczącej praw przyrody. Zachowania cieczy i ruchu wirowego. Śruba Archimedes – Jest to podnośnik zbudowany ze śruby umieszczonej wewnątrz rury ustawionej skośnie do poziomu. W czasie pracy dolny koniec śruby zanurzony</p>



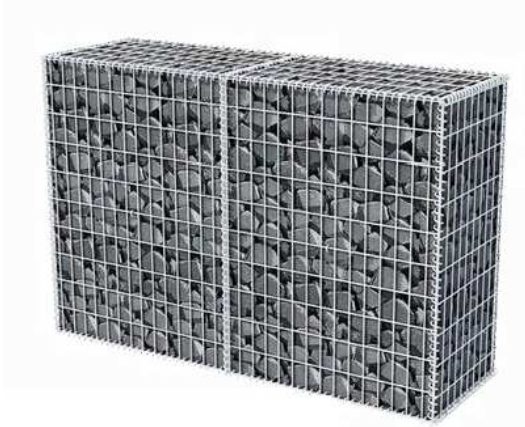
	nie występuje	<p>jest w wodzie, a obrót śruby wymusza jej ruch do góry. Śruba Archimedesa jest maszyną prostą, używaną od czasów starożytnych do nawadniania kanałów irygacyjnych. W Holandii służyła do osuszania terenów położonych poniżej poziomu morza. Obecnie ze względu na takie zalety jak nieczułość na zanieczyszczenia, odporność na niskie temperatury oraz niezawodność działania, coraz częściej wykorzystuje się ją do podnoszenia ścieków. Śruba Archimedesa do zamontowana w zatoczce edukacyjnej- element gotowy, systemowy ze stali nierdzewnej.</p> <p>Cechy:</p> <p>Optymalne przenoszenie przy 45 ° nachylenia.</p> <p>Śruba w systemie modułowym.</p> <p>Dolne łożysko w betonowym fundamencie. Kołnierz mocujący z tarczą zabezpieczającą ruch śruby, mechanizm korbowy</p> <p>Pokrętło Ø 40 / Ø 60 cm</p> <p>Pierścień obracający się osiowo.- Stanowisko Ø 60 cm</p> <p>Górne mocowanie- fundament betonowy.</p>
EDN2	<p>Element dydaktyczny: Koło młyńskie</p> <p>Bobrowniki: nie występuje</p> <p>Nowa Sól: 1 szt.</p> <p>Siedlisko: nie występuje</p> <p>Stara Wieś: nie występuje</p>	 <p>Koło młyńskie- element edukacyjny</p> <p>Wymiary: Wysokość: 0.85 m</p> <p>Szerokość: 1.10 m</p> <p>Średnica koła: 0.80 m</p> <p>Waga: 22 kg</p> <p>Montaż: przykręcane do fundamentu.</p>
EDN3	<p>Element dydaktyczny: Drzwi zapory</p> <p>Bobrowniki: nie występuje</p> <p>Nowa Sól: 1 szt.</p> <p>Siedlisko: nie występuje</p> <p>Stara Wieś: nie występuje</p>	 <p>Drzwi zapory. Element stalowy systemowy.</p> <p>Wymiary:</p> <p>wysokość: 0.65 m</p> <p>szerokość: 0.58 m</p> <p>wysokość podnoszenia 0.15 m</p> <p>waga 20 kg</p> <p>Montaż: przykręcane do fundamentu.</p>

<p>HD1</p>	<p>Element edukacyjny - urządzenie zabawowe</p> <p>Bobrowniki: nie występuje</p> <p>Nowa Sól: 2 szt.</p> <p>Siedlisko: nie występuje</p> <p>Stara Wieś: 1 szt.</p>	 <p>urządzenie zabawowe typu huśtawka drewniana (bocianie gniazdo). Wysokość 2.80 m Wysokość upadku 2.60 m Szerokość 4.30 m Głębokość 2.15 m Waga 310 kg Materiał: drewno impregnowane ciśnieniowo, stal ocynkowana ogniowo. Mocowana za pomocą kotew w fundamencie.</p>
<p>HD2</p>	<p>Element edukacyjny - urządzenie zabawowe</p> <p>Bobrowniki: nie występuje</p> <p>Nowa Sól: 3 szt.</p> <p>Siedlisko: nie występuje</p> <p>Stara Wieś: nie występuje</p>	 <p>urządzenie zabawowe typu huśtawka drewniana podwójna Wysokość 2.80 m Wysokość upadku 2.60 m Szerokość 4.30 m Głębokość 2.15 m Waga 310 kg Materiał: drewno impregnowane ciśnieniowo, stal ocynkowana ogniowo. Mocowana za pomocą kotew w fundamencie.</p>
<p>L1</p>	<p>Lampa parkowa</p> <p>Bobrowniki: nie występuje</p> <p>Nowa Sól: 11 szt.</p> <p>Siedlisko: 13 szt.</p> <p>Stara Wieś: nie występuje</p>	 <p>Cechy charakterystyczne lampy: Stopień ochrony IP dla układu optycznego i zasilacza: IP 66 Klasa ochronności : II Napięcie zasilania: 120 - 277 V AC. Częstotliwość napięcia zasilania: 50/60 Hz. Zakres temperatur pracy: od -40°C do +55°C. Materiał stop aluminium, anodowany</p>

		<p>Kolor - grafitowy Montaż bezpośrednio na słupie z zakończeniem Ø60x95; Zalecana wysokość montażu: od 5 do 7 m. Typ diod CREE XT-E Czas pracy diod L90 >50 000h Gwarancja 5 lat Słupy lamp parkowych wysokości - 6 m, aluminium anodowane, kolor grafit- jak kolor oprawy. Fundamentowane. Ilość opraw dobrana na podstawie projektu elektrycznego.</p>
L2	<p>Lampa uliczna</p> <p>Bobrowniki: nie występuje</p> <p>Nowa Sól: nie występuje</p> <p>Siedlisko: 3 szt.</p> <p>Stara Wieś: nie występuje</p>	 <p>Cechy charakterystyczne lampy: Energoszczędna lampa uliczna LED Materiał: aluminium Moc: 100W Strumień: 12400 lm Temperatura barwowa: 3000K Napięcie: 230V Czas życia: 20000h Napięcie wejściowe: AC 100-240V Częstotliwość: 50/60Hz Współczynnik mocy: >0,9 CRI: 70+ Gwarancja 3 lata Montaż bezpośrednio na słupie.</p> <p>Słupy lamp parkowych wysokości: 8 -10m, aluminium anodowane, kolor czarny- jak kolor oprawy. Fundamentowane. Ilość opraw dobrana na podstawie projektu elektrycznego.</p>
B1	<p>Barierki drewniane</p> <p>Bobrowniki: 666 mb</p> <p>Nowa Sól nie występuje</p> <p>Siedlisko nie występuje</p> <p>Stara Wieś nie występuje</p>	<p>Materiał: drewno sosnowe impregnowane ciśnieniowo.</p>  <p>Wysokość: 100 cm.</p>

<p>B2</p>	<p>Barierka</p> <p>Bobrowniki: nie występuje</p> <p>Nowa Sól nie występuje</p> <p>Siedlisko nie występuje</p> <p>Stara Wieś nie występuje</p>	 <p>Barierka – ogrodzenie. Zabezpieczająca przed wypadnięciem wysokość 100 cm Słupki i pochwyt z profili prostokątnych – drewno IROKO olejowane, wypełnienie poziome z prętów stalowych ocynkowanych, malowane proszkowo wg RAL. Wysokość:100 cm. Montaż: przykręcane lub fundamentowane</p>
<p>B3</p>	<p>Barierki stalowo-drewniane</p> <p>Bobrowniki: 32 m na dojściach do kładki</p> <p>Nowa Sól: 74 mb</p> <p>Siedlisko: 131 mb</p> <p>Stara Wieś: nie występuje</p>	 <p>Barierka – ogrodzenie. Zabezpieczająca przed wypadnięciem wysokość 100 cm Słupki i pochwyt – profile prostokątne z drewna IROKO olejowanego. Wypełnienie przęseł – siatka w ramce – stal ocynkowana malowana proszkowo wg RAL. Wysokość:100 cm. Montaż: przykręcane lub fundamentowane</p>
<p>B4</p>	<p>Barierki stalowe</p> <p>Bobrowniki: nie występuje</p> <p>Nowa Sól: nie występuje</p> <p>Siedlisko: 86,1 mb</p> <p>Stara Wieś: 138 mb</p>	 <p>Barierka – ogrodzenie. Zabezpieczająca przed wypadnięciem. Pochwyty na dwóch poziomach: 75 cm i 90 cm. Wykonana z okrągłych profili stalowych ocynkowanych, malowanych proszkowo wg RAL. Montaż: przykręcane lub fundamentowane</p>

LU	Luneta obserwacyjna Bobrowniki: 1 szt. Nowa Sól: 1 szt. Siedlisko: 1 szt. Stara Wieś: 1 szt.	 <p>Luneta panoramiczna na kolumnie wykonana z grubościennego aluminium, wodoodporna, mocowana za pomocą kotwy w fundamencie. Zapewniająca panoramiczny widok - instrument obraca się w azymucie w zakresie 300° i w wysokości od -45° do + 65°. Kolor – szary. Wysokość obserwacyjna 1465 mm.</p>
F1	Figura drewniana elementy fauny i flory Bobrowniki: nie występuje Nowa Sól: 1 szt. Siedlisko: nie występuje Stara Wieś: nie występuje	<p>Figura drewniana z certyfikatem bezpieczeństwa przeznaczona dla dzieci w wieku 3-6 lat. Mocowana za pomocą kotew w fundamencie. Wymiary minimalne: dł/szer/wys – 100/600/600 Materiał : drewno twarde, impregnowane. Przykładowy wygląd:</p> 
F2	Figura drewniana elementy fauny i flory Bobrowniki: nie występuje Nowa Sól: 1 szt. Siedlisko: nie występuje Stara Wieś: nie występuje	<p>Figura drewniana z certyfikatem bezpieczeństwa przeznaczona dla dzieci w wieku 3-6 lat. Mocowana za pomocą kotew w fundamencie. Wymiary minimalne: dł/szer/wys 1000/500/500 mm, Materiał : drewno twarde, impregnowane. Przykładowy wygląd:</p> 
F3	Figura drewniana elementy fauny i flory Bobrowniki:	<p>Figura drewniana z certyfikatem bezpieczeństwa przeznaczona dla dzieci w wieku 3-6 lat. Mocowana za pomocą kotew w fundamencie.</p>

	<p>nie występuje</p> <p>Nowa Sól: 1 szt.</p> <p>Siedlisko: nie występuje</p> <p>Stara Wieś: nie występuje</p>	<p>Wymiary minimalne: dł/szer/wys 1000/600/400 mm, Materiał : drewno twarde, impregnowane. Przykładowy wygląd:</p> 
F4	<p>Figura drewniana elementów fauny i flory</p> <p>Bobrowniki: nie występuje</p> <p>Nowa Sól: 1 szt.</p> <p>Siedlisko: nie występuje</p> <p>Stara Wieś: nie występuje</p>	<p>Figura drewniana z certyfikatem bezpieczeństwa przeznaczona dla dzieci w wieku 3-6 lat. Mocowana za pomocą kotew w fundamencie. Wymiary minimalne: dł/szer/wys 1000/300/500 mm, Materiał : drewno twarde, impregnowane. Przykładowy wygląd:</p> 
G	<p>Gabiony</p> <p>Bobrowniki: nie występuje</p> <p>Nowa Sól: nie występuje</p> <p>Siedlisko: 70 mb</p> <p>Stara Wieś: nie występuje</p>	 <p>Wymiary szer. 0,5m x dł. 0,5m x wys. 1m</p>
B5	<p>Barierki stalowe na kładce</p> <p>Bobrowniki: 10m</p>	<p>Istniejącą barierkę kładki należy wzmocnić i dostosować do przepisów oraz uzupełnić o elementy uniemożliwiające wspinanie i wypadnięcie lub wymienić</p>

		na nową, spełniającą wymogi bezpiecznego użytkowania.
	Remont kładki Bobrowniki	 <p>Remont kładki tj. oczyszczenie i malowanie elementów stalowych i drewnianych kładki, naprawę i uzupełnienie nawierzchni oraz wykonanie prac niezbędnych do poprawy bezpieczeństwa przy przejściu przez kładkę. Na dojściu z obu stron do kładki w celu poprawy bezpieczeństwa należy zamontować barierki zabezpieczająca przed wypadnięciem z wysokości (B3).</p> <p>Przed przystąpieniem do prac należy uzyskać zgodę właściciela obiektu PGW Wody Polskie na wykonanie planowanych prac.</p>

UWAGA!: Wszystkie elementy wyposażenia należy zamontować w sposób uniemożliwiający kradzież. Elementy na terenach zalewowych muszą mieć możliwość demontażu, transportu, magazynowania oraz ponownego montażu.

G. ROBOTY HYDROTECHNICZNE.*

Lp	Nazwa	Wymagania
1.	Molo pontonowe	<p>Molo pontonowe w formie pomost pontonowego z trapezem.</p> <p>Pontony utrzymujące się na wodzie dzięki wysokiej wyporności, kotwione przy pomocy systemu obejm ruchomych zawieszonych na rurach palowych rozmieszczonych wzdłuż linii pontonów.</p> <p>Materiał wykonania konstrukcji- siatkobeton. Powierzchnia z desek ryflowanych z drewna egzotycznego. Bariierka ze stali nierdzewnej i drewna.</p> <p>Pomost wykonany w kolorach naturalnych, wtapiających się w otoczenie, niekontrastujących.</p> <p>Pale wykończone sygnalizacyjnie w kolorze czarnym z białymi pasami.</p> <p>Na zaproponowane rozwiązanie projektowe dotyczące urządzeń cumowniczych (pale cumownicze) konieczne jest sporządzenie projektu oraz końcowy odbiór przez właściwy organ nadzoru budowlanego. Pontony cumownicze należy zacumować do pali za pomocą obejm ruchomych. Pomost musi posiadać odpowiednie dokumenty bezpieczeństwa statku oraz dokumenty na podstawie których zostały wydane. Pomost musi być obarierowany zgodnie z normą EN- 711 barierek pokładowe typu pasażerskiego. W trakcie eksploatacji należy utrzymywać najbliższe otoczenie pomostu w czystości. Do Wykonawcy należy sporządzenie regulaminu i instrukcji eksploatacji pomostu, które muszą być zaopiniowane i zatwierdzone przez Dyrektora RZGW we Wrocławiu i Dyrektora UŻŚ we Wrocławiu przed rozpoczęciem ich użytkowania. Regulamin musi być umieszczony w widocznym miejscu. Określić warunki nawigacyjne przy których pomosty mogą funkcjonować. Określi oznakowanie wskazujące warunki korzystania z pomostu. Należy wskazać osobę odpowiedzialną i decyzyjną za pomosty. Osoba odpowiedzialna za pomosty powinna przed rozpoczęciem jej działalności zapoznać się z warunkami nawigacyjnymi oraz prognozami hydrometeoro-logicznym na tym akwenie (komunikaty wydawane przez RZGW we Wrocławiu) znać przepisy żeglugowe, przepisy prawa miejscowego oraz instrukcję eksploatacji i regulamin pomostów. Do Wykonawcy należy umieszczenie oznakowania znakami nawigacyjnymi oraz informacyjnymi zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 28.04.2003 r w sprawie przepisów żeglugowych na śródlądowych drogach wodnych (Dz.U. 2003 nr 212 poz. 2072) wraz z przystosowaniem ich do żeglugi w porze nocnej. Wykonawca wyposaży pomost w co najmniej 1 koło ratunkowe z linką nietonącą o dł. 30 m i średnicy 8-11 mm, bosak, drabinkę umożliwiającą wyjście z wody, ratowniczą linkę chwytakową wzdłuż pomostu jeżeli głębokość wody przy pomoście jest większa niż 1 metr.</p> <p>Podmiot odpowiedzialny za pomosty jest zobowiązany do uzgadniania z Dyrektorem UŻŚ we Wrocławiu ewentualnego sposobu prowadzenia dozoru całodobowego oraz oznakowania dziennego i nocnego. Ustalenie z RZGW granicznych warunków nawigacyjnych, przy których mogą być eksploatowane przedmiotowe obiekty, warunków usunięcia jednostki i bezpiecznego miejsca postoju na okres przerwy nawigacyjnej lub usunięcia warunków całorocznej eksploatacji pomostu. Warunki muszą być zawarte w instrukcji eksploatacji pomostu. Właściciel pomostu musi mieć zapewnione miejsce postoju</p>

		<p>dla swojej jednostki pływającej. Wnioskodawca zobowiązany jest powiadomić Dyrektora UŻŚ o zakończeniu inwestycji celem końcowego odbioru robót. Odbiór ten zostanie przeprowadzony wyłącznie po spełnieniu wszystkich wymogów formalnych.</p> <p>UWAGA: Stany w rzece Odrze wahają się, pomost musi być tak zaprojektowany, aby był rozbieralny i usuwany w przypadku wysokiej wody lub też pochodzącego lodu.</p> <p>Projekt musi być uzgodniony z Nadzorem Wodnym w Cigacicach i z Urzędem Żeglugi Śródlądowej we Wrocławiu.</p>
2.	Utwardzenie i zabezpieczenie brzegu	<p>Schody z bloków granitowych na podbudowie żelbetowej, Pochylnia do rzeki, z nawierzchnią z bloków i elementów granitowych na podbudowie żelbetowej, budowla hydrotechniczna w postaci równi pochyłej schodzącej z lądu w głąb wody, służąca do wodowania lub wyciągania na brzeg niewielkich jednostek pływających poprzez wjazd się do wody np. bezpośrednio przyczepą samochodową służącą do transportu jachtu na lądzie.</p> <p>Wzmocnienie brzegów żelbetowe z pokryciem granitem</p> <p>Barierki zabezpieczające zatoczkę siatkowe, stalowe, ze stali nierdzewnej, demontowalne.</p> <p>Pozostałe warunki jw.</p>

*Nowa Sól

H. WIEŻA WIDOKOWA.

H. 1. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE WIEŻY WIDOKOWEJ .

Przeznaczenie obiektu to uzupełnienie funkcji turystycznej okolic, poprzez stworzenie wyniesionego ponad teren punktu widokowego pozwalającego na zapoznanie się z otaczającym krajobrazem.

Lokalizacja planowanej wieży obserwacyjnej umożliwia doskonałą obserwację widoków wód rzeki Odry, nadbrzeżnej przyrody, lasów oraz dalekiego otoczenia w głąb otaczającego krajobrazu. Funkcja obserwacyjna będzie główną funkcją użytkową planowanej wieży.

Wieżę widokową planuje się tak, aby na każdym z poziomów tarasów widokowych zapewnić atrakcyjne widoki. Poziom górny otwiera widok na teren otaczających wieżę lasów mieszanych, rezerwatu przyrody „Bukowa Góra”, użytków ekologicznych starorzecza, poziom niższy znajdujący się na poziomie koron otaczających drzew pozwala na zapoznanie się z funkcjonowaniem fauny w lesie, a przede wszystkim z życiem ptactwa.

Planowana wieża posiada dwie platformy na różnych wysokościach o różnych powierzchniach: na ok. 14,50 m wysokości (ok. 40,00 m²), oraz na ok. 24.50 m wysokości (ok. 60,00 m²) połączone z poziomem terenu i ze sobą ciągami schodów. Całkowita wysokość wieży łącznie z projektowanym dachem czterospadowym wynosi ok. 29,50 m. Na wieżę prowadzą schody drewniane, o szerokości biegu ok.1,50 m /w świetle balustrad/, co umożliwia swobodne przejście i minięcie się dwóch osób. Całość zabezpieczona jest balustradami o konstrukcji drewnianej, o wysokości min.1,10 m oraz 1,20 m.

Lokalizacja wieży widokowej nie może kolidować z ewentualnymi kurhanami oraz ruinami schronów. Schrony będące w bardzo złym stanie technicznym nie nadają się do udostępnienia zwiedzającym. Stanowią atrakcję same w sobie. Teren wokół schronu

zabezpieczyć należy drewnianymi barierkami.



Koncepcja wieży widokowej.

H.2. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE WYRAŻONE WE WSKAŹNIKACH POWIERZCHNIOWO-KUBATUROWYCH.

Lokalizacja	Uwagi	Powierzchnia
Platforma widokowa nr1 Poziom 14,50 m	Bez pow. klatki schodowej	40,0 m2
Platforma widokowa nr2 Poziom 24,50	Bez pow. klatki schodowej	60,0 m2
Komunikacja	Klatka schodowa pow. rzutu	22,0 m2
	Razem	22,0 m2

Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe:

Wysokość podłogi platformy widokowej nr 1: ok. 14,50 m

Wysokość zadaszenia platformy widokowej nr 1: ok. 19,00 m

Wysokość podłogi platformy widokowej nr 2: ok. 25,0m

Wysokość zadaszenia platformy widokowej nr 2: ok. 29,5 m

Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników

Dopuszcza się tolerancję powierzchni użytkowych +/-10% w granicach łącznej powierzchni obiektu.

Dopuszcza się inne rozwiązania w granicach łącznej powierzchni obiektów.

H.3. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE.

Architektura

Rozwiązania funkcjonalne

Rozwiązania funkcjonalne wieży polegają na zapewnieniu dostępu turystom na platformy widokowe. Wejście do wieży prowadzi wprost z poziomu terenu otaczającego ją utwardzonego placu o rzucie koła.

Wejście jest otwarte, zwiedzający wchodzi wprost na pierwszy bieg schodów

Forma architektoniczna

Wieżę widokową należy wykonać w konstrukcji szkieletowej, otwartej, drewnianej. Drewniana konstrukcja wieży jest w całości widoczna.

Przewiduje się zastosowanie drewna litego struganego klasy min. C27 /drewno rodzaju: świerk lub modrzew/. Alternatywnie dopuszcza się zastosowanie drewna klejonego.

Część centralną wykonać w postaci ażurowego trzonu złożonego z 12 słupów rozmieszczonych na rzucie kwadratu po 4 na każdym z jego boków. Na trzonu oparte są dwie ażurowe bez ścian zewnętrznych platformy widokowe. Nad każdą z platform zadaszenie o konstrukcji drewnianej. Nad platformą górną dach czterospadowy. Platformy podparte są dodatkowo zastrzałami od strony zewnętrznej. Schody prowadzące na platformy widokowe - drewniane. Balustrady na platformach widokowych oraz na klatce schodowej drewniane . Wszystkie połączenia drewna z zastosowaniem elementów stalowych ze stali ocynkowanej pozostawione bez malowania.

Podłogi platform, schody

Szerokość biegu schodów /w świetle balustrad/ wynosi ok. 150 cm. Biegi schodów rozdzielone są spocznikami. Stopnie schodów oraz podłogi platform widokowych wykonać z drewna (modrzew, dąb, robinia akacjowa) z desek (min.4 cm grubości) z ryflowaną górną płaszczyzną.

Pokrycie i odwodnienie dachu

Pokrycie dachu wieży oraz zadaszenia nad platformą niższą planuje się z blachy tytanowo-cynkowej układanej na deskowaniu na rąbek stojący. Rąbki prostopadłe do okapu dachu /równoległe do spadku/. Pod blachą na papie ułożyć matę strukturalną.

Odwodnienie zadaszeń powierzchniowo na przyległy teren zielony. Nie przewiduje się zastosowania rynien ani rur spustowych.

Balustrady zewnętrzne

Balustrady zewnętrzne drewniane o wys.1,10 m na klatce schodowej i platformie dolnej oraz 1,20 m na platformie górnej.

Wypełnienie balustrad drewniane i z wypełnieniem z siatki. Mocowane do drewnianej konstrukcji stalowymi łącznikami ocynkowanymi.

Elementy drewniane muszą być zabezpieczone przed wpływem szkodliwych warunków atmosferycznych oraz przeciwpożarowo (NRO).

Zabezpieczenia antykorozyjne wieży widokowej

Wszystkie elementy drewniane /drewno konstrukcyjne, podłóg platform widokowych, schodów, balustrad/ należy zaimpregnować ciśnieniowo. Do impregnacji należy użyć ogólnodostępnego środka impregnacyjnego do drewna uodporniającego drewno przed wilgocią gruntową, szkodliwymi warunkami atmosferycznymi m. in. opadami atmosferycznymi, zapobiegającego korozji biologicznej /grzyby, pleśnie, mchy/ oraz zabezpieczającego konstrukcję przeciwoogniowo zachowując naturalny kolor konstrukcji.

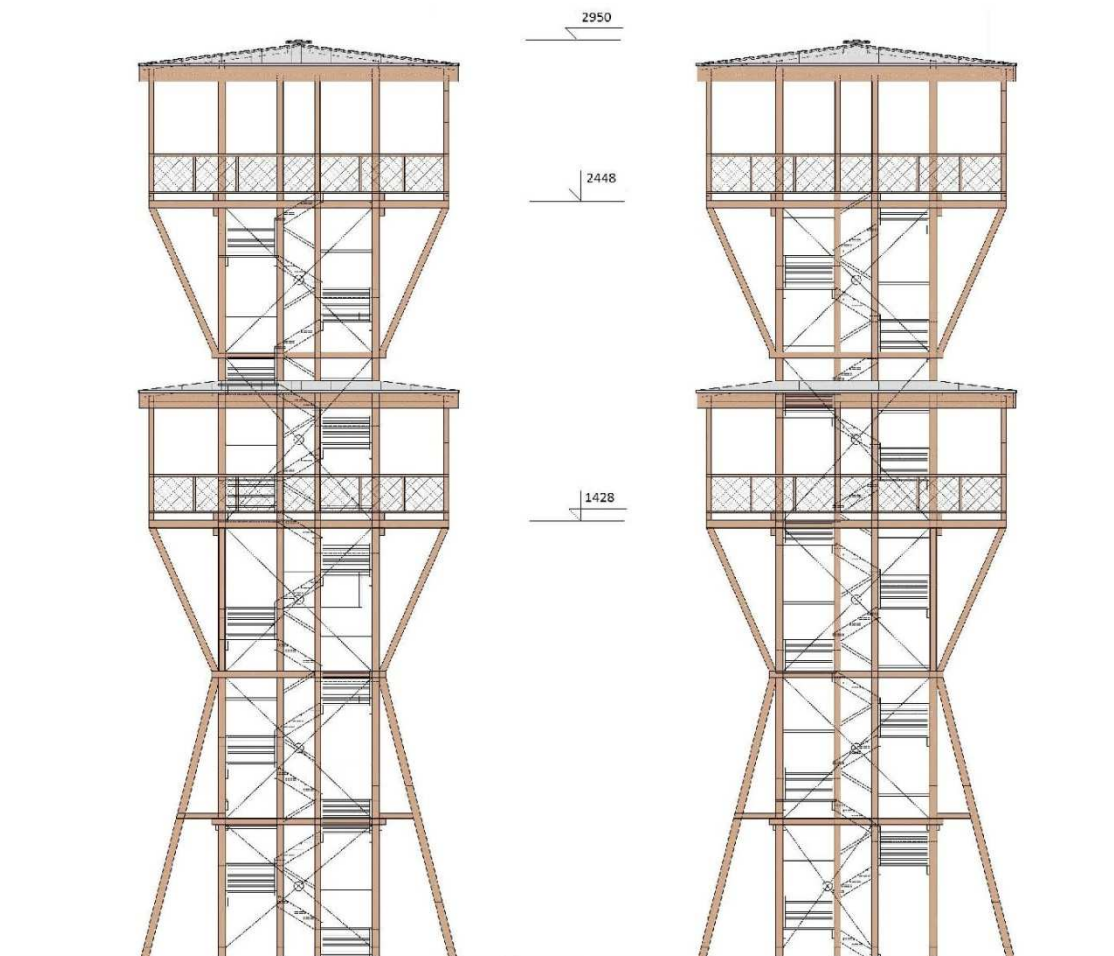
Zabezpieczenie przeciwwilgociowe fundamentów. Pod fundamentami wykonać izolację z dwóch warstw papy asfaltowej na lepiku lub folii wodoszczelnej. Powierzchnie pionowe należy zabezpieczyć masą bez rozpuszczalników organicznych /dwukrotne pokrycie/.

Wykończenia

Zabezpieczenia p.poż. wszystkich elementów drewnianych (NRO) należy ustalić z rzeczoznawcą do spraw p-poż.

Należy zaprojektować instrukcję postępowania w razie pożaru /w języku polskim, angielskim i

niemieckim/ wraz z podaniem lokalizacji ww instrukcji na obiekcie, w razie konieczności zaprojektować i uzgodnić źródła wody do celów p. poż.



Wieża widokowa. Konstrukcja

Warunki gruntowo-wodne w rejonie lokalizacji wieży

Dla potrzeb niniejszego opracowania firma A.G.ea dr Agnieszka Gontaszewska wykonała wstępną dokumentację geotechniczną stanowiącą załącznik do niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego.

Fundamenty

Przewiduje się bezpośrednie posadowienie wieży widokowej w postaci płyty fundamentowej żelbetowej.

Zalecane materiały:

- beton zwykły C25/30
- zbrojenie stal A-IIIN
- izolacja przeciwwilgociowa powłokowa наносzona dwukrotnie, dostosowana do istniejących warunków gruntowo-wodnych.
- podbudowa – chudy beton C 8/10 grubości 10 cm
- beton układać na zgęszczonym podłożu

Posadowienie fundamentów wykonać za pośrednictwem podbudowy betonowej z

betonu C 8/10 grubości 10 cm. Beton konstrukcyjny C25/30 powinien być dostarczony na plac budowy jako gotowa mieszanka z wytwórni betonów. Skład i jakość mieszanki betonowej powinna być zgodna z wymaganiami obowiązujących norm.

Konstrukcja wieży

Główną konstrukcję nośną wieży stanowią drewniane słupy trzonu wieży złożonego z 12 słupów rozmieszczonych na rzucie kwadratu po 4 na każdym z jego boków. Na trzonie oparte są stropy dwóch platform widokowych /belki drewniane/ oraz konstrukcja ich zadaszenia. Wszystkie elementy drewniane wykonać z drewna struganego klasy min. C27 (świerk, daglezja lub modrzew). Dopuszcza się zastosowanie drewna klejonego. Trzon należy stężyć za pomocą prętów stalowych, belek drewnianych oraz zastrzałów. Konstrukcja wieży widokowej musi być samonośna. Nie przewiduje się stosowania jakichkolwiek odciągów. Pomosty platform widokowych pokryte są deskami pomostowymi gr. min. 4cm, ryflowanymi.

Połączenia konstrukcji

Konstrukcję główną wieży projektuje się wykonać z segmentów prefabrykowanych na placu budowy (elementy łączone na połączenia ciesielskie wzmocnione śrubami i blachami wpuszczanymi w drewno). Kotwienie słupów do fundamentu za pośrednictwem okuć w formie buta z blachy. Połączenia na śruby (w dwóch wzajemnie prostopadłych kierunkach). Belki pomostowe łączone z konstrukcją wieży na śruby. Połączenia belek między sobą na gwoździe, śruby i łączniki systemowe.

Instalacja odgromowa

Wieża powinna być wyposażona w instalację odgromową. Instalację odgromową wykonać zgodnie z wymaganiami jak dla ochrony podstawowej.

W obiekcie należy przewidzieć wykonanie instalacji odgromowej uziemiającej zgodnie z obowiązującymi normami. W ramach uziemienia obiektu przewidzieć wykonanie uziomu fundamentowego i otoku wokół obiektu.

Ochronę od wyładowań atmosferycznych zrealizować w formie zwodów poziomych zlokalizowanych na dachu /jako zwód poziomy można wykorzystać blachę pokrycia dachu jeżeli będzie miała wystarczającą grubość/ Wszystkie urządzenia montowane na dachu lub wystające elementy obiektu, należy chronić dodatkowymi zwodami pionowymi. Z instalacją odgromową na dachu połączyć wszystkie elementy metalowe typu opierzenia itp.

Wartość rezystancji uziemienia dla potrzeb instalacji odgromowej $R < 30 \Omega$, wartość rezystancji uziemienia mierzona w punkcie rozdziału PeN na N i Pe $R_{max} < 1 \Omega$.

Zwody poziome połączyć z uziemieniem obiektu za pomocą zwodów pionowych wykonanych z drutu FeZn fi 8 i układanych w rurkach. Zwody pionowe należy połączyć z uziemieniem obiektu w studzienkach kontrolnych, które ze względów estetycznych zaleca się montować w podłożu wokół obiektu.

Zagospodarowanie terenu przyległego do wieży widokowej obiektami małej architektury

W okolicy terenu przewidzianego pod inwestycję istnieją nie oznaczone kurhany. Ich dokładna lokalizacja jest chroniona ze względu na zagrożenie naruszeniem i zniszczeniem. Prace na terenie Białej Góry należy poprzedzić badaniami i pracami archeologicznymi i dokładnym oznaczeniem lokalizacji kurhanów. W przypadku odkrycia obiektów kulturowych na terenie przewidzianym pod inwestycję, należy przesunąć projektowane miejsce posadowienia wieży widokowej wraz z terenem przyległym. Teren będący przedmiotem

opracowania jest terenem leśnym. W celu realizacji inwestycji konieczne będzie wycięcie części drzew w obrębie projektowanego placu. Ze względów przeciwpożarowych, teren w obrębie 15 m od obrysu wieży powinien zostać wykarczowany i pozbawiony ściółki w celu uzyskania niezapalnego podłoża. Nie przewiduje się nowych nasadzeń drzew i krzewów.

Wycinki drzew dokonywać tylko w niezbędnym zakresie ograniczając straty w drzewostanie do minimum. Usunięcie karcz /pozostałości po pniach drzew/ wraz ich transportem w miejsce wskazane przez Zamawiającego. Usunięcie warstwy humusu z powierzchni pod budowę wieży i zagospodarowania wokół niej, z rozplantowaniem w okolicy. Wykonanie niwelacji i plantowania terenu w celu uzyskania równej płaskiej powierzchni pod budowę wieży. Generalnie nie przewiduje się zmian w istniejącym ukształtowaniu terenu. Planowane elementy zagospodarowania terenu będą nawiązywać do istniejącego układu wysokościowego. Korytowanie pod warstwy nawierzchni placu manewrowego ok. 500 m². Pobocza placu wykonać z zagęszczonego gruntu o grubości 15 cm wraz humusowaniem.

Wodę opadową z placu należy odprowadzić w tereny zielone. Ze względu na warunki gruntowo wodne grunt z wykopu nie można wykorzystać do wykonania nasypów. Wykonać badania zagęszczenia podłoża po ułożeniu każdej warstwy. Krzywa uziarnienia musi odpowiadać normowej krzywej uziarnienia dla niesortów określonej wg normy branżowej. Na terenie inwestycji nie planuje się sieci uzbrojenia terenu.

I. PLATFORMA WIDOKOWA.

I.1 OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE PLATFORMY WIDOKOWEJ.

Platforma widokowa w formie małej wieży widokowej. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe opisane poniżej zostały sporządzone na podstawie obowiązujących przepisów i norm oraz wytycznych Zamawiającego.

Przeznaczenie obiektu to uzupełnienie funkcji turystycznej okolic, poprzez stworzenie wyniesionego ponad teren punktu widokowego pozwalającego na zapoznanie się z otaczającym krajobrazem. Lokalizacja planowanej platformy widokowej umożliwia doskonałą obserwację widoków wód rzeki Odry, nadbrzeżnej przyrody, lasów. Funkcja obserwacyjna będzie główną funkcją użytkową planowanej platformy

Platformę widokową planuje się tak, aby z poziomu tarasu zapewnić atrakcyjne widoki. Na teren rzeki i interesujący przyrodniczo teren za rzeką. Planowana platforma posiada taras około 25 m² na wysokości ok. 5 m połączony z poziomem terenu ciągiem schodów. Całkowita wysokość wieży łącznie z projektowanym dachem czterosпадowym ok. 10 m. Na wieżę prowadzą schody drewniane, o szerokości biegu ok. 1,50 m /w świetle balustrad/, co umożliwia swobodne przejście i minięcie się dwóch osób. Całość zabezpieczona jest balustradami o konstrukcji drewnianej, o wysokości min.1,10 m oraz 1,20 m.

I.2. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE WYRAŻONE WE WSKAŹNIKACH POWIERZCHNIOWO-KUBATUROWYCH.

Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji

Lokalizacja	Uwagi	Powierzchnia
Taras widokowy Poziom 5,0 m	Bez pow. klatki schodowej	14,0 m ²
Komunikacja	Klatka schodowa pow. rzutu	11,0 m ²
	Razem	25,0 m ²

Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe

Wysokość podłogi platformy widokowej : ok. 5,0 m

Wysokość zadaszenia platformy widokowej: ok. 10,0m

Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników

Dopuszcza się tolerancję powierzchni użytkowych +/-10% w granicach łącznej powierzchni obiektu.

Dopuszcza się inne rozwiązania w granicach łącznej powierzchni obiektów.

I.3. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE.

Architektura

Rozwiązania funkcjonalne

Rozwiązania funkcjonalne polegają na zapewnieniu dostępu turystom na platformę widokową. Wejście na platformę prowadzi wprost z poziomu terenu.

Wejście jest otwarte, zwiedzający wchodzi wprost na pierwszy bieg schodów

Forma architektoniczna

Platformę widokową należy wykonać w konstrukcji szkieletowej, otwartej, drewnianej. Drewniana konstrukcja wieży ma być w całości widoczna.

Przewiduje się zastosowanie drewna litego struganego klasy min. C27 /drewno rodzaju: świerk lub modrzew/. Alternatywnie dopuszcza się zastosowanie drewna klejonego.

Nad platformą dach czterospadowy. Schody prowadzące na platformę widokową - drewniane. Wszystkie połączenia drewna z zastosowaniem elementów stalowych ze stali ocynkowanej pozostawione bez malowania.

Podłogi platform, schody

Szerokość biegu schodów /w świetle balustrad/ - ok.150 cm. Biegi schodów rozdzielone\ spocznikami. Stopnie schodów oraz podłogi platformy widokowej wykonać z drewna (modrzew, dąb, robinia akacjowa) z desek (min.4 cm grubości) z ryflowaną górną płaszczyzną.

Pokrycie i odwodnienie dachu

Pokrycie dachu platformy planuje się z dachówki bitumicznej w kolorze zielonym układanej na deskowaniu. Odwodnienie zadaszenia powierzchniowo na przyległy teren zielony. Nie przewiduje się zastosowania rynien ani rur spustowych.

Balustrady zewnętrzne

Balustrady drewniane o wys.1,10 m na klatce schodowej i platformie widokowej. Wypełnienie balustrad drewniane. Mocowane do drewnianej konstrukcji stalowymi łącznikami ocynkowanymi.

Elementy drewniane muszą być zabezpieczone przed wpływem szkodliwych warunków atmosferycznych oraz przeciwpożarowo (NRO).

Zabezpieczenia antykorozyjne wieży widokowej

Wszystkie elementy drewniane /drewno konstrukcyjne, podłoga, schodów, balustrad/ należy zaimpregnować ciśnieniowo. Do impregnacji należy użyć ogólnodostępnego środka

impregnacynego do drewna uodporniającego drewno przed wilgocią gruntową, szkodliwymi warunkami atmosferycznymi m. in. opadami atmosferycznymi, zapobiegającego korozji biologicznej /grzyby, pleśnie, mchy/ oraz zabezpieczającego konstrukcję przeciwogniowo zachowując naturalny kolor konstrukcji. Zabezpieczenie przeciwwilgociowe fundamentów. Pod fundamentami wykonać izolację z dwóch warstw papy asfaltowej na lepiku lub folii wodoszczelnej. Powierzchnie pionowe należy zabezpieczyć masą bez rozpuszczalników organicznych /dwukrotne pokrycie/.

Wykończenia

Zabezpieczenia p.poż. wszystkich elementów drewnianych (NRO) należy ustalić z rzeczoznawcą do spraw p-poż.

Należy zaprojektować instrukcję postępowania w razie pożaru /w języku polskim, angielskim i niemieckim/ wraz z podaniem lokalizacji ww instrukcji na obiekcie, w razie konieczności zaprojektować i uzgodnić źródła wody do celów p. poż.



Konstrukcja

Fundamenty

Przewiduje się bezpośrednie posadowienie wieży widkowej w postaci płyty fundamentowej. W przypadku konieczności wymiany gruntu zastosować pod płytę beton C8/10.

Zalecane materiały:

- beton wodoodporny W8 C25/30
- zbrojenie stal A-IIIN
- izolacja przeciwwilgociowa powłokowa наносzona dwukrotnie, dostosowana do istniejących

warunków gruntowo-wodnych.

- podbudowa – chudy beton C 8/10 grubości 10 cm

- beton układać na zgęszczonym podłożu

Posadowienie fundamentów wykonać za pośrednictwem podbudowy betonowej z betonu C 8/10 grubości 10 cm. Beton konstrukcyjny C25/30 powinien być dostarczony na plac budowy jako gotowa mieszanka z wytwórni betonów. Skład i jakość mieszanki betonowej powinna być zgodna z wymaganiami obowiązujących norm.

Konstrukcja wieży

Główną konstrukcję nośną wieży stanowią drewniane słupy. Na słupach oparty jest strop platformy widokowej /belki drewniane/ oraz konstrukcja ich zadaszenia.

Wszystkie elementy drewniane wykonać z drewna struganego klasy min. C27 (świerk, daglezia lub modrzew). Dopuszcza się zastosowanie drewna klejonego. Elementy należy stężyć za pomocą belek drewnianych oraz zastrzałów. Konstrukcja platformy widokowej musi być samonośna. Nie przewiduje się stosowania jakichkolwiek odciągów. Pomost platformy widokowej pokryty deskami pomostowymi gr. min. 4cm, ryflowanymi.

Połączenia konstrukcji

Konstrukcję główną wieży projektuje się wykonać z segmentów prefabrykowanych na placu budowy (elementy łączone na połączenia ciesielskie wzmacniane śrubami i blachami wpuszczanymi w drewno).

Kotwienie słupów do fundamentu za pośrednictwem okuć w formie buta z blachy. Połączenia na śruby (w dwóch wzajemnie prostopadłych kierunkach).

Belki pomostowe łączone z konstrukcją wieży na śruby.

Połączenia belek między sobą na gwoździe, śruby i łączniki systemowe.

Instalacja odgromowa

Platforma musi być wyposażona w instalację odgromową. Instalację odgromową wykonać zgodnie z wymaganiami jak dla ochrony podstawowej.

W obiekcie należy przewidzieć wykonanie instalacji odgromowej uziemiającej zgodnie z obowiązującymi normami. W ramach uziemienia obiektu przewidzieć wykonanie uziomu fundamentowego i otoku wokół obiektu. Ochronę od wyładowań atmosferycznych zrealizować w formie zwodów poziomych zlokalizowanych na dachu. Wszystkie urządzenia montowane na dachu lub wystające elementy obiektu, należy chronić dodatkowymi zwodami pionowymi. Z instalacją odgromową na dachu połączyć wszystkie elementy metalowe typu opierzenia itp. Wartość rezystancji uziemienia dla potrzeb instalacji odgromowej $R < 30 \Omega$, wartość rezystancji uziemienia mierzona w punkcie rozdziału PeN na N i Pe $R_{max} < 1 \Omega$.

Zwody poziome połączyć z uziemieniem obiektu za pomocą zwodów pionowych wykonanych z drutu FeZn fi 8 i układanych w rurkach. Zwody pionowe należy połączyć z uziemieniem obiektu w studzienkach kontrolnych, które ze względów estetycznych zaleca się montować w podłożu wokół obiektu.

Zagospodarowanie terenu przyległego do wieży widokowej obiektami małej architektury

Ze względów przeciwpożarowych, teren w obrębie 5 m od obrysu wieży powinien zostać wykarczowany i pozbawiony ściółki w celu uzyskania niezapalnego podłoża. Nie przewiduje się nowych nasadzeń drzew i krzewów.

Wokół platformy przewiduje się usunięcie warstwy humusu z rozplantowaniem w okolicy oraz wykonanie niwelacji i plantowania terenu w celu uzyskania równej płaskiej powierzchni. Generalnie nie przewiduje się zmian w istniejącym ukształtowaniu terenu. Planowane elementy zagospodarowania terenu będą nawiązywać do istniejącego układu wysokościowego.

Korytowanie pod warstwy nawierzchni placu ok. 50 m².

Pobocza placu wykonać z zagęszczonego gruntu o grubości 15 cm wraz humusowaniem. Wodę opadową z placu należy odprowadzić w tereny zielone. Wykonać badania zagęszczenia podłoża po ułożeniu każdej warstwy. Krzywa uziarnienia musi odpowiadać normowej krzywej uziarnienia dla nie sortów określonej wg normy branżowej. Na terenie inwestycji nie planuje się sieci uzbrojenia terenu.

J. TABLICE INFORMACYJNE I ICH ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA

J. 1. TABLICE DREWNIANE I STALOWE

W ramach zamówienia do wykonawcy będzie należało zaprojektowanie, wykonanie i montaż:

- a) 16 sztuk drewnianych tablic informacyjnych o parametrach:
 - wymiary szer. ok. 114 cm, wys. ok. 220 cm,
 - powierzchnia ekspozycyjna: 96 x 96 cm,
 - materiały: stal kwasoodporna, drewno sosnowe impregnowane trzykrotnie,
 - kształt tablic, musi umożliwiać odczytywanie ich zawartości przez dzieci, osoby niskiego wzrostu, słabowidzące i osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich,
 - kolor i struktura tablic nie może odwracać uwagi od otoczenia,
 - tablica musi być fundamentowana do podłoża.
- b) 28 sztuk stalowych tablic informacyjnych o parametrach:
 - wymiary szer. ok. 300 mm, wys. ok. 700 mm, długość ok. 400 mm,
 - materiały: konglomerat z tworzyw sztucznych lub stal niskostopowa,
 - kształt tablic, musi umożliwiać odczytywanie ich zawartości przez dzieci, osoby niskiego wzrostu, słabowidzące i osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich,
 - kolor i struktura tablic nie może odwracać uwagi od otoczenia,
 - tablica musi być fundamentowana do podłoża,
 - sugeruje się użycie formy prostej, np. wygiętego konglomeratu np. kwarcowo-granitowego lub stali niskostopowej o wysokiej odporności na warunki atmosferyczne,

oraz przygotowanie i wykonanie **zawartości przyrodniczo-edukacyjnych tablic informacyjnych**.

Celem rozmieszczenia w terenach tablic jest informowanie turystów i mieszkańców, na temat chronionych gatunków, siedlisk i formie ochrony przyrody danego obszaru.

Zakres prac obejmuje: koncepcję zawartości merytorycznej i układu graficznego, zaprojektowanie treści, wykonanie, dostawę i montaż oraz gwarancję.

Koncepcja treści przyrodniczych: Wykonawca uzgodni z Zamawiającym koncepcję szaty graficznej tj. projektów zawartości każdej z tablic i elementów edukacyjnych pod kątem treści oraz grafiki. Wykonawca zobowiązuje się do wprowadzenia uwag Zamawiającego. Ustalanie koncepcji odbędzie się na drodze korespondencji e-mailowej lub osobiście. Zamawiający ma do 4 dni roboczych na odniesienie się do koncepcji Wykonawcy. Wykonawca ma do 3 dni roboczych na wprowadzenie uwag Zamawiającego (proces może być powtarzany do uzyskania zadowalającego przez Zamawiającego efektu).

Zaprojektowanie treści: Wytyczne odnośnie zawartości merytorycznej:

1. Zawartość merytoryczna obejmuje gatunki i siedliska na obszarze objętym projektem:
 - a) Bobrowniki:
 - Łęgi topolowe i ich funkcjonowanie
 - Starorzecze
 - Ryby żyjące w Odrze
 - Ptaki Doliny Odry
 - Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Dolina Środkowej Odry”;
 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Nowosolska Dolina Odry”;
 - Obszaru Chronionego Krajobrazu „Nowosolska Dolina Odry” .
 - b) Siedlisko:
 - Rzadkie chrząszcze Doliny Odry;
 - Łęgi topolowe i ich funkcjonowanie;
 - Ptaki Doliny Odry;
 - Obszar Natura 2000
 - Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Dolina Środkowej Odry”;
 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Nowosolska Dolina Odry”;
 - Obszaru Chronionego Krajobrazu „Nowosolska Dolina Odry” .
 - c) Stara Wieś:
 - Ptaki Doliny Odry;
 - Łęgi dębowo -wiązowo-jesionowe - ich funkcjonowanie i znaczenie;
 - Obce gatunki roślin w dolinach rzecznych;
 - Dąbrowy Nowosolskie;
 - Regulacja Odry w XVIII-XIX wieku, powodzie;
 - „Geograficzny środek rzeki Odry – km 427”;
 - Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Dolina Środkowej Odry”;
 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Nowosolska Dolina Odry”;
 - Obszaru Chronionego Krajobrazu „Nowosolska Dolina Odry” .
 - d) Nowa Sól:
 - Łęgi wierzbowe- ich funkcjonowanie i znaczenie.
 - Obce gatunki roślin w dolinach rzecznych.
 - Bóbr w Dolinie Odry.
 - Ptaki Doliny Odry.
 - Dąbrowy Nowosolskie,
 - Ochrona starych drzew – pomnik przyrody – jesion wyniosły, stare kasztanowce, najgrubszy wiąz szypułkowy w Lasach Państwowych;
 - Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Dolina Środkowej Odry”;
 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Nowosolska Dolina Odry”;
 - Obszaru Chronionego Krajobrazu „Nowosolska Dolina Odry” .
2. Tablice jednostronne wraz z elementami edukacyjnymi powinny zawierać m.in. tytuł tablicy, teksty oraz grafikę przedstawiającą chronione gatunki i siedliska w formie ryciny/rysunku oddającego rzeczywisty wygląd (preferowane) lub zdjęć. Dodatkowo tablica powinna zawierać informację o Zleceniodawcy (herb Gminy na terenie której znajduje się tablica) oraz informację o dofinansowaniu. Wybrane tablice powinny zawierać elementy edukacyjne ułatwiające przyswajanie treści z tablicy.
3. Wykonawca w ramach ustalonego wynagrodzenia przenosi na zamawiającego wszelkie autorskie prawa majątkowe oraz prawa pokrewne do nieograniczonego w czasie i w pełni

korzystania i rozporządzania całością lub fragmentem zrealizowanego przedmiotu zamówienia w kraju i za granicą.

4. Wykonawca zapewni autorskie opracowanie merytoryczne i graficzne. Wszystkie materiały zostaną udostępnione zamawiającemu: teksty i grafika w wersji edytowalnej, do ponownego wykorzystania przez Zamawiającego. Wykonawca prześle Zamawiającemu wraz z prawami autorskimi wszelkie ostateczne projekty w wersji elektronicznej (np. na nośniku CD/DVD) w formacie umożliwiającym nanoszenie poprawek oraz wykorzystanie ich w całości lub części do ponownego wydruku, wydania publikacji lub umieszczenia na stronie www.
5. Wszystkie teksty, elementy graficzne, wykorzystane w opracowaniu muszą być rzetelnie udokumentowane pod względem ich pochodzenia. Wykonawca musi zapewnić, w ramach realizacji zadania poprawność merytoryczną, oraz odpowiedzialność za część merytoryczną eksperta przyrodniczego w dziedzinie ochrony przyrody. Do wykonanych projektów, Wykonawca będzie zobowiązany dołączyć oświadczenia osób zajmujących się opracowaniem merytorycznym (imiona i nazwiska, że w ramach wykonywanego zawodu i wykształcenia dana osoba posiada kompetencje do opracowania i bierze odpowiedzialność za jego poprawność merytoryczną).
6. Wykonawca dokonuje składu graficznego do druku.
7. Przed przystąpieniem do produkcji docelowej elementów informacyjno-edukacyjnych objętych przedmiotem zamówienia Wykonawca przedstawi zamawiającemu do akceptacji projekty tablic oraz treści merytoryczne.
8. Wraz odbiorem Wykonawca prześle zamawiającemu atesty materiałów potrzebnych do wykonania zamówienia.

Wykonanie:

1. Powierzchnia ekspozycyjna tablic muszą być dostosowane do wymiarów tablic zaprojektowanych przez Wykonawcę. Tablice oprócz informacji o przyrodzie mogą zawierać: element edukacyjny służący odgadnięciu łamigłówek,
2. Materiały i technika: Materiały użyte do realizacji zamówienia powinny być odporne na czynniki atmosferyczne np. blacha ocynkowana o min gr. 0,6mm, (powierzchnia tablicowa),
3. Technika wydruku: wydruk wielkoformatowy wodoodporny, wysokojakościowy o wysokiej odporności na ścieranie. Zabezpieczony folią polimerową z pokryciem anti-UV oraz antygrafitti.
4. Rozdzielczość wydruku min 1440 dpi.

Dostawa i montaż:

Dostawa na miejsce montażu. Umieszczenie na tablicach informacyjnych zamontowanych wcześniej przez wykonawcę w sposób uniemożliwiający kradzież.

Gwarancja: Min 5 lat; Gwarancja nie obejmuje anomalii pogodowych np. silnych wiatrów huraganowych oraz dewastacji osób trzecich.

J. 2. INFOKIOSKI

W ramach zamówienia Wykonawca dostarczy 6 tablic informacyjnych - infokiosków z opracowaną i wczytaną tematyką związaną z ochroną przyrody, gram i zabawami z zakresu edukacji przyrodniczej.

Parametry infokiosków:

- zewnętrzny publiczny samoobsługowy punkt informacyjny, wolnostojący,
- obudowa z blachy stalowej malowanej proszkowo.
- termostat/higrostat/izolacja termiczna

- wysokość: 250 cm
- wyposażenie: ekran dotykowy 24 cale, aplikacja do wyświetlania dowolnej treści za pomocą ikon, oprogramowanie umożliwiające interaktywne prezentacje dotyczące tematyki przyrodniczej obszaru (opracowane przez wykonawcę),
- komputer: procesor Intel i3, pamięć 4GB RAM, dysk SSD 256GB, LAN 1Gb, system Windows,
- zasilany poprzez panel fotowoltaiczny zamontowany w górnej części,
- montaż: kotwiony do podłoża (musi mieć możliwość demontażu w sytuacji zagrożenia powodziowego).

Koncepcja: Wykonawca uzgodni z Zamawiającym koncepcję szaty graficznej tj. projektów zawartości i elementów edukacyjnych pod kątem treści oraz grafiki. Wykonawca zobowiązuje się do wprowadzenia uwag Zamawiającego. Ustalanie koncepcji odbędzie się na drodze korespondencji e-mailowej lub osobiście. Zamawiający ma do 4 dni roboczych na odniesienie się do koncepcji Wykonawcy. Wykonawca ma do 3 dni roboczych na wprowadzenie uwag Zamawiającego (proces może być powtarzany do uzyskania zadowalającego przez Zamawiającego efektu).

Zaprojektowanie treści:

1. Wytyczne odnośnie zawartości merytorycznej:

Odbiorca poprzez urządzenie ma mieć możliwość zapoznania się z minimum następującymi informacjami:

- Łęgi wierzbowe- ich funkcjonowanie i znaczenie;
- Obce gatunki roślin w dolinach rzecznych;
- Bóbr w Dolinie Odry;
- Ptaki Doliny Odry;
- Dąbrowy Nowosolskie;
- Ochrona starych drzew – pomnik przyrody – jesion wyniosły, stare kasztanowce; najgrubszy wiąz szypułkowy w Lasach Państwowych;
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Dolina Środkowej Odry”;
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Nowosolska Dolina Odry”;
- Obszaru Chronionego Krajobrazu „Nowosolska Dolina Odry” .

a grafika musi się składać z minimum 30 zdjęć przedstawiających najciekawsze walory obszaru. Zdjęcia przedstawiające najciekawsze walory obszaru mają zostać dostarczone przez Wykonawcę, który musi do nich posiadać pełne prawa autorskie. Zastosowane zdjęcia muszą zostać zaakceptowane przez Zamawiającego.

Urządzenie musi posiadać również funkcję związaną z grami i zabawami z zakresu edukacji przyrodniczej. Zastosowane gry i zabawy to minimum quiz z wiedzy przyrodzie obszaru oraz puzzle o tematyce przyrodniczej o różnej skali trudności.

2. Wykonawca w ramach ustalonego wynagrodzenia przenosi na zamawiającego wszelkie autorskie prawa majątkowe oraz prawa pokrewne do nieograniczonego w czasie i w pełni korzystania i rozporządzania całością lub fragmentem zrealizowanego przedmiotu zamówienia w kraju i za granicą.
3. Wykonawca zapewni autorskie opracowanie merytoryczne i graficzne. Wszystkie materiały zostaną udostępnione zamawiającemu: teksty i grafika w wersji edytowalnej, do ponownego wykorzystania przez Zamawiającego. Wykonawca prześle Zamawiającemu wraz z prawami autorskimi wszelkie ostateczne projekty w wersji elektronicznej (np. na nośniku CD/DVD) w formacie umożliwiającym nanoszenie poprawek oraz wykorzystanie

ich w całości lub części do ponownego wydruku, wydania publikacji lub umieszczenia na stronie www.

9. Wszystkie teksty, elementy graficzne, wykorzystane w opracowaniu muszą być rzetelnie udokumentowane pod względem ich pochodzenia. Wykonawca musi zapewnić, w ramach realizacji zadania poprawność merytoryczną, oraz odpowiedzialność za część merytoryczną eksperta przyrodniczego w dziedzinie ochrony przyrody. Do wykonanych projektów, Wykonawca będzie zobowiązany dołączyć oświadczenia osób zajmujących się opracowaniem merytorycznym (imiona i nazwiska, że w ramach wykonywanego zawodu i wykształcenia dana osoba posiada kompetencje do opracowania i bierze odpowiedzialność za jego poprawność merytoryczną).
10. Wykonawca dokonuje składu informatycznego projektu w formacie umożliwiającym wgranie treści do pamięci infokiosków oraz ich edycję i uaktualnianie.

K. ELEMENTY DYDAKTYCZNE: ŚRUBA ARCHIMEDESA, DRZWI ZAPORY, KOŁO MŁYŃSKIE

W nawierzchni zatoczki, w górnej części brzegu, należy zaprojektować schodkowo ukształtowane kanały i tarasy służące do zabaw i eksperymentów z wodą. Woda do kanałów podnoszona przez śrubę Archimedesa, spływająca w dół tarasami, poprzez zaporę do koła wodnego.

Wykonawca opracuje projekty elementów dydaktycznych ze szczególnym uwzględnieniem sposobu dostawy wody uruchamiającej śrubę Archimedesa (np. przy zastosowaniu ręcznej pompy wodnej wraz z zespołem zaworów m. in. zawór próżniowy i reduktor ciśnienia lub w inny sposób).

Dopuszcza się zastosowanie gotowych elementów dydaktycznych, łączenia ich w zestawy przy pomocy innych elementów takich jak pochylnie, korytka, platformy czy stoliki wodne.

Urządzenia mają umożliwiać zabawę wodą a przez to poznawanie zjawisk przyrodniczych związanych z żywiołem wody i sił rządzących przepływającą obok rzeką Odrą.

IV. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO WOBEC PRAC PROJEKTOWYCH.

A. WYMAGANIA OGÓLNE - OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH

Wykonawca opracuje projekty budowlane w zakresie wynikającym z Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 18.09.2020 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609) i uzyska dla nich wymagane przepisami opinie, uzgodnienia, zgody i pozwolenia, w tym pozwolenie na budowę. Przed złożeniem wniosku Wykonawcy o wydanie pozwolenia na budowę niezbędnym jest uzyskanie ze strony Zamawiającego akceptacji rozwiązań projektowych zawartych w projekcie budowlanym.

W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca opracuje ponadto :

- Projekty wykonawcze, stanowiące podstawę wykonania robót budowlanych,
- Kosztorysy inwestorskie i przedmiary robót
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.

Zamawiający wymaga przedłożenia do akceptacji rysunków wykonawczych i szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, przed ich skierowaniem do realizacji, w celu ustalenia ich zgodności z założeniami programu funkcjonalno-użytkowego.

Dodatkowo Wykonawca przedstawi Zamawiającemu :

- harmonogram realizacji inwestycji,
- harmonogram płatności,
- informację projektanta o wymaganiach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz),

Wszystkie ww. dokumenty muszą uzyskać akceptację Inżyniera Kontraktu/Inspektora Nadzoru. Powyższe obowiązki Wykonawcy wynikają z warunków szczególnych i warunków ogólnych kontraktu. Program funkcjonalno-użytkowy określa wymagane zakresy robót i standardy wykonania przedmiotu zamówienia.

Ostateczne rozstrzygnięcia, co do sposobu realizacji przedmiotu zamówienia określać będzie dokumentacja projektowa opracowana na podstawie programu funkcjonalno-użytkowego, tj.: wstępne założenia projektowe, projekty budowlane, projekty wykonawcze, szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, które muszą uzyskać pozytywne uzgodnienie od Inżyniera Kontraktu oraz Zamawiającego.

B. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE WOBEC PRAC PROJEKTOWYCH.

B.1. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU DOTYCZĄCE WYKONANIA I ODBIORU OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH (WWIOPP).

Niniejsze warunki stanowią obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji opracowań projektowych dla zadania objętego opracowaniem programu funkcjonalno- użytkowego.

B.2. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.

Użyte w WWiOPP wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

PB –projekt budowlany o zakresie i formie określonym w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 18 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, wykonany w celu uzyskania decyzji administracyjnej pozwolenia na budowę

Informacja BIOZ – dokument sporządzany przez projektanta zgodnie z art. 20 ust 1 pkt 1b Ustawy Prawo Budowlane

PW- projekt wykonawczy – dokumentacja techniczna o zakresie umożliwiającym wykonanie oraz odbiór robót budowlanych. Dokumentacja zawiera w szczególności wszystkie rysunki, szkice oraz opisy niezbędne do wyniesienia obiektu w teren, a także specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych niezbędne dla określenia parametrów jakościowych materiałów i robót.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi przepisami i normami

B.3 KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.

Dokumentacja projektowa będzie realizowana w następujących etapach dla każdego zadania odrębnie:

- Wykonanie mapy do celów projektowych (uwzględniających istniejący drzewostan);
- Pozyskanie mapy władania i wypisu z rejestrów gruntów;

- Analiza materiałów wyjściowych (dotychczasowych opracowań i ich rozwiązań), w tym PFU;
- Wykonania pomiarów terenowych, badań, analiz, obliczeń w tym ocena stanu technicznego istniejących obiektów;
- Sporządzenie inwentaryzacji dendrologicznej, ze wskazaniem dokładnej ilości drzew do wycinki w miejscu lokalizacji wieży widokowej na Białej Górze;
- Uzyskanie w imieniu Zamawiającego wymaganych, pozwoleń, opinii i decyzji niezbędnych do rozpoczęcia inwestycji, między innymi: decyzji lokalizacji celu publicznego, zgody na wycinkę drzew, itd.;
- Wykonanie badań hydrogeologicznych wraz z opinią dotyczącą wpływu robót na szczelność i stabilność wałów przeciwpowodziowych;
- Wykonanie badań geotechnicznych;
- Opracowanie karty informacyjnej przedsięwzięcia, raportu w sprawie oddziaływania zadania inwestycyjnego na środowisko (jeżeli będzie wymagane), uzyskanie ostatecznej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji zadania inwestycyjnego;
- Przygotowanie pełnej dokumentacji potwierdzającej przeprowadzenie procedury OOS oraz przeprowadzenie konsultacji społecznych (jeżeli będą wymagane);
- Opracowanie analizy oddziaływania na środowisko, z uwzględnieniem potrzeb dotyczących przystosowania się do zmiany klimatu i łagodzenia zmiany klimatu, a także odporności na klęski żywiołowe;
- Uzyskanie w imieniu Zamawiającego: deklaracji organu odpowiedzialnego za gospodarkę wodną oraz deklaracji organu odpowiedzialnego za monitorowanie obszarów Natura 2000;
- Uzyskanie warunków technicznych przyłączenia do sieci energetycznej.
- Wykonanie dokumentacji geotechnicznej;
- Przygotowanie wniosku oraz dokonanie zgłoszenia wodnoprawnego na budowę pomostu pontonowego lub uzyskanie decyzji wodnoprawnej (zależnie od wymogów),
- Opracowanie operatów wodnoprawnych, oraz uzyskanie decyzji wodnoprawnych.
- Opracowanie materiałów do wniosku o wydanie decyzji o pozwolenie na budowę: Projekt budowlany dla całego zadania (projekt zagospodarowania terenu, projekt architektoniczno – budowlany, projekt techniczny, informacja BIOZ);
- Zatwierdzenie przyjętych rozwiązań projektowych przez Zamawiającego.
- Wprowadzenie korekt Zamawiającego do dokumentacji.
- Wystąpienie w imieniu Zamawiającego o uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę.
- Uzyskanie w imieniu Zamawiającego wszystkich uzgodnień, opinii i decyzji koniecznych przy realizacji inwestycji na terenach należących do Wód Polskich oraz zagrożenia powodziowego, w szczególności:
 - uzgodnienie techniczne warunków wykonania inwestycji,
 - uzgodnienie techniczne lokalizacji obiektów pływających,
 - uzyskanie zgody na wykonanie drogi rowerowej na wale przeciwpowodziowym,
 - uzyskanie decyzji o zwolnieniu od zakazów określonych w celu zapewnienia szczelności i stabilności wałów przeciwpowodziowych,
 - uzyskanie zgody na wejście w teren z robotami budowlanymi,

- uzyskanie zgody na zawarcie umowy użytkowania gruntów pokrytych wodami powierzchniowymi płynącymi,
- uzyskanie zgody na zawarcie umowy dzierżawy gruntów należących do PGW Wody Polskie oraz uzyskanie zgody na zawarcie umowy;
- Opracowanie projektu oznakowania znakami nawigacyjnymi terenu budowy, oraz uzyskanie uzgodnienia Urzędu Żegluga Śródlądowej we Wrocławiu,
- Opracowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ),
- Opracowanie instrukcji postępowania w czasie pożaru i powodzi;
- Uzyskanie decyzji o wycince drzew/krzewów (jeśli będzie wymagane);
- Uzyskanie wszelkich pozostałych niezbędnych opinii, decyzji, uzgodnień, zgód i pozwoleń wymaganych przepisami, uprawniającymi do wykonania robót zgodnie z opracowaną dokumentacją;
- Wykonanie uzupełnień lub poprawy wykonanego przedmiotu zamówienia, jeżeli konieczność takich zmian będzie wynikała z opinii, uzgodnień lub decyzji, organów,
- Sporządzenie wniosku oraz uzyskanie ostatecznej decyzji zatwierdzającej projekt budowlany i udzielającej pozwolenia na realizację zadania inwestycyjnego;
- Aktualizację projektu technicznego w trakcie prowadzenia robót budowlanych;
- Opracowanie projektów wykonawczych;
- Opracowanie przedmiaru robót dla każdej z branż;
- Opracowanie kosztorysu zadania inwestycyjnego wykonanego metodą szczegółową zawierająca ceny jednostkowe robocizny, pracy sprzętu i materiałów, dla każdej z branż;
- Opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych (STWIORB), dla każdej z branż;
- Opracowanie projektu nasadzeń zastępczych, o ile będzie wymagany;
- Opracowanie merytoryczne i graficzne zawartości tablic informacyjnych;
- Zatwierdzenie projektów wykonawczych;
- Wprowadzenie korekt do projektów wykonawczych podczas zatwierdzania dokumentacji wykonawczej.

B.4. MATERIAŁY WEJŚCIOWE, POMIARY, BADANIA, OBLICZENIA I EKSPERTYZY.

B.4.1. Materiały wejściowe do projektowania.

Materiałami wejściowymi do projektowania są ustalenia:

- Uzgodnień branżowych, pomiarów i ekspertyz dokonanych przez Zamawiającego w trakcie sporządzania PFU
- Niniejszy PFU

Materiały powyższe opisują cechy funkcjonalne i użytkowe przedmiotu zamówienia, które muszą zostać uwzględnione podczas projektowania.

B.4.2. Zasady wykonania pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz.

Otrzymane przez Wykonawcę w ramach materiałów do projektowania wyniki pomiarów, są wyłącznie materiałami wyjściowymi do projektowania. Ich otrzymanie nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku samodzielnego wykonania ponownych badań i ekspertyz, których potrzebę uzna Wykonawca.

Odpowiedzialność za wyniki badań, obliczeń i ekspertyz leży w całości po stronie Wykonawcy. W przypadku, gdy wyniki pomiarów, obliczeń i ekspertyz w sposób istotny będą się różnić od materiałów dostarczonych przez Zamawiającego może to być podstawą do zmiany rozwiązań technicznych przyjętych w PFU.

B.4.3 Zakres pomiarów, badań, ekspertyz i obliczeń dla kontraktu.

B.4.3.1 Mapa do celów projektowych.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie mapy do celów projektowych dla wszystkich terenów. Jeżeli teren posiada założoną podstawę geodezyjną – to na etapie sporządzania mapy dla celów projektowych należy ją wykorzystać do nawiązania pomiarów objętych niniejszym zamówieniem. W przypadku, gdy podstawa nie była zakładana, a istniejąca w terenie podstawa nie umożliwia właściwego nawiązania, należy ją uzupełnić lub założyć nową. Lokalizacja punktów poziomej podstawy geodezyjnej powinna umożliwiać ich późniejsze wykorzystanie jako punktów podstawy realizacyjnej.

Podstawa pozioma - jej uzupełnienie, względnie założenie, stosowanie znaków geodezyjnych do stabilizacji punktów oraz pomiar i obliczenie współrzędnych regulują szczegółowe przepisy instrukcji technicznej G-1 „Geodezyjna podstawa pozioma” i G-4 „Pomiary sytuacyjne i wysokościowe” oraz wytyczne techniczne G-1.9 „Katalog znaków geodezyjnych oraz zasady stabilizacji punktów”. Punkty podstawy pomiarowej należy zastabilizować. Wykonane prace należy zgłosić do Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjno – Kartograficznej, który dokona odbioru prac geodezyjnych. Mapa winna być wykonana w technice wektorowej.

B.4.3.2 Ekspertyza geotechniczna.

Wykonawca wykona ocenę geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. Odpowiedzialność za wyniki badań i ustalenie prawidłowych warunków wzmocnienia podłoża gruntowego leży po stronie Wykonawcy.

B.4.3.3 Inwentaryzacja dendrologiczna.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie inwentaryzacji dendrologicznej niezbędnej do wycinki drzew – w zakresie minimalnym, tylko w przypadku kolizji z planowanymi obiektami budowlanymi.

B.5. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.

B.5.1 Projekt budowlany

B.5.1.1. Charakterystyczne cechy Projektu budowlanego

Projekt budowlany ma zawierać opracowania projektowe o szczegółowości wymaganej Ustawą Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. z 2020, poz. 1333) oraz w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 18 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609). Wykonawca może, jeśli uzna to za potrzebne zwiększyć szczegółowość rozwiązań w ramach opracowania projektu budowlanego. Wszystkie elementy projektowe winny być określone ostatecznie. Projektu budowlany ma obejmować zakres i wszystkie elementy każdego zadania, niezależnie od tego jaka decyzja administracyjna jest konieczna na jego wykonanie.

B.5.1.2. Zawartość PB.

Projekt budowlany dla każdego zadania powinien dodatkowo zawierać:

- projekt podziału działek (jeśli będzie niezbędny),

- projekty branżowe usunięcia kolizji (jeżeli wystąpią),
- projekt elementów dydaktycznych: koło młyńskie, drzwi zapory, śruba Archimedesesa (dotyczy Nowej Soli) z uwzględnieniem sposobu doprowadzenia do urządzeń wody (np. ręczna pompa),
- projekty figur drewnianych (dotyczy Nowej Soli).
- projekty, rozwiązania wynikające z warunków i uzgodnień z instytucjami zewnętrznymi,
- projekty oznakowania znakami nawigacyjnymi terenu budowy, oznakowania pomostu- znakami nawigacyjnymi oraz informacyjnymi wraz z przystosowaniem ich do żeglugi w porze nocnej, regulaminu i instrukcji eksploatacji pomostu (zaopiniowane i zatwierdzone przez Dyrektora RZGW we Wrocławiu i Dyrektora UŻŚ we Wrocławiu)
- projekty małej architektury
- projekt odwodnienia (jeśli będzie wymagany),
- instrukcję bezpieczeństwa pożarowego i powodziowego,
- projekt kart zawierających informacje o przyrodzie obszaru (tekst i grafika) do umieszczenia na tablicach informacyjnych w tym w infokioskach z opisem technologii ich wykonania i sposobu ich umieszczenia oraz zabezpieczenia.
- inwentaryzację zieleni, projekt wycinki drzew i krzewów oraz projekt zieleni,

Całość opracowania odrębnie dla każdego zadania zostanie przekazana Zamawiającemu w wersji papierowej w minimum 5 egzemplarzach oraz z zapisem elektronicznym na CD w następujących formatach:

- wersja edytowalna (dwg, dgn, doc, xls, ...)
- wersja PDF

Do każdego egzemplarza PB opisanego zgodnie z nazwami zadania należy dołączyć:

- kopię decyzji o nadaniu projektantowi lub projektantowi sprawdzającemu, jeżeli jest wymagany, uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności potwierdzoną za zgodność z oryginałem przez sporządzającego projekt;
- kopię zaświadczeń o których mowa w art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane(tj. wpis do centralnego rejestru, o którym mowa w art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy, oraz – zgodnie z odrębnymi przepisami – wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności), aktualne na dzień:
 - a) opracowania projektu - w przypadku projektanta,
 - b) sprawdzenia projektu - w przypadku projektanta sprawdzającego;
- oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

B.5.1.3. Szczegółowe wymagania dla opracowań projektowych.

Szczegółowy zakres i forma projektu budowlanego powinna przede wszystkim spełniać wymagania określone w Ustawie Prawo Budowlane w tym w art. 34 ust.1, 2, 3 i 4 oraz w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i w Warunkach Technicznych.

Odrębnie dla każdego zadania należy opracować projekt budowlany składający się z następujących części:

1. projekt zagospodarowania działki lub terenu sporządzony na aktualnej mapie do celów projektowych lub jej kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez projektanta,
2. projekt architektoniczno-budowlany,
3. projekt techniczny,
4. w zależności od potrzeb - w przypadku drogi krajowej lub wojewódzkiej - oświadczenie

właściwego zarządcy drogi o możliwości połączenia działki z drogą, zgodnie z przepisami o drogach publicznych,

5. opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, o których mowa w art. 33 ust. 2 pkt 1. Ustawy Prawo budowlane

Każda część projektu budowlanego musi zawierać:

1. stronę tytułową zawierającą: nazwę elementu projektu budowlanego, którego ona dotyczy, nazwę zamierzenia budowlanego, adres i kategorię obiektu budowlanego, nazwę jednostki ewidencyjnej, nazwę i numer obrębu ewidencyjnego oraz numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany, imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres, imię, nazwisko, specjalność, numer posiadanych uprawnień budowlanych, datę opracowania oraz podpis osoby posiadającej uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności opracowującej daną część projektu budowlanego, wraz z określeniem zakresu jej opracowania.
2. spis treści składający się z: zawartości części opisowej projektu, zawartości części rysunkowej projektu, dokumentów dołączonych do projektu wraz z numerami odpowiadających im stron.
3. część opisową;
4. część rysunkową, która posiada niezbędne oznaczenia graficzne i literowe określone w Polskich Normach lub inne objaśnione w legendzie, wyjaśnienia opisowe - umożliwiające jednoznaczne odczytanie projektu;

B.5.1.3.1 Projekt zagospodarowania terenu.

Zawartość projektu zagospodarowania terenu musi być zgodna z treścią Rozdziału 2 rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i powinna zawierać:

1. Część opisową – Zawartość musi być zgodna z § 14 Rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
2. Część rysunkową - Zawartość musi być zgodna z treścią § 15 Rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Skalę rysunków dostosowuje się do rodzaju i wielkości obiektu lub zamierzenia budowlanego, zapewniając jego czytelność. Stosuje się skale rysunków nie mniejsze niż 1:500, a dla inwestycji liniowych nie mniejsze niż 1:1000. Sporządzony na aktualnej mapie do celów projektowych lub jej kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez projektanta, obejmującej:
 - a) określenie granic działki lub terenu,
 - b) usytuowanie, obrys i układy istniejących i projektowanych obiektów budowlanych, w tym sieci uzbrojenia terenu, oraz urządzeń budowlanych sytuowanych poza obiektem budowlanym,
 - c) sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków,
 - d) układ komunikacyjny i układ zieleni, ze wskazaniem charakterystycznych elementów, wymiarów, rzędnych i wzajemnych odległości obiektów, w nawiązaniu do istniejącej i projektowanej zabudowy terenów sąsiednich,
 - e) informację o obszarze oddziaływania obiektu;

Projekt zagospodarowania terenu powinien spełniać wymogi określone w ww Rozporządzeniu oraz sporządzony jako opracowanie numeryczne.

B.5.1.3.2 Projekt architektoniczno-budowlany

Zawartość musi być zgodna z treścią Rozdziału 3 Rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i powinna zawierać:

1. Część opisową – Zawartość musi być zgodna z § 20 Rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
2. Część rysunkową - Zawartość musi być zgodna z treścią § 21 Rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Skalę rysunków dostosowuje się do rodzaju i wielkości obiektu lub zamierzenia budowlanego, zapewniając jego czytelność.

Część rysunkową projektu architektoniczno-budowlanego zaopatruje się w oznaczenia klas odporności ogniowej lub dymoszczelności elementów oddzielenia przeciwpożarowego i innych elementów obiektu budowlanego, w których przejścia instalacyjne muszą być zabezpieczone pod względem przeciwpożarowym, a także drzwi, bram lub innych zamknięć przeciwpożarowych.

Część rysunkową projektu architektoniczno-budowlanego sporządza się w skali dostosowanej do specyfiki i charakteru obiektu budowlanego oraz stopnia dokładności oznaczeń graficznych na rysunkach, jednak nie mniejszej niż:

- 1) 1:200 dla obiektów budowlanych o dużych rozmiarach;
- 2) 1:100 dla pozostałych obiektów budowlanych i ich wydzielonych części.

Projekt architektoniczno-budowlany powinien obejmować:

- 1) układ przestrzenny oraz formę architektoniczną istniejących i projektowanych obiektów budowlanych,
- 2) zamierzony sposób użytkowania obiektów budowlanych, ,
- 3) charakterystyczne parametry techniczne obiektów budowlanych,
- 4) opinię geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego,
- 5) projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne mające wpływ na otoczenie, w tym środowisko,
- 6) charakterystykę ekologiczną,
- 7) informację o wyposażeniu technicznym,
- 8) opis dostępności dla osób niepełnosprawnych,
- 9) postanowienie udzielające zgody na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy, jeżeli zostało wydane;

B.5.1.3.3 Projekt techniczny.

Zawartość musi być zgodna z treścią Rozdziału 4 Rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Projekt architektoniczno-budowlany zawiera w szczególności:

1. Część opisową – Zawartość musi być zgodna z § 23 Rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
2. Część rysunkową - Zawartość musi być zgodna z treścią § 24 Rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Skalę rysunków dostosowuje się do rodzaju i wielkości obiektu lub zamierzenia budowlanego, zapewniając jego czytelność.

Część rysunkową projektu technicznego zaopatruje się w oznaczenia klas odporności ogniowej lub dymoszczelności elementów oddzielenia przeciwpożarowego i innych elementów obiektu budowlanego, w których przejścia instalacyjne muszą być zabezpieczone pod względem przeciwpożarowym, a także drzwi, bram lub innych zamknięć przeciwpożarowych.

Część rysunkową projektu technicznego sporządza się w skali dostosowanej do specyfiki i charakteru obiektu budowlanego oraz stopnia dokładności oznaczeń graficznych na rysunkach, jednak nie mniejszej niż:

- 1) 1:200 dla obiektów budowlanych o dużych rozmiarach;

2) 1:100 dla pozostałych obiektów budowlanych i ich wydzielonych części.

Projekt techniczny powinien obejmować:

- 1) projektowane rozwiązania konstrukcyjne obiektu wraz z wynikami obliczeń statyczno-wytrzymałościowych,
- 2) projektowane niezbędne rozwiązania techniczne oraz materiałowe,
- 3) w zależności od potrzeb – dokumentację geologiczno-inżynierską lub geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych,
- 4) inne opracowania projektowe;

B.5.1.3.4 Materiały do uzgodnienia sieci uzbrojenia terenu.

Opracowanie projektowe ma służyć uzyskaniu uzgodnienia (opinii) dla rozwiązań projektowych związanych z projektowanym zagospodarowaniem terenu i usytuowaniem sieci uzbrojenia terenu. Obowiązku uzgodnienia dokumentacji dokonuje się na podstawie art. 27 i art. 28 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjno-kartograficzne poprzez współdziałanie projektanta z zespołem koordynującym uzbrojenie terenu. Uzgodnienie wydaje się po zbadaniu usytuowania projektowanych (nowych i przebudowywanych) przewodów i urządzeń i stwierdzeniu ich bezkolizyjności w stosunku do innych przewodów i urządzeń, obiektów budowlanych i zieleni wysokiej. Materiały do uzgodnienia powinny spełniać m.in. aktualne wymagania w/w ustawy. Projekt powinien być sporządzony na kopii mapy zasadniczej do celów projektowych. Zawartość zgodna z wymaganiami powiatowego ośrodka dokumentacji.

B.5.1.3.5 Decyzja środowiskowa.

Decyzja jest uzyskiwana na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Załącznik do obwieszczenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. (Dz.U. 2019 poz. 1839).

Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania i złożenia wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla każdego terenu zawierającego w karcie informacyjnej przedsięwzięcia informację, iż dane zadanie jest wykonywane w ramach projektu obejmującego, powiązane ze sobą zadania inwestycyjne na terenie czterech gmin,

B.5.1.3.6 Zezwolenie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Wykonawca złoży odpowiednie materiały do uzgodnienia projektu budowlanego z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w zakresie lokalizacji ewentualnych stanowisk archeologicznych odnotowanych w AZP lub innych dokumentach. Wykonawca uzyska wymagane zezwolenia Konserwatora na prowadzenie prac budowlanych.

B.5.2 Projekt wykonawczy

Celem opracowania projektowego jest uzyskanie niezbędnych materiałów dla potrzeb wykonania, odbioru i rozliczenia robót budowlanych. Podstawą dla opracowania projektu wykonawczego jest projekt budowlany. Projekt wykonawczy powinien zawierać rozszerzenia ww. opracowania o zagadnienia istotne z punktu widzenia potrzeb przyszłego procesu wykonawstwa robót budowlanych. W skład projektu wykonawczego powinny wchodzić rysunki wykonawcze potrzebne do późniejszego wykonania robót budowlanych. W skład projektu wykonawczego wchodzi ponadto wyniki obliczeń, potrzebne dla przyszłego wykonawstwa do obliczeń konstrukcyjnych i ilościowych. Opracowanie powinno zawierać, w zależności od potrzeb, zagadnienia związane z projektowanymi obiektami przeznaczonymi do czasowego użytkowania w trakcie realizacji robót. Wszystkie rysunki powinny być wykonane z dużą

dokładnością i odpowiednią szczegółowością. W skład projektu wykonawczego wchodzi składniki obejmujące m.in. planowane obiekty, instalacje i urządzenia oraz wyciąg z projektu budowlanego (lub projekt budowlany), wraz z opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi odrębnymi przepisami, zawierający uzupełnienia istotne dla potrzeb wykonawstwa robót. W opisie technicznym należy zamieścić wyniki obliczeń (w szczególności dla obiektów inżynierskich) a także istotne z punktu widzenia wykonawstwa robót materiały, które były potrzebne do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami odrębnymi.

B.6. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Wykonawca opracuje program zapewnienia jakości (PZJ) dla prac projektowych i przedłoży go w terminie zgodnym z ustaleniami umownymi Zamawiającemu do akceptacji. Przeglądy opracowań projektowych dla projektu budowlanego, projektu wykonawczego oraz innych opracowań projektowych odbywać się będą wg ustaleń umownych w okresie przewidzianym na ich wykonanie w harmonogramie prac projektowych.

Wykonawca w pełni odpowiada za błędy i opuszczenia dokumentacji projektowej niezależnie od faktu, czy podczas przeglądu dokumentacji dany element został zatwierdzony przez Zamawiającego. Zgłoszone podczas przeglądu poprawki i uwagi będą uwzględniane przez Wykonawcę i wprowadzane do dokumentacji projektowej

B.7. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Jednostką obmiarową jest pozycja wg zatwierdzonego harmonogramu robót

B.8. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie dokumentacji projektowej do odbioru ostatecznego sporządzonych dla opracowania projektowego, które posiada najpóźniejszy termin realizacji (tzw. termin zakończenia) zawarty w umowie oraz w przypadku przerwania umowy dla wszystkich nie zakończonych opracowań projektowych w zakresie zgodności z wymaganiami umowy.

Odbioru ostatecznego dokonuje Zamawiający na podstawie dokumentacji projektowej do odbioru ostatecznego sporządzonych i dostarczonych przez Wykonawcę. W toku odbioru ostatecznego Zamawiający oceni również realizację ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów częściowych. Jeżeli Zamawiający ma zastrzeżenia do dokumentacji projektowej do odbioru ostatecznego lub do zgodności opracowań projektowych z wymaganiami umowy, Wykonawca powinien przedłożyć takie wyjaśnienia i uzupełnienia jakie Zamawiający uzna za konieczne i dokonać korekt, jakie zostaną pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą uzgodnione.

Jeżeli Zamawiający nie będzie miał zastrzeżeń do przedłożonej dokumentacji projektowej dokona odbioru ostatecznego, którego potwierdzeniem będzie podpisanie protokołu zdawczo – odbiorczego (ostatecznego).

Ilość egzemplarzy dokumentacji przekazanych Zamawiającemu oraz ich formaty określą pozostałe dokumenty kontraktowe.

B.9. PŁATNOŚCI

Cena wykonania opracowań projektowych obejmuje:

- wykonanie pełnej dokumentacji projektowej wraz z opiniami i uzgodnieniami wymaganymi przepisami szczególnymi, uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę
- sprawowanie nadzoru autorskiego w trakcie wykonywania robót budowlanych.

V. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO WOBEC ROBÓT BUDOWLANYCH.

A. WYMAGANIA OGÓLNE.

Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane zostały podjęte po uzyskaniu przez Wykonawcę pozwolenia na budowę. Przed złożeniem wniosku bądź wniosków Wykonawcy o wydanie pozwolenia bądź pozwoleń na budowę niezbędne jest uzyskanie akceptacji Zamawiającego, co do rozwiązań projektowych zawartych w projekcie bądź projektach budowlanych.

Zamawiający będzie wymagał przedłożenia do akceptacji rysunków wykonawczych i szczegółowych specyfikacji technicznych przed ich skierowaniem do realizacji, w aspekcie ich zgodności z ustaleniami programu funkcjonalno-użytkowego i kontraktu z Wykonawcą.

Zamawiający będzie dokonywał odbioru robót zanikających i podlegających zakryciu, będzie dokonywał odbiorów częściowych i odbioru ostatecznego oraz pogwarancyjnego.

Po odbiorze końcowym Wykonawca uzyska pozwolenie na użytkowanie, spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane. Wykonawca przekaże również Zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą, a ponadto instrukcje obsługi, dokumentację eksploatacyjną pomostu pontonowego, wież widokowych oraz wszystkie inne dokumenty techniczne związane z budową.

Przy prowadzeniu robót należy stosować sprawny technicznie sprzęt budowlany. Niedopuszczalne jest stosowanie maszyn i urządzeń, z których dochodzi do wycieku paliwa, lub olejów z uwagi na zagrożenie dla środowiska naturalnego.

B. SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

Wykonawca opracuje specyfikacje techniczne określające w szczególności zbiory wymagań, które będą niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót w zakresie:

- sposobu wykonania robót budowlanych,
- właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.

Wykonawca sporządzi: specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót podstawowych, rodzajów robót według przyjętej systematyki, lub grup robót. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych muszą spełniać wymogi rozdziału 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 r. (Dz.U. 2013 poz. 1129) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

C. INŻYNIER KONTRAKTU/INSPEKTOR NADZORU

Zamawiający wyłoni spośród swych pracowników osobę odpowiedzialną za nadzór nad realizacją inwestycji oraz bieżące kontakty z Inżynierem Kontraktu/Inspektorem Nadzoru i Wykonawcą. Ponadto, do nadzoru nad inwestycją, zostanie ustanowiony Inżynier Kontraktu (lub Inspektor Nadzoru), który to będzie sprawował nadzór inwestorski w zakresie zgodnym z ustawą Prawo budowlane i postanowieniami kontraktu.

Do zadań Inżyniera Kontraktu/Inspektora Nadzoru, zgodnie z warunkami kontraktowymi wg FIDIC, będzie należało pełnienie zadań, m.in. :

- sprawowanie kontroli wykonywanych robót budowlanych,
- poświadczanie płatności należnych Wykonawcy,
- w trakcie realizacji robót sporządzanie raportów dla Zamawiającego,
- dokonywanie odbiorów.

Inżynier Kontraktu/Inspektor Nadzoru będzie odpowiedzialny za egzekwowanie od Wykonawcy terminowej realizacji budowy zgodnie z budżetem i umową zawartą pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą, a także:

- administrowanie kontraktem,
- zarządzanie przedsięwzięciem, nadzór techniczny i prawny na budowie (inspektor nadzoru inwestorskiego),
- kontrolę, weryfikację i akceptację dokumentacji Wykonawcy.

W ramach kontraktu Wykonawca zapewni Inżynierowi Kontraktu/Inspektorowi Nadzoru w biurze budowy dwa biurka z zamykanymi na klucz drzwiczkami, regał o szerokości min. 80cm i wieszak na ubrania. Za utrzymanie ww. zaplecza odpowiada Wykonawca.

D. CECHY ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANYCH.

D.1. BRANŻA DROGOWA.

Zamawiający wymaga, aby konstrukcja nawierzchni traktów, ścieżek i placów miała zapewnioną trwałość między-remontową w okresie co najmniej 10 lat. Projektowane elementy drogowe (trakty) powinny spełniać następujące wymagania :

- Wytrzymałość projektowanych nawierzchni dostosowana do założonych wartości użytkowych wg obowiązujących norm i przepisów
- Stosować należy materiały posiadające aprobaty IBDiM (Instytut Badawczy Dróg i Mostów).
- Wody opadowe z projektowanych powierzchni traktów odprowadzone poprzez spadki poprzeczne na teren przyległy
- Zalecane spadki poprzeczne - 1%.
- Kostka granitowa brukarska o wymiarach wg opisu dokumentacji technicznej

D.2. BRANŻA HYDROTECHNICZNA.

Konstrukcje hydrotechniczne powinny zapewniać trwałość między remontową w okresie, co najmniej 10 lat. Projektowane elementy hydrotechniczne powinny spełniać wymagania:

- Zastosowanie ścian szczelnych, kotwionych, oczepionych nadbrzeżem żelbetowym wylewanym na mokro z betonu szczelnego C 30/37 i powierzchni ruchu - antypoślizgowej z betonu płukanego.
- Impregnacji dokonać na elementach prefabrykowanych poza terenem budowy.
- Niedopuszczalne jest stosowanie śrub z łbem wpuszczanym w drewno na górnych powierzchniach elementów.
- Formę wizualną elementów drewnianych i ich zabezpieczenia dostosować architektonicznie do stylu zabudowy obowiązującego na terenie inwestycji i uzgodnić z Zamawiającym
- Elementy hydrotechniczne powinny być funkcjonalne i bezpieczne dla osób korzystających.
- Elementy hydrotechniczne zaprojektować tak, aby wytrzymały uderzenia jednostek pływających o masie do 5 ton, oraz działanie lodu.

D.3. BRANŻA INSTALACYJNA.

Projektowane elementy instalacyjne powinny spełniać następujące wymagania :

- Stosować należy materiały posiadające odpowiednie aprobaty
- Budowę sieci uzgodnić z jej zarządcami

D.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKOŃCZENIA

Wymagania dotyczące wykończenia obiektu należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie projektu budowlanego

Uzgodnieniu podlega:

- Kolorystyka obiektu i jego elementów.
- Forma detali architektonicznych nadbrzeży - obiektów hydrotechnicznych i małej architektury.
- Standard wykończenia poszczególnych powierzchni.

Założono następujący standard wykończenia dla poszczególnych materiałów :

- Beton – nadbrzeży szczelny, czołowo szpachlowany. Powierzchnia ruchu antypoślizgowa.
- Stal elementów konstrukcyjnych – metalizowana i malowana.
- Stal elementów drobnych – cynkowanie zanurzeniowe i malowanie lub ze stali kwasoodpornej (INOX).
- Drewno konstrukcyjne – heblowane i impregnowane.
- Drewno pali – okrągłaki okorowane, nieheblowane, impregnowane.
- Skarpy – żelbetowe, wykończone elementami granitowymi.
- Siatka zabezpieczająca zatoczkę, demontowalne ogrodzenie od strony nurtu rzeki.

D.5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Zagospodarowanie terenu w ramach zadania jest dwójakiego rodzaju; dotyczy prac na terenach zalewowych i na terenach niezagrożonych powodzią.

Obiekty budowlane takie jak trasy pieszo-rowerowe, trakty spacerowo-rowerowe, nadbrzeża, schody i pochylnie terenowe, stanowiące zagospodarowanie terenu zostały już określone punktach programu funkcjonalno- użytkowego. Obiekty budowlane należy wykonywać ze szczególną dbałością o istniejącą przyrodę i obiekty kulturowe.

D.6. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.

D.6.1. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy w terminie określonym w kontrakcie. Program funkcjonalno-użytkowy będzie stanowił część składową dokumentacji przetargowej sporządzonej dla niniejszej inwestycji. Wykonawca pozyska we własnym zakresie pozostałe niezbędne dla tej inwestycji dokumenty, opinie, zgody, pozwolenia, czy też uzgodnienia.

D.6.2 Zgodność robót z dokumentacją i PFU.

Program funkcjonalno-użytkowy i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego i Inżyniera Kontraktu/Inspektora Nadzoru stanowią składniki kontraktu, a wszystkie określone w nich wymagania są obowiązujące dla Wykonawcy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera Kontraktu/Inspektora Nadzoru, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich poprawek i zapisów. Dane określone w programie funkcjonalno-użytkowym będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozbieżność tych cech nie może przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

D.6.3 Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca, w celu realizacji zadania, może wykorzystywać cały teren objęty inwestycją. Wszędzie tam, gdzie realizacja inwestycji spowoduje zniszczenie elementów zagospodarowania terenu, ich stan powinien zostać przywrócony do poprzedniego - sprzed budowy. Te elementy inwestycji, które zakładają przebudowę istniejących elementów zagospodarowania terenu wymagają przygotowania terenu.

Roboty dotyczące przygotowania placu budowy, zapewnienia bezpieczeństwa pracownikom i osobom postronnym oraz zabezpieczenia terenu placu budowy przez cały okres wykonywania robót budowlanych wchodzi w zakres obowiązków, które Wykonawca realizuje na własny koszt. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji inwestycji aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, niezbędne do ochrony robót. Wykonawca odpowiednio oznakuje, w sposób uzgodniony z Inżynierem Kontraktu, wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca potwierdzi poprzez umieszczenie obowiązujących tablic informacyjnych budowy. Tablice informacyjne budowy będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że wliczony jest w cenę kontraktową. Wywóz odpadów musi zostać uzgodniony z odpowiednim organem ochrony środowiska i gestorem składowiska, na które wywóz będzie dokonywany.

Energia elektryczna na potrzeby budowy może być pobierana z istniejących przyłączy elektrycznych. Z dostawcą energii elektrycznej należy uzgodnić niezbędny zapas mocy, a następnie pomiarkować przyłącza dla potrzeb budowy w celu rozliczenia ilości pobranej przez Wykonawcę energii elektrycznej. Woda dla potrzeb budowy może być pobierana z istniejących sieci. Tak, jak w powyższym przypadku, woda musi być opomiarowana w celu późniejszego rozliczenia Wykonawcy.

Wykonawca przyjmuje odpowiedzialność za następstwa działalności, szczególnie w zakresie :

- organizacji i wykonywania robót budowlanych,
- warunków bezpieczeństwa pracy i przepisów przeciwpożarowych,
- zaplecza dla potrzeb Wykonawcy i Inżyniera Kontraktu,
- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego w otoczeniu budowy,
- ochrony mienia związanego z budową,
- ubezpieczenia placu budowy,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich.

Realizując inwestycję należy wziąć pod uwagę stan dróg zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie terenu objętego inwestycją.

Koniecznym jest przestrzeganie ograniczeń, co do nacisku na osie dla pojazdów transportujących sprzęt i materiały budowlane.

Wykonawca będzie prowadził roboty, składował materiały budowlane oraz prowadził rozładunek i załadunek jedynie w obrębie terenu objętego inwestycją, w miejscach uzgodnionych z Inżynierem Kontraktu oraz przedstawicielem Zamawiającego. Wykonawca będzie ponadto przestrzegał ograniczeń, co do ciężaru urządzeń pracujących w miejscach, które podlegają ograniczeniom, co do nacisku, a także będzie bezwzględnie przestrzegał

wskazać Inżyniera Kontraktu w tym zakresie.

D.6.4. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie bezwzględnie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykonawca ma obowiązek dopilnować, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Osobom zatrudnionym na budowie Wykonawca zapewni wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia, poniesie wszelkie koszty związane z wypełnianiem wymagań bhp. Wykonawca opracuje plan BIOZ (plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia) oraz spełni wymogi zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. W czasie wykonywania robót rozbiórkowych i dźwigowych należy zachować szczególną ostrożność. Wymaga się od Wykonawcy, aby w trakcie prowadzenia ww. robót na budowie bezwzględnie znajdował się inżynier bezpośrednio nadzorujący prace.

D.6.5. Ochrona środowiska w trakcie prac budowlanych.

Wykonawca ma obowiązek, w trakcie prowadzenia robót budowlanych, brać pod uwagę oraz stosować przepisy dotyczące ochrony środowiska.

W okresie trwania budowy i prowadzenia robót do zadań Wykonawcy należy:

- utrzymywanie terenu budowy w stanie bez wody stojącej,
- podejmowanie wszelkich uzasadnionych kroków mających na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz unikanie uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia, lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
- Wykonawca, stosując się do tych wymagań będzie brał pod szczególną uwagę:
- zabezpieczenie istniejącego drzewostanu na czas wykonywania robót,
- lokalizację warsztatów, magazynów, składowisk,
- utrzymanie w czystości wszystkich dróg dojazdowych związanych z transportem materiałów i sprzętu budowlanego,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed : zanieczyszczeniem rzeki pyłami lub substancjami toksycznymi i ropopochodnymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, o możliwością powstania pożaru.

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania karty informacyjnej przedsięwzięcia dla każdego zadania odrębnie ze wskazaniem, iż dane zadanie jest wykonywane w ramach projektu obejmującego, powiązane ze sobą zadania inwestycyjne na terenie czterech gmin.

Bazując na opracowanych przez siebie kartach Wykonawca wystąpi w imieniu Zamawiającego do właściwych organów celem uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji odrębnie dla każdego terenu.

Jeżeli zaistnieje taka konieczność Wykonawca opracuje raporty oddziaływania inwestycji na środowisko dla każdego terenu odrębnie z uwzględnieniem wpływu inwestycji na Obszar Natura 2000.

Do obowiązków wykonawcy należeć też będzie:

- opracowanie analizy oddziaływania na środowisko, z uwzględnieniem potrzeb dotyczących przystosowania się do zmiany klimatu i łagodzenia zmiany klimatu, a także odporności na klęski żywiołowe (opracowania zgodnie ze wzorem załącznika dostarczonym przez Zamawiającego),
- przygotowanie pełnej dokumentacji potwierdzającej przeprowadzenie procedury OOS oraz przeprowadzenie konsultacji społecznych (jeżeli będą wymagane),
- opracowanie operatu wodnoprawnego, przygotowanie wniosku oraz uzyskanie decyzji wodnoprawnych,
- przygotowanie wniosku oraz uzyskanie w imieniu Zamawiającego deklaracji organu odpowiedzialnego za gospodarkę wodną,
- przygotowanie wniosku oraz uzyskanie w imieniu Zamawiającego deklaracji organu odpowiedzialnego za monitorowanie obszarów Natura 2000,

D.6.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Niedopuszczalne jest użycie materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały użyte do robót będą miały aprobatę techniczną, wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych. Wykonawca powinien otrzymać zgodę od właściwych organów administracji państwowej na użycie określonych materiałów, o ile zaistnieje potrzeba wynikająca z odpowiednich przepisów.

Za materiały szkodliwe dla otoczenia w rozumieniu tego kontaktu uważa się:

Czynnik szkodliwy	Środowisko któremu szkodzi
Paliwo, oleje, smary, w przypadku wycieku	Wody w rzece i gruntowe
Pył i gruz z kucia betonu w przypadku niewłaściwego zabezpieczenia robót	Wody w rzece, powietrze, gleba
Destrukt z czyszczenia strumieniowo ściernego w przypadku braku szczelnej osłony	Wody w rzece, powietrze, gleba
Mleko lub zaczyn cementowy w przypadku wycieku w trakcie robót palowych i betoniarskich	Wody w rzece, gleba
Farby i rozpuszczalniki w przypadku niewłaściwego stosowania	Wody w rzece, gleba
Odpady budowy w przypadku niewłaściwej utylizacji	Wody w rzece, gleba

Tabela 3 – Wykaz czynników szkodliwych dla środowiska

D.6.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca będzie realizował roboty budowlane w sposób powodujący jak

najmniejsze niedogodności dla mieszkańców pobliskiego sąsiedztwa budowy, minimalizując uciążliwości związane z realizacją inwestycji (np. hałas, wibracje, zanieczyszczenia itp.) oraz dbając o zachowanie bezpieczeństwa mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie, spowodowane jego działalnością, uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej znajdującej się w sąsiedztwie budowy.

D.6.8. Ograniczenia w ruchu pojazdów.

Wykonawca będzie się stosował do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót.

Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz, co do przewozu nietypowych ładunków (tj. ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inżyniera Kontraktu/Inspektora Nadzoru. Inżynier Kontraktu/Inspektor Nadzoru może polecić, aby pojazdy niespełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy. Na czas budowy ruch pojazdów na terenach prac zostanie całkowicie zamknięty.

D.6.9. Stosowanie prawa i przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest stosować zarządzenia, przepisy, normy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami budowlanymi i będzie on w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót budowlanych.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót budowlanych.

Wykonawca będzie informować na bieżąco Inżyniera Kontraktu/Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne konieczne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia, opłaty i wydatki wynikłe, lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania dokumentacji dostarczonej przez Inżyniera Kontraktu.

Deklaruje się że w przypadku norm które tracą ważność w trakcie realizacji zadania obowiązują normy aktualne w dniu podpisania umowy z Wykonawcą.

Wykonawca jest zobowiązany zawiadomić z min 7 dniowym wyprzedzeniem PGW WP RZGW we Wrocławiu oraz PGW WP Nadzór Wodny w Nowej Soli o terminie rozpoczęcia prac w obrębie rzeki Odry,

D.6.10. Równoważność norm i przepisów prawnych.

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych przywołane zostaną konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne urządzenia oraz wykonane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania przywołanych norm i przepisów, o ile w warunkach kontraktu nie postanowi się inaczej.

W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż przywołane normy, lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inżyniera Kontraktu. Różnice pomiędzy przywołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi Kontraktu do zatwierdzenia.

D.6.11. Materiały.

Wszelkie wyroby budowlane, które będą stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, muszą spełniać wymogi zarówno polskich przepisów, jak i norm, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Specyficzne wyroby budowlane, wytwarzane według zasad określonych w dokumentacji projektowej lub w specyfikacjach technicznych, będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że posiadają one oczekiwane parametry. Koszty przeprowadzenia tych badań obciążają Wykonawcę, a potrzebę tych badań i ich częstotliwość określają specyfikacje techniczne.

Materiały wytwarzane na terenie budowy będą musiały uzyskać akceptację Inżyniera Kontraktu/Inspektora Nadzoru w zakresie ich, jakości. Przy wykonywaniu elementów branży drogowej, mostowej i sanitarnej obowiązują materiały posiadające aktualną aprobatę IBDiM (Instytut Badawczy Dróg i Mostów). Przy wykonywaniu pozostałych elementów wymagane są aprobaty ITB. Materiały i urządzenia należy dostarczyć na budowę ze świadectwami, jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego, metrykami, dokumentacją techniczną (DTR- Dokumentacja Techniczno Ruchowa). W przypadku zaś zespołów urządzeń zmontowanych u producenta - z protokołami prób technicznych.

D.6.12. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją, jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inżyniera Kontraktu.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem Kontraktu lub poza terenem budowy, w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inżyniera Kontraktu. Składowanie materiałów i wyrobów budowlanych musi odbywać się na warunkach podanych w specyfikacjach technicznych. Dostarczone i składowane materiały oraz urządzenia powinny być zabezpieczone przed wpływami atmosferycznymi i uszkodzeniami mechanicznymi.

Należy zwrócić uwagę, aby materiały toksyczne i szkodliwe były składowane na budowie tak, że w przypadku uszkodzenia opakowania nie dojdzie do skażenia wody.

D.6.13 Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych robót budowlanych i środowisko naturalne.

Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera Kontraktu.

Sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera Kontraktu. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej oraz specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, a także we wskazaniach Inżyniera Kontraktu.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi Kontraktu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Wykonawca będzie konserwować sprzęt, jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny. Każdy sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Inżyniera Kontraktu zakwestionowane i nie będą dopuszczone do dalszych robót.

W szczególności nie dopuszcza się do pracy w pobliżu rzeki sprzętu, z którego mogą wystąpić wycieki olejów, smarów lub paliwa.

D.6.14. Transport.

Prace budowlane będą wymagały transportu materiałów. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie, na jakość wykonywanych robót, właściwości przewożonych materiałów i środowisko naturalne.

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i wskazaniach Inżyniera Kontraktu, w terminie przewidzianym kontraktem.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia lub uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Przemieszczenia mas ziemnych powinny być zaplanowane z uwzględnieniem ekonomiki transportu, tj. wykorzystaniem ziemi uprzednio odsypanej lub przemieszczonej w najbliższym sąsiedztwie.

Transport materiałów na terenie budowy musi być prowadzony zgodnie z projektem organizacji robót.

Materiały na i z budowy powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, w opakowaniu, układane, o ile producent nie dopuszcza innego sposobu składowania, jednowarstwowo w pozycji pracy i zabezpieczone tak, aby uniknąć trwałych odkształceń i uszkodzeń oraz wpływów atmosferycznych. W szczególności dotyczy to transportu urządzeń montowanych w zespoły u producenta. Transporty ponadgabarytowe będą uzgadniane zgodnie zobowiązującą procedurą.

D.6.15. Wykonanie robót budowlanych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami kontraktu oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inżyniera Kontraktu Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za uzgodnienie i stosowane metody wykonywania robót. Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inżyniera Kontraktu/Inspektora Nadzoru.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia parametrów przez Inżyniera Kontraktu

Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inżyniera Kontraktu dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach kontraktowych, dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, a także w normach i wytycznych.

Przy podejmowaniu decyzji Inżynier Kontraktu/Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, odchyłki normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki.

Wykonawca robót powinien spełnić wymogi określone poniżej:

- Prace przygotowawcze

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót, a w przypadku ich zniszczenia muszą one być odtworzone na koszt Wykonawcy.

- Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić z zapewnieniem odpowiedniej ochrony środowiska naturalnego i zgodnie z przepisami BHP.

- Roboty ziemne

Roboty ziemne należy prowadzić w sposób niepowodujący destrukcji podłoża. Sposób wykonania nasypów i wykopów powinien gwarantować ich stateczność. Miejsce materiałów przeznaczonych na odkład wyznacza Wykonawca.

- Roboty drogowe

Roboty drogowe powinny być realizowane tylko w sprzyjających warunkach atmosferycznych, gwarantujących prawidłowe wykonanie robót. Wszelkie roboty winny być wykonane zgodnie z przepisami BHP.

- Roboty hydrotechniczne

Roboty hydrotechniczne należy prowadzić z zapewnieniem odpowiedniej ochrony środowiska naturalnego i zgodnie z przepisami BHP. Środki pływające niezbędne do wykonania pomostów powinny być dostosowane wielkością do szerokości i głębokości rzeki, tak, aby nie zniszczyć flory jej brzegów.

Wszelkie roboty winny być wykonane zgodnie z przepisami BHP.

D.6.16.Kontrola.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. Zamawiający będzie kontrolował w szczególności:

- rozwiązania projektowe zawarte w projekcie budowlanym - przed złożeniem wniosku Wykonawcy o wydanie pozwolenia na budowę - w zakresie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym, jak również innymi wytycznymi,
- projekty wykonawcze i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami kontraktu,
- stosowane gotowe wyroby budowlane - w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych, specyfikacjach technicznych i programie funkcjonalno-użytkowym,
- wyroby budowlane lub elementy wytwarzane w budownictwie, np. beton konstrukcyjny

lub elementy konstrukcyjne, na okoliczność zgodności ich parametrów z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i programem funkcjonalno-użytkowym,

- sposób wykonania robót budowlanych - w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami wykonawczymi, specyfikacjami technicznymi, programem funkcjonalno-użytkowym i kontraktem.

Sprawdzaniu i kontroli będą podlegały:

- użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektów i zagospodarowania terenu - w odniesieniu do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy,
- jakość wykonania i dokładność prac wykończeniowych,
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
- poprawność połączeń funkcjonalnych, wydajność przesyłowa i szczelność (próby ciśnieniowe) w sieciach i instalacjach.

D.6.17. Certyfikaty i deklaracje.

Inżynier Kontraktu dopuści do użycia tylko te materiały, które będą posiadały:

- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną,
- w przypadku wyrobów, które nie są objęte certyfikacją określoną w pkt.1 należy przedstawić listę referencyjną stosowania danego materiału w zrealizowanych obiektach budowlanych lub maszynach.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane, każda partia materiału dostarczona do robót będzie posiadać dokumenty określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby zostać poparte wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi Kontraktu. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań, będą odrzucone.

Materiały zatwierdzane zgodnie z punktem 2 mogą być odrzucone przez Inżyniera bez podania wyraźnego powodu zgodnie z jego wyczuciem inżynierskim.

D.6.18. Dokumenty budowy.

Dziennik budowy - jest to dokument prawny obowiązujący Zamawiającego oraz Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Dzienniki budowy należy prowadzić dla każdego terenu odrębnie.

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami, spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw i skreśleń.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą oraz podpisem uprawnionego przedstawiciela Wykonawcy i Inżyniera Kontraktu/Inspektora Nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,

- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach budowlanych,
- uwagi i polecenia Inżyniera Kontraktu,
- daty zarządzenia wstrzymania robót (z podaniem powodu),
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu,
- częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi (jako załącznik do dziennika budowy prowadzić można dziennik pomiaru temperatury),
- dane dotyczące sposobu zabezpieczania robót,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli (z podaniem, kto je przeprowadzał),
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inżynierowi Kontraktu celem ustosunkowania się do dokonanych wpisów. Decyzje Inżyniera Kontraktu wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Do dokumentów budowy zalicza się ponadto:

- pozwolenie/pozwolenia na realizację zadania/zadań budowlanych,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję prowadzoną na budowie,
- dziennik pomiaru temperatury (jeżeli Inżynier zdecyduje o jego prowadzeniu

Uwaga!:

Dokumenty budowy będą przechowywane zgodnie z Prawem budowlanym przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy na terenie budowy w miejscu do tego przeznaczonym, odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera Kontraktu i Zamawiającego.

D.6.19. Odbiory robót.

Za dokonywanie wszystkich rodzajów odbiorów robót budowlanych, tj.:

- odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorów częściowych,
- odbiorów ostatecznych robót,
- odbiorów pogwarancyjnych,

odpowiedzialny jest Inżynier Kontraktu/Inspektor Nadzoru. Odbiór techniczny robót będzie odbywał się zgodnie z procedurami zawartymi w specyfikacjach technicznych wykonania i

odbioru robót.

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na ostatecznej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót budowlanych, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek - bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca poprzez dokonanie stosownego wpisu do dziennika budowy i jednocześnie powiadomienie Inżyniera Kontraktu/Inspektora Nadzoru.

- Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie zakresu i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

- Odbiór ostateczny robót.

Odbiór ostateczny polega na ostatecznej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie Inżyniera Kontraktu/Inspektora Nadzoru oraz Zamawiającego.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktu, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera Kontraktu/Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów do odbioru ostatecznego. Inżynier Kontraktu/Inspektor Nadzoru dokona ich oceny jakościowej bazując na przedłożonych mu dokumentach, wynikach badań i pomiarów, ocenach wizualnych oraz zgodności wykonania robót z programem funkcjonalno-użytkowym, dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- 1) wypełniony dziennik budowy w którym inspektorzy nadzoru inwestorskiego potwierdzili zakończenie wszystkich robót budowlanych lub jego kopię,
- 2) powykonawczą inwentaryzację geodezyjną,
- 3) dokumentację powykonawczą wraz z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie budowy, potwierdzonymi przez kierownika budowy, inspektora nadzoru – jeżeli takie wystąpiły,
- 4) instrukcje obsługi, eksploatacji i konserwacji wbudowanych urządzeń i systemów,
- 5) inwentaryzację powstałego uzbrojenia podziemnego,
- 6) szczegółowe specyfikacje techniczne,
- 7) w stosunku do zastosowanych materiałów lub urządzeń dokumenty stwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania np. certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat lub deklarację zgodności, aprobatę techniczną,
- 8) wymagane dokumenty, protokoły i zaświadczenia z przeprowadzonych przez wykonawcę badań, sprawdzeń oraz protokoły odbioru robót branżowych objętych zamówieniem,
- 9) instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla wybudowanych obiektów,
- 10) instrukcji bezpieczeństwa powodziowego dla terenów zagrożonych powodzią
- 11) protokół potwierdzający przeszkolenie osób wskazanych przez zamawiającego w zakresie obsługi urządzeń i systemów,

12) oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektów z pozwoleniem na budowę, projektem budowlanym, obowiązującymi przepisami, o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także w razie korzystania - ulicy, sąsiednich nieruchomości, o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych z projektem budowlanym - w przypadku zakończenia wszystkich robót budowlanych.

Brak jakiegokolwiek dokumentu lub stwierdzenie jego wady może stanowić podstawę do odmowy dokonania odbioru końcowego robót budowlanych objętych niniejszą umową.

- Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych po odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór odbywać się będzie także na podstawie zaobserwowanych zjawisk w czasie eksploatacji oraz na sprawdzeniu zgodności i spełnieniu warunków zapisanych i ustalonych w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych.

D.6.20. Płatności.

Zamawiający ustanowił ryczałtowe wynagrodzenie dla Wykonawcy.

1. Za część dotyczącą opracowania dokumentacji projektowej przewiduje się jedną płatność końcową,
2. Za część dotyczącą realizacji robót przewiduje się płatności częściowe co 2 miesiące.
Płatność odbywa się będzie na podstawie zatwierdzonego protokołu odbioru składnika robót budowlanych wg tabeli kosztorysu scalonego stanowiącego załącznik do umowy pomiędzy Wykonawcą, a Zamawiającym. Ewentualne zwiększenia lub zmniejszenia ilości robót budowlanych, wynikające z korekty rozwiązań koncepcyjnych na etapie projektu budowlanego i wykonawczego, nie będą stanowiły podstawy zmiany wynagrodzenia Wykonawcy za omawiane roboty.

Zamawiający nie będzie opłacał robót tymczasowych takich jak: urządzenia do transportu, zabezpieczenia przed opadami, transport, drogi tymczasowe, zabezpieczenia zieleni i elementów budowli, ponieważ stanowią one całość wynagrodzenia ryczałtowego w ramach kontraktu.

Cena projektów jest uwzględniona w cenie podstawowej robót budowlanych i nie stanowi podstawy do zwiększenia wynagrodzenia.

DODATKOWE WYTYCZNE INWESTORSKIE WYMAGANIA DOTYCZĄCE OPRACOWANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Wykonawca powinien opracować i przedłożyć do zaakceptowania i wskazania ewentualnych zmian/uzupełnień szczegółową koncepcję architektoniczną, w postaci rzutów odpowiadających szczegółowością zawartości projektu budowlanego. Na podstawie zaakceptowanej koncepcji i dodatkowych wytycznych wykonawca opracuje m.in.:

- projekt budowlany,
- projekty wykonawcze,
- opracowania towarzyszące wymagane przepisami odrębnymi (np. informacja BIOZ).
Powyższe opracowania również powinny zostać złożone do akceptacji przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę, bądź skierowaniem do realizacji.

Wykonawca powinien też zapewnić wykonanie:

- harmonogramu realizacji inwestycji,
- projektu organizacji robót,

- projektu organizacji ruchu na czas robót oraz docelowego,
- planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- planu zapewnienia jakości wykonywanych robót budowlanych.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE BUDOWY

Zaleca się podział zamierzenia na etapy. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wszystkie niezbędne elementy powinny być wykonane w standardzie i zgodnie z obowiązującymi normami.

Minimalny wymagany okres gwarancji na przedmiot zamówienia w zakresie robót budowlanych oraz na zamontowany osprzęt wynosi 60 miesięcy.

W okresie rękojmi i gwarancji wykonawca powinien zapewnić usunięcie usterek, wad i awarii usterek w ciągu 7 dni od ich zgłoszenia.

INWESTORSKIE WYTTCZNE UZUPEŁNIAJĄCE

Wykonawca opracuje harmonogram realizacji przedmiotu zamówienia i harmonogram przewidywanych płatności, które będą uwzględniać dyspozycje wynikające z planu finansowego i ustalonych elementów rozliczeniowych przedmiotu zamówienia.

Wykonawca przedłoży do akceptacji harmonogram prac w zakresie przedmiotowej inwestycji.

WSTĘPNY HARMONOGRAM PRAC

Zamawiający wymaga uzgodnienia terminów wraz z terminem końcowym na etapie opracowywania w/w harmonogramu przez Wykonawcę. Harmonogram musi uwzględniać okresy ochronne środowiska naturalnego obowiązujące na obszarze realizowanej inwestycji.

E. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.

E.1. INFORMACJE OGÓLNE

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając wymagania:

1. Ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1333),
2. Aktów prawnych wymienionych w pkt E.2
3. Innych ustaw i rozporządzeń,
4. Polskich Norm,
5. Zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Zamawiający informuje, że jest zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy Prawo zamówień publicznych (t.j. 2019 poz. 1843)

Wszelkie materiały wejściowe do projektowania potencjalny Wykonawca powinien uzyskać lub sporządzić we własnym zakresie

E.2. PRZEPISY I NORMY BĘDĄCE PODSTAWĄ WYKONANIA PROJEKTU. ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ ZAMÓWIENIA.

USTAWY:

- Ustawa z dnia 7. 07.1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U.2020, poz. 1333);
- Ustawa z dnia 20.07.2017 r. - Prawo wodne (t.j. Dz.U.2020, poz. 310 ze zm.)
- Ustawa z dnia 23. 07. 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U.2020, poz. 282, 782,1378)

- Ustawa z dnia 4.02.1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U.2020, poz. 1064, 1339)
- Ustawa z dnia 03.04.2014 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową (t.j. Dz.U.2020, poz. 2065)
- Ustawa z 10.04.1997r. Prawo Energetyczne (t.j. Dz.U.2020, poz. 833 ze zm.)
- Ustawa z dnia 8 marca 2013 r. o przeciwdziałaniu nadmiernym opóźnieniom w transakcjach handlowych (t.j. Dz.U.2020, poz. 935, 1086)
- Ustawa z dnia 30.08.2002 r. o systemie oceny zgodności (t.j. Dz.U.2019 poz. 155 ze zm.);
- Ustawa z dnia 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U.2020, poz. 215, 471);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.2020, poz. 1219, 1378, 1565)
- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U.2020, poz.283, 284, 322, 471, 1378)
- Ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz.U.2020, poz. 961, 1610)
- Ustawa z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks Postępowania Administracyjnego (t.j. Dz.U.2020, poz. 256, 695, 1298)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. – o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t.j. Dz.U.2020, poz. 1363)
- Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. 2020, poz. 276, 284, 782, 1086)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. 2019, poz.1843 ze zm.)
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U. 2020, poz. 1990)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U.2020, poz. 293, 471. 782, 1086, 1378)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U.2020, poz. 55, 471, 1378)
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. 2017, poz.1161 ze zm.)
- Ustawa z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (t.j. Dz.U. 2019, poz. 59 ze zm.)

UWAGA: Gdziekolwiek w Specyfikacjach technicznych powołane są konkretne przepisy, normy, wytyczne i katalogi, które spełniać mają opracowania projektowe, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych przepisów, norm, wytycznych i katalogów

ROZPORZĄDZENIA:

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2020, poz. 1609)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U.2013, poz.1129)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.1998, nr 126 poz. 839)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.1999, nr 43 poz.430)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U.2000, nr 63 poz.735)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 kwietnia 2019r. w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.2019 poz. 831)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003, nr 120 poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2007, nr 120 poz. 826)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U.2004 nr 168 poz. 1763)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 kwietnia 2008r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz.U.2008, nr 47 poz. 281)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 października 2005r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrologiczne i geologiczno – inżynierskie (Dz.U.2005, nr 201 poz.1673)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001r. w sprawie projektu prac geologicznych (Dz.U.2001, nr 153 poz. 1777)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady są niebezpieczne (Dz.U.2004, nr 128 poz.1347)
- Rozporządzenie Ministra Kultury z dnia 9 czerwca 2004r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych, a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych (Dz.U.2004, nr 150 poz.1579)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U.2001 nr 38 poz. 455)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 09.11.2004 r. w sprawie określenia rodzajów

przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U.2004, nr 257, poz. 2573);

- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 28.05.2002 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, nie będącym przedsiębiorstwami, do wykorzystania na ich własne potrzeby (Dz.U.2002, nr 74, poz. 686);
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska, jako całości (Dz.U.2002, nr 122, poz.1055);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.2001, nr 118, poz. 1263);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 06.06.2002r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U.2002, nr 87, poz. 798);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 03.08.2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w portach morskich i śródlądowych (Dz.U.1993, nr 73 poz. 346);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 25.09.2000 r. w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia podmiotów do sieci elektroenergetycznych, obrotu energią elektryczną, świadczenia usług przesyłowych, ruchu sieciowego i eksploatacji sieci oraz standardów jakościowych obsługi odbiorców (Dz.U.2000, nr 85 poz. 957);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (DZ.U.2003, nr 47, poz. 401);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.12.2002 r. w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz.U.2002, nr 209 poz. 1780);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz.U.1998, nr 99 poz. 637);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5.08.1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U.1998, nr 107 poz. 679);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U.1998, nr 113 poz.728);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.12.2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz.U.2002, nr 209 poz.1779)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2003 r. w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórki oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu

budowlanego (Dz.U.2003, nr 120 poz.1131);

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 9.10.2002 r. w sprawie szczegółowego trybu przeprowadzania kontroli działania organów administracji architektoniczno-budowlanej oraz wzoru protokołu kontroli i sposobu jego sporządzania (Dz.U.2002, nr 179 poz.1494);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie wzoru protokołu obowiązkowej kontroli (Dz.U.2003, nr 132 poz.1231);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28.06.2003 r. w sprawie stawki opłaty stanowiącej podstawę do obliczania kary wymierzonej w wyniku obowiązkowej kontroli (Dz.U.2003, nr 120 poz.1132);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz.U.2003, nr 120 poz.1127);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, do użytkowania, których można przystąpić po przeprowadzeniu przez właściwy organ obowiązkowej kontroli (Dz.U.2003, nr 120 poz.1128);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U.2002 nr 108, poz. 953);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie książki obiektu budowlanego (Dz.U.2003, nr 120 poz.1134);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003, nr 169 poz. 1650);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003, nr 47 poz. 401);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29.11.2002 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U.2002, nr 212 poz.1799);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.01.2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz.U.2004 nr 18 poz.172);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2.07.2003 w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U.2003, nr 138 poz 1316);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 r. sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.2003 nr 121 poz. 1137);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2003, nr 121 poz. 1138);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.2003, nr 121 poz. 1139);

- Rozporządzenie 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.2015 poz. 1314);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2006, nr 80 poz. 563).

ZARZĄDZENIA:

Zarządzenie Nr 1/2015 Dyrektora Urzędu Żeglugi Śródlądowej we Wrocławiu z dnia 25 marca 2015 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpieczeństwa ruchu i postoju statków na śródlądowych drogach wodnych

NORMY:

- PN-67/8811-01 Budownictwo hydrotechniczne. Obciążenia budowli w obliczeniach statycznych.
- PN-88/B-02014 Obciążenia budowli. Obciążenia gruntem.
- PN-82/B-02004 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Obciążenia pojazdami.
- PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowe.
- PN-B-02264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowe.
- PN-74/B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe.
- PN-B-02481 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
- PN-B-02479:1998 Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
- PN-83/B04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowe.
- PN-83/B-03010 Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowe.
- PN-83/B-02482 Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.
- PN-EN 1176-1:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie

E.3. UPRAWNIENIA DO WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Osoby realizujące zamówienie zarówno w obszarze projektowym jak i wykonawczym, muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje niezbędne do jego realizacji. Wymagane będzie potwierdzenie przez te osoby posiadanych kwalifikacji właściwymi zaświadczeniami o posiadaniu uprawnień oraz wpisie do właściwej izby samorządu zawodowego. Od potencjalnych Wykonawców wymaga się wykazania doświadczenia w projektowaniu i realizacji analogicznych obiektów o zbliżonym zakresie, skali i wartości inwestycji.

VI. ZAŁĄCZNIKI.

- A. Załączniki graficzne – koncepcje zagospodarowania dla poszczególnych lokalizacji
- B. Załączniki geodezyjne i geotechniczne /mapy ewidencyjne, mapy syt.- wys., wypisy z ewidencji geodezyjnej, geotechnika/
- C. Załączniki formalne /decyzje środowiskowe, decyzje celu publicznego, pisma, opinie,

uzgodnienia/

D. Załączniki ekonomiczne