

**PROGRAM FUNKC  
JONALNO UŻYTKOWY  
DLA INWESTYCJI  
„ZACHOWANIE I ODTWORZENIE BIORÓŻNORODNOŚCI W GMINIE ŚCINAWA  
POPRAZ UPORZĄDKOWANIE PRZESTRZENI NADODRZAŃSKIEJ”**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| ADRES<br>OBIEKTU:        | lewy brzeg Odry działki nr 483, 485, 486, 487, 490, 493, 495/4, 497, 499,<br>500, 506, 507<br>km Odry 331,9-332,2 |
| JEDNOSTKA<br>PROJEKTOWA: | <b>ASPA Pracownia Architektoniczna Sp. z o.o. Sp.k.</b><br>ul. Zielonego Dębu 6, 51-621 Wrocław                   |
| INWESTOR:                | <b>URZĄD MIASTA I GMINY ŚCINAWA</b><br>Rynek 17, 59-330 Ścinawa   |

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

|  |                                      |   |  |
|--|--------------------------------------|---|--|
| <b>Architektura</b><br>Projektanci     | mgr inż. arch.<br>Aleksander Szarapo | upr. nr ANF 2/177/82<br>specjalność architektoniczna    |  |
|  | mgr inż. arch.<br>Maciej Szarapo     | upr. nr 19/06/DOIA<br>specjalność architektoniczna      |  |
| <b>Sieci sanitarne</b><br>Projektant   | inż. Dariusz Boreczek                | upr. Nr 197/99/DUW<br>specjalność inst. sanitarne       |  |
| <b>Sieci elektryczne</b><br>Projektant | Dariusz Sawicki                      | upr. Nr DOŚ/IE/4236/01<br>specjalność inst. elektryczne |  |

|   |  |
|---|--|
| Nazwa zamówienia                        | Program Funkcjonalno-Użytkowy Przystani Wodnej oraz Punktu Cumowniczego<br>na rzece Odrze w Ścinawie   |
| Adres obiektu budowlanego               | Odcinek brzegu 331,9 km do 332,25 km<br>Miejscowość - Ścinawa<br>Powiat Lubin, Województwo Dolnośląskie  |
| Dział robót                             | 45; 71   |
| Grupa robót<br>Klasa robót<br>Kod robót | 71222100-1 Usługi kartograficzne w zakresie obszarów miejskich<br>71313400-9 Ocena wpływu projektu budowlanego na środowisko naturalne<br>71332000-4 Geotechniczne usługi inżynierskie<br>71400000-2 Usługi architektoniczne dotyczące planowania przestrzennego<br>71621000-7 Usługi w zakresie analizy lub konsultacji technicznej<br>74232200-6 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej<br>45000000-7 Roboty budowlane<br>45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne<br>45112210-0 Usuwanie wierzchniej warstwy gleby<br>45240000-1 Budowa obiektów inżynierii wodnej<br>45241500-3 Roboty budowlane w zakresie nabrzeży<br>45248400-1 Roboty budowlane w zakresie przystani<br>45242210-0 Roboty budowlane w zakresie przystani jachtowych<br>45243600-8 Roboty budowlane w zakresie ścianek szczelnych<br>45232411-6 Roboty budowlane w zakresie rurociągów wody ściekowej<br>45232421-9 Roboty w zakresie oczyszczania ścieków<br>45232424-0 Roboty budowlane w zakresie wylotów kanałów ściekowych<br>45232451-8 Roboty odwadniające i nawierzchniowe<br>45233330-1 Fundamentowanie ulic<br>45233226-9 Roboty budowlane w zakresie dróg dojazdowych<br>45233340-4 Fundamentowanie ścieżek ruchu pieszego<br>45233252-0 Roboty w zakresie nawierzchni ulic<br>45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych<br>45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg<br>45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego<br>45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego<br>45241600-4 Instalowanie oświetlenia portowego<br>45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg<br>45262510-9 Roboty kamieniarskie<br>45262511-6 Cięcie kamienia<br>45262512-3 Kamieniarskie roboty wykończeniowe<br>45422000-1 Roboty ciesielskie<br>45262310-7 Zbrojenie<br>45262311-4 Betonowanie konstrukcji |
| Nazwa i adres zamawiającego             | <b>URZĄD MIASTA I GMINY ŚCINAWA</b><br>Rynek 17, 59-330 Ścinawa  |
| Jedn. Projektowa                        | ASPA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA<br>Ul. Zielonego Dębu 6; 51-621 WROCLAW  |
| Autor opracowania                       | Mgr inż. arch. Aleksander Szarapo  |

|             |  |           |
|-------------|--|-----------|
| <b>I.</b>   | <b>DANE WEJŚCIOWE OPRACOWANIA</b>                                  | <b>6</b>  |
| A.          | INFORMACJE OGÓLNE  | 6         |
| B.          | PODSTAWA OPRACOWANIA   | 6         |
| C.          | MATERIAŁY WYJŚCIOWE  | 6         |
| D.          | Przedmiot i Cel opracowania  | 6         |
| E.          | CHARAKTERYSTYKA I ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH                         | 7         |
| F.          | UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE   | 7         |
| G.          | UWARUNKOWANIA HISTORYCZNO - KONSERWATORSKIE                        | 8         |
| H.          | UWARUNKOWANIA POWODZIOWE   | 10        |
| <b>II.</b>  | <b>ZWIAD GEOTECHNICZNY</b>   | <b>10</b> |
| A.          | CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA   | 10        |
| B.          | WARUNKI POSADOWIENIA   | 11        |
| <b>III.</b> | <b>KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>                           | <b>11</b> |
| A.          | LOKALIZACJA INWESTYCJI   | 11        |
| B.          | USTALENIA PLANU MIEJSCOWEGO  | 11        |
| C.          | STAN FORMALNO-PRAWNY TERENU  | 11        |
| D.          | ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU                            | 11        |
| E.          | PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU                               | 17        |
| E.1.        | ZAŁOŻENIE GENERALNE  | 17        |
| .1.1        | Układ komunikacyjno-parkingowy                                     | 17        |
| 1.          | Elementy infrastruktury komunikacji kołowej                        | 18        |
| 2.          | Elementy infrastruktury ciągu spacerowo-rowerowego                 | 18        |
| .1.2        | Ciąg nabrzeża  | 18        |
| 1.          | Plac przystosowany, przyczółek mostowy, nadbrzeżny ciąg pieszy     | 19        |
| 2.          | Promenada portowa  | 19        |
| 3.          | Punkt cumowniczy - keja miejska                                    | 19        |
| 4.          | Przystań rzeczna żeglugi odrzańskiej                               | 20        |
| 5.          | Punkt widokowy   | 20        |
| 6.          | Port jachtowy stacjonarny z keją                                   | 20        |
| 7.          | Ciąg pieszy z mostem nad starorzeczem Zimnicy                      | 21        |
| .1.3        | Zespół kempingowy  | 21        |
| 1.          | Kapitanat z hangarem sprzętu pływającego                           | 22        |
| 2.          | Pole kempingowe z infrastrukturą                                   | 22        |
| F.          | ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I WYPODAŻENIA                              | 23        |
| F.1.        | ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I WYPOSAŻENIA ZAGOSPODAROWANIA TERENU      | 23        |
| F.2.        | ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I WYPOSAŻENIA BUDYNKU KAPITANATU           | 25        |
| F.3.        | ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I WYPOSAŻENIA BUDYNKU ZAPLECZA SANITARNEGO | 30        |
| G.          | ROBOTY HYDROTECHNICZNE   | 33        |
| <b>IV.</b>  | <b>WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO</b>                                     | <b>34</b> |
| A.          | WYMAGANIA OGÓLNE   | 34        |
| B.          | SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH      | 34        |
| C.          | INŻYNIER KONTRAKTU   | 35        |
| D.          | CECHY ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANYCH                          | 35        |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| D.1.       | BRANŻA DROGOWA   | 35        |
| D.2.       | BRANŻA HYDROTECHNICZNA   | 35        |
| D.3.       | BRANŻA INSTALACYJNA  | 36        |
| D.4.       | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKOŃCZENIA                                      | 36        |
| D.5.       | WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAGOSPODAROWANIA TERENU                          | 36        |
| D.6.       | WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ              | 37        |
| D.7.       | WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT                                    | 37        |
| .1.1       | Przekazanie terenu budowy  | 37        |
| .1.2       | Zgodność robót z dokumentacją i pfu                                  | 37        |
| .1.3       | Zabezpieczenie terenu budowy   | 38        |
| .1.4       | Bezpieczeństwo i higiena pracy                                       | 39        |
| .1.5       | Ochrona środowiska w trakcie prac budowlanych                        | 39        |
| .1.6       | Materiały szkodliwe dla otoczenia                                    | 39        |
| .1.7       | Ochrona własności publicznej i prywatnej                             | 40        |
| .1.8       | Ograniczenia w ruchu pojazdów  | 40        |
| .1.9       | Stosowanie prawa i przepisów   | 40        |
| .1.10      | Równoważność norm i przepisów prawnych                               | 41        |
| .1.11      | Materiały  | 41        |
| .1.12      | Przechowywanie i składowanie materiałów                              | 41        |
| .1.13      | Sprzęt   | 42        |
| .1.14      | Transport  | 42        |
| .1.15      | Wykonanie robót budowlanych  | 43        |
| .1.16      | Kontrola   | 44        |
| .1.17      | Certyfikaty i deklaracje   | 44        |
| .1.18      | Dokumenty budowy   | 45        |
| .1.19      | Odbiory robót  | 46        |
| .1.20      | Płatności  | 47        |
| E.         | <i>CZĘŚĆ INFORMACYJNA</i>  | 47        |
| E.1.       | INFORMACJE OGÓLNE  | 47        |
| E.2.       | INWESTORSKIE WYTYCZNE UZUPEŁNIAJĄCE                                  | 47        |
| E.3.       | WSTĘPNY HARMONOGRAM PRAC   | 47        |
| E.4.       | PRZEPISY I NORMY BĘDĄCE PODSTAWĄ WYKONANIA PROJEKTU                  | 48        |
| E.5.       | UPRAWNIENIA DO WYKONANIA ZAMÓWIENIA                                  | 51        |
| <b>V.</b>  | <b>SIECI SANITARNE</b>   | <b>53</b> |
| A.         | <i>DOPROWADZENIE MEDIÓW SANITARNYCH I SIECI ZEWNĘTRZNE</i>           | 53        |
| A.1.       | ZASILANIE W WODĘ DO CELÓW POŻAROWYCH I BYTOWYCH                      | 53        |
| A.2.       | KANALIZACJA SANITARNA ZEWNĘTRZNA                                     | 53        |
| A.3.       | KANALIZACJA DESZCZOWA  | 54        |
| B.         | <i>INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE</i>                               | 54        |
| B.1.       | INSTALACJA WODOCIĄGOWA   | 54        |
| B.2.       | INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ                                    | 54        |
| B.3.       | INSTALACJA GRZEWCZA CENTRALNEGO OGRZEWANIA Z MASZYNOWNIĄ POMP CIEPŁA | 54        |
| B.4.       | INSTALACJA WENTYLACJI  | 55        |
| <b>VI.</b> | <b>SIECI ELEKTRYCZNE</b>   | <b>55</b> |
| A.         | <i>PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNE</i>   | 55        |
| A.1.       | ZASILANIE OBIEKTÓW W TERENIE   | 55        |
| A.2.       | WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE NN                                       | 55        |
| B.         | <i>INSTALACJA OŚWIETLENIA TERENU</i>                                 | 56        |
| C.         | <i>TRASY KABLOWE ZIEMNE</i>  | 56        |
| D.         | <i>OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA</i>                                    | 59        |
| E.         | <i>UWAGI KOŃCOWE</i>   | 59        |

|       |                      |    |
|-------|----------------------|----|
| VII.  | UWAGI KOŃCOWE        | 60 |
| VIII. | KOSZTORYS SZACUNKOWY | 61 |
| IX.   | ZAŁĄCZNIKI           | 64 |
| X.    | CZĘŚĆ RYSUNKOWA      | 65 |

***SPIS RYSUNKÓW:***

| l.p. | symbol          | temat                                   | skala      |
|------|-----------------|---|------------|
| 1    | 1503-WK-ZT-100  | Zagospodarowanie Terenu                 | 1:500      |
| 2    | 1503-WK-ZT-101  | Keje pontonowe                          | 1:200      |
| 3    | 1503-WK-ZT-300  | Przekroje przez teren                   | 1:100      |
| 4    | 1503-WK-ZT-500  | Most nad Zimnicą oraz lampa stylizowana | 1:100/1:50 |
| 5    | 1503-WK-A1-201  | Kapitanat – rzut parteru                | 1:100      |
| 6    | 1503-WK-A1-202  | Kapitanat – rzut I piętra               | 1:100      |
| 7    | 1503-WK-A1-203  | Kapitanat – rzut II piętra              | 1:100      |
| 8    | 1503-WK-A1-300  | Kapitanat – przekrój                    | 1:100      |
| 9    | 1503-WK-A1-400  | Kapitanat – elewacje                    | 1:100      |
| 10   | 1503-WK-A2-201  | Budynek sanitarny – rzut parteru        | 1:100      |
| 11   | 1503-WK-A2-202R | Budynek sanitarny – rzut dachu          | 1:100      |
| 12   | 1503-WK-A2-300  | Budynek sanitarny – przekrój            | 1:100      |
| 13   | 1503-WK-A2-400  | Budynek sanitarny – elewacje            | 1:100      |
| 14   | 1503-WK-IS-01   | Schemat maszynowni pomp ciepła          |            |
| 15   | wizualizacje    |   |            |

## **I. DANE WEJŚCIOWE OPRACOWANIA**

### **A. INFORMACJE OGÓLNE**

**Zamierzenie:** Zachowanie i odtworzenie bioróżnorodności w gminie Ścinawa poprzez uporządkowanie przestrzeni nadodrzańskiej

**Faza opracowania:** projekt koncepcyjny

**Inwestor:** Urząd Miasta i Gminy Ścinawa; Rynek 17, 59-330 Ścinawa

**Zlecniodawca:** Urząd Miasta i Gminy Ścinawa

**Wykonawca dokumentacji:** ASPA Pracownia Architektoniczna, Sp. z o. o. Spółka Komandytowa  
51-621 Wrocław, ul. Zielonego Dębu 6

### **B. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą niniejszej dokumentacji a Inwestorem.

### **C. MATERIAŁY WYJŚCIOWE**

- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego dla miasta Ścinawa (Uchwała nr XLIII/273/2005 Rady Miejskiej w Ścinawie z dnia 30 czerwca 2005r.)
- Mapa zasadnicza w skali 1:500;
- Mapa ewidencji gruntów z wypisem skróconym;
- Wizje lokalne, wywiad terenowy, dokumentacja fotograficzna;
- Dokumentacja geotechniczna;
- Literatura specjalistyczna.

### **D. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt koncepcyjny mający określić potencjalne możliwości zagospodarowania i rewaloryzację lewego brzegu Odry na odcinku 3321,9 do 332,3 km w granicach miasta Ścinawy poprzez budowę przystani-portu żeglugi odrzańskiej oraz turystycznej przystani wodnej z polem namiotowo-campingowym wraz niezbędną infrastrukturą sieciową, drogową i parkingową.

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;
- wystąpienie i uzyskanie do właściwych gestorów obiektów i sieci o wydanie technicznych warunków przyłączenia i realizacji robót dla obiektów wchodzących w zakres inwestycji;
- operaty wodno-prawne (przystań, punkt cumowniczy, wylot zrzutu wód deszczowych wraz z uzgodnieniami RZGW i uzyskaniem wymaganych pozwoleń wodno-prawnych);
- raporty o oddziaływaniu zamierzonego przedsięwzięcia na środowisko oraz uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia właściwego urzędu ochrony środowiska;

Ponadto, potencjalny Wykonawca opracuje i przedłoży Zamawiającemu, do zaopiniowania, wstępne założenia projektowe przedstawiające rozwiązania przedmiotowej inwestycji. Zamawiający zgłosi swoje zastrzeżenia, oraz uwagi co do proponowanych rozwiązań, a także wyda ewentualne zalecenia do uwzględnienia w projekcie budowlanym.

### **E. CHARAKTERYSTYKA I ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH**

Wykonawca opracuje projekty budowlane w zakresie wynikającym z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.03.120.1133) 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 :

- projekty wykonawcze, stanowiące podstawę wykonania robót budowlanych,
- 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,
- projekt zagospodarowania placu budowy,
- projekt organizacji robót,
- informację projektanta o wymaganiach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz),
- plan zapewnienia jakości wykonywanych robót budowlanych.

Wszystkie ww. dokumenty muszą uzyskać akceptację Inżyniera Kontraktu. 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.

### **F. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE**

Teren planowanej inwestycji położony jest w obszarach chronionych „Natura 2000”, określonych terminami „Łęgi Odrzańskie – PLH020018” oraz „Łęgi Odrzańskie – PLB020008”. Planowane zagospodarowanie terenu oraz ewentualne roboty budowlane nie wpłyną istotnie na jakość i stan siedlisk oraz gatunków, dla ochrony których wyznaczono obszar Natura 2000, a także na spójność tego pod warunkiem prowadzenia prac poza okresami lęgowymi. Na terenie planowanej lokalizacji inwestycji brak jest zaewidencjonowanych pomników przyrody.

*(Uwaga: na etapie opracowywania projektu budowlanego zgodnie z Prawem Ochrony Środowiska (DZ.U. z 2008r. nr 25 poz 150 z późn.zm.) 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**

W terenie objętym opracowaniem z obiektów figurujących w ewidencji zabytków znajduje się w części przebudowany obiekt tzw. "Rogatki", zewidencjonowany pod numerem 349. W bezpośrednim sąsiedztwie terenu opracowania znajdują na po obu brzegach Odry oryginalne, dobrze zachowane obiekty fortyfikujące drogową przeprawę mostową stanowiące wraz z trójprzęsłowym mostem jednorodną całość architektoniczną będącą niewątpliwą atrakcją zarówno historyczną jak i turystyczną.



**Fot 1.** Obiekt tzw. roгатki będący w istocie schronem bojowym. W głębi przeszło mostu drogowego nad kanałem portowym

Przeprawa mostowa w Ścinawie istnieje co najmniej od połowy lat pięćdziesiątych XIX wieku. Przed drugą połową XIX w. komunikację przez Odrę zapewniał most drewniany o konstrukcji wieszarowej z jednym przęsłem zwodzonym zapewniającym żeglugę na Odrze. Pod koniec lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku z uwagi na zły stan techniczny drewnianego mostu i niewystarczające dla żeglugi parametry przęsła zwodzzonego podjęto decyzję o budowie nowego obiektu. Projekt nowej konstrukcji opracowali inżynierowie Keller i Schnapp. Nowy obiekt wybudowano w pobliżu nowego mostu w latach 1900—1903.

W terenie użytków rolnych oznaczonych w PM symbolem R/13 po północnej stronie starorzecza Zimnicy, w sąsiedztwie planowanego w ramach opracowania nadodrzańskiego bulwaru spacerowego znajdują się trzy archiwalne stanowiska archeologiczne oznaczone w Planie Miejscowym numerem 11, 15 i 24 o niesprecyzowanej powierzchni.

Obszar portu w Ścinawie od momentu jego powstania pełnił istotną rolę gospodarczo-ekonomiczną oraz centrotwórczą Ścinawy podnosząc równocześnie rangę samego miasta wśród miast odrzańskich obsługującą odrzańską drogę wodną.





**Fot 2.** Port w Ścinawie na widokówce z początku XX w. w trakcie budowy nowego mostu o konstrukcji stalowej.



**Fot 3.** Port ścinawski, lata 30 XX w. W ostatnim planie klasztor Bonifratrów



rok - Administrator dolny-slask.org.pl

**Fot 4.** Port rzeczny w Ścinawie. Od lewej Paul Müller Kohlenstation -punkt sprzedaży węgla, gospoda Gasthof zum Oderhof oraz Gasthof Wurstgeschäft - gospoda i masarnia.

*(Uwaga: zgodnie z Ustawą z dnia 23.07.2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. Nr 162 z 2003 r poz. 1568) projekt budowlany należy uzgodnić z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków).*

#### **H. UWARUNKOWANIA POWODZIOWE**

Część terenu opracowania obejmująca pole campingowo-namiotowe z zabudową kubaturową, keję-przystań jachtową oraz przystań żeglugi odrzańskiej z punktem cumowniczym zlokalizowana jest w obszarze oznaczonym w Planie Miejscowym symbolem UT/5 i znajduje się w strefie zagrożenia powodziowego. Z uwagi na powyższe na etapie projektu budowlanego należy uzyskać Decyzję Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu zwalniającą od zakazu prowadzenia na terenie bezpośredniego zagrożenia powodziowego rzeki Odry robót związanych z budową tychże wraz z infrastrukturą towarzyszącą a także rozważyć preredagowanie niektórych zapisów w PM dotyczących tego terenu.

## **II. ZWIAD GEOTECHNICZNY**

### **A. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA**

Flankujące planowaną lokalizację portu jachtowego podprądowe ostrogi rzeczne mają typową konstrukcję palowo-faszynową z ciężkim wypełnieniem kamienno-gruntowym i zewnętrznym obrukowaniem kostką granitową. Zatoki międzyostrogowe, wypełnione są różnym stopniu drobnoziarnistym namulem o cechach spoistych. Główki większości ostróg w noszą ślady zniszczeń (ubytki zewnętrznej obudowy kamiennej). Stopień odkładu namulów jest głównie popowodziową pozostałością z roku 1997 oraz 2010. Zarówno lokalizacja portu jachtowego jak i lokalizacja nabrzeża przystani dla statków turystycznych żeglugi odrzańskiej wraz z pontonowym punktem cumowniczym w rozlewisku starego portu wymagać będą obok robót związanych z budową nowych elementów portowych takich jak nowe nabrzeża, schody terenowe także prac



remontowych (uzupełnienie kamieniarki przyczółka mostu, odbudowa ostróg, remont skarpy wału portowego) oraz prac ziemnych i bagrowniczych (usunięcie namulów z basenu portowego).

#### **B. WARUNKI POSADOWIENIA**

Zamierzenie inwestycyjne związane z portem zgodnie z obowiązującym „Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” (Dz.U. 2012 poz. 463), można zaliczyć do „drugiej kategorii geotechnicznej”.

*(Uwaga: wymagane wykonanie badań i dokumentacji geotechnicznej przed przystąpieniem do opracowywania projektu budowlanego.)*

### **III. KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

#### **A. LOKALIZACJA INWESTYCJI**

Inwestycja zlokalizowana jest w Ścinawie na działkach o numerach ewidencyjnych 466/2, 483, 485, 486, 487, 490, 493, 495/4, 497, 499, 500, 506, 507 obręb 2, miasta Ścinawa. Położonych na lewym brzegu rz. Odry.

#### **B. USTALENIA PLANU MIEJSCOWEGO**

Teren planowanej inwestycji objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego miasta Ścinawa, zatwierdzonym Uchwałą XLIII/273/2005 Rady Miejskiej w Ścinawie dnia 30 czerwca 2005r.

Działka nr 486, na części, której koncepcja lokalizuje budynki infrastruktury portu, zlokalizowana jest w obszarze oznaczonym w Planie Miejscowym symbolem UT/5, dla którego ustalono przeznaczenie na usługi turystyki.

Działka nr 507 przeznaczona na parking oznaczona jest symbolem MU, z przeznaczeniem na zabudowę mieszkaniowo-usługową, dla której Plan Miejskowy wyklucza lokalizację parkingów i konieczna będzie korekta zapisów PM.

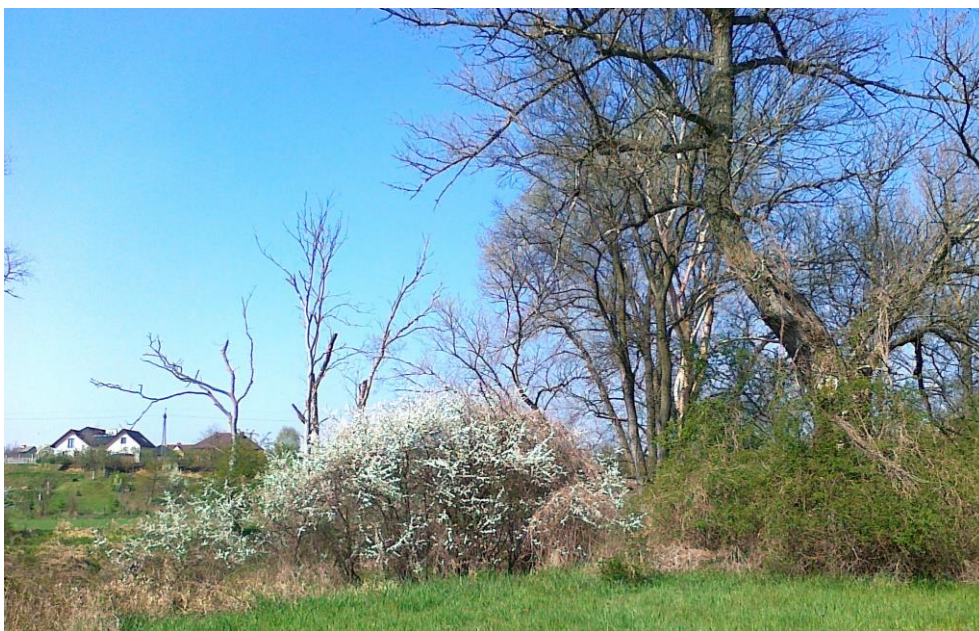
Działki nr 483, 490, 493 oznaczone na planie symbolem KDx – ciągi piesze i place, o wymaganej minimalnej szerokości w liniach rozgraniczających – 4,0m. Ze względu na ograniczone warunki powierzchniowe wspomnianych działek, proponuje się lokalizację ciągu pieszo-rowerowego o łącznej szerokości 3,5m.

#### **C. STAN FORMALNO-PRAWNY TERENU**

Teren opracowania obejmuje wyłącznie działki będące własnością i w zarządzie gminy Ścinawa.

#### **D. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Teren, przeznaczony pod lokalizację pola kempingowego (działka nr 486) trawami a także rzadkim samosiewem zaroślowym (tarnina, głogi, itp.).



**Fot 5.** Zarośla i drzewostan obrzeżny starorzecza.

Od północnego wschodu naturalną granicą projektowanej lokalizacji pola kempingowego jest skarpa starorzecza (stare koryto ujścia do Odry rz. Zimnicy, działka nr 485). Brzegi starorzecza porasta starodrzew o zróżnicowanym stanie sanitarnym (w tym egzemplarze częściowo i całkowicie suche) wymagający pilnych prac pielęgnacyjnych i wycinek.



**Fot 6.** Stan drzewostanu starorzecza rzeki Zimnicy

Od zachodu wyżej opisany teren zamyka brzeg Odry z między ostrogowym akwenem, przewidzianym pod lokalizację portu jachtowego z keją. Teren ten (działka nr 487) flankowany jest dwoma ostrogami podprądowymi o typowej konstrukcji palowo-faszynowej z ciężkim wypełnieniem kamienno-gruntowym i zewnętrznym, w fatalnym stanie obrukowaniem kostką granitową. Ostrogi wymagają pilnych prac remontowych łącznie z ich częściową przebudową o pole międzyostrogowe usunięcia namulów i pogłębienia akwenu.





**Fot 7.** Akwen międzyostrogowy przeznaczony pod port jachtowy. Widoczny stan techniczny ostróg i stopień zamulenia.

W południowej części działki nr 486 u wlotu w przewężenie nabrzeża portowego stoi stosunkowo niedawno zrealizowana i przewidziana do zachowania, obszerna, o drewnianej konstrukcji szkieletowej wiata sceny plenerowej.



**Fot 8.** Drewniana wiata szkieletowa ze sceną

Południową część działki nr 486 w zajmuje stosunkowo wąski pas terenu na 3/4 długości wybrukowany ociosanym jednostronnie granitem narzutowym. Teren ten jest byłym placem składowym nabrzeża portowego, wyniesionego na umocnionej gładzi granitowymi skarpie (działka nr 487) i z zachowanymi, reliktowymi resztkami osprzętu portowego oraz wbudowanych w skarpę kamiennych schodów terenowych.



**Fot 9.** Były plac składowy portu rzecznego w Ścinawie.



**Fot 10.** Oskarpowanie nabrzeża portowego w części bezgrodzicowej.

Z placu portowego wyprowadzona jest w kierunku północnym, nad lewym brzegiem Odry ziemna ścieżka spacerowa będąca kontynuacją portowego ciągu pieszego (działka nr 499). Ciąg ten związany jest schodami kamiennymi schodami terenowymi z placem (działka nr 500) kamiennymi schodami terenowymi przyległymi do ściany szczytowej budynku dawnej rogatki przymostowej (obiekt w gminnej ewidencji zabytków) adaptowanej aktualnie na obiekt małej gastronomii (tawerna).





**Fot 11.** Ciąg pieszy prowadzący w kierunku mostu drogowego i obiektu aktualnej tawerny (dawniej Rogatka mostowa) będącego w istocie schronem bojowym pasa umocnień odrzańskiej drogi wodnej. Po lewej, obok schodów kamienny przyczółek mostowy.

Działka nr 500 od strony basenu portowego ograniczona jest wymurowanym z ciosów (formiaki) granitowych przyczółkiem mostowym wymagającym pilnie napraw remontowych. Poniżej przyczółka, wyprofilowana gładzi skarpa (1:2,8) nabrzeża portowego. Na odcinku do byłego, portowego placu składowego, wzmocniona-wsparta jest stalową ścianką szczelną (ok. 75 m w linii prostej od mostu w kierunku północnym) z grodzic stalowych w układzie larsenowskim.



**Fot 12.** Oskarpowanie wraz z grodzicami nabrzeża portowego na odcinku od mostu drogowego do byłego placu składowego portu.

W skład istniejącego układu komunikacyjnego obsługującego obszar portu rzeczno w Ścinawie i teren przyległy wchodzi ulica Rybna (dz. nr 497) i ulica Wołowska (dz. nr 506). Obie

ulice wyprowadzone są z drogi wojewódzkiej (dz. nr 466/2) o nawierzchniach brukowanych ze szczerbaczek zachowanymi chodnikami. Bruki, nawierzchnie chodnikowe i krawężniki obu uliczek znajdują się w złym stanie technicznym i wymagają gruntownych prac remontowych i przebudowy. Obszar obsługiwany przez te ulice pozbawiony jest kanalizacji sanitarnej i gospodarkę wodno-ściekową opiera na zbiornikach bezodpływowych.

Pomiędzy drogą wojewódzką (dz. nr 466/2) a ulicą Wołowską zlokalizowana jest soczewkowata enklawa wyniesionego do rzędnej 103 m terenu, który z uwagi na swoje położenie i łatwość skomunikowania przeznaczono w koncepcji na parking. Teren ten ma charakter nieużytku z występującym na obrzeżach starodrzewem z występującym samosiewem i skupiskami zarośli. Na mapach sklasyfikowany jest symbolem Ps-IV.

Obok wymienionych wyżej ulic w obszarze opracowania występują również drogi gruntowe (działka nr 483, nr 493, nr 490) o szerokości około 4 metrów w liniach rozgraniczających, które w opracowaniu koncepcyjnym przeznaczono do przebudowy z przeznaczeniem na ciąg pieszo-spacerowy z towarzyszącą dwukierunkową ścieżką rowerową wiążącą centrum miasta z Odrą.



**Fot 13.** Ulica Wołowska (działka nr 506). Po prawej teren przeznaczony pod parking.



**Fot 14.** Ulica Rybna (dz. nr 497).





Fot 15. Łącznik ulicy Rybnej z Wołowską

## ***E. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU***

### ***E.1. ZAŁOŻENIE GENERALNE***

Celem niniejszego opracowania jest próba przekształcenia - uporządkowania i uzupełnienia części nadodrzańskiego obszaru Ścinawy o elementy przywracające mu atrakcyjność zarówno turystyczną jak gospodarczą.

W skład obszarów funkcjonalno przestrzennych opracowania wchodzi:

#### **.1.1 Układ komunikacyjno-parkingowy**



Rysunek 1. Układ komunikacyjny

Obejmuje przebudowę ulicy Rybnej i Wołowskiej ze zjazdem zatokowym bezpośrednio za mostem z drogi krajowej na wysokości tawerny, budową nowego parkingu przy ul Wołowskiej, przebudową nawierzchni ulicznych, portowego placu składowego z wyprowadzeniem zakończonym placem manewrowym z betonowym slipem portowym. Układ uzupełnia okrawężnikowany, brukowany kostką betonową i oświetlony ciąg spacerowy z

towarzyszącą mu, dwukierunkową, okrawężnikowaną, bitumiczną ścieżką rowerową. Układ komunikacji kołowej przewidziano do przebudowy wraz z infrastrukturą sieciową. W ulicy równoległej do parkingu przewidziano zatokę autobusową. Nośność 115 kN/oś. Zrzut wód opadowych, projektowaną kanalizacją deszczową poprzez betonowy separator koalescencyjny o przepustowości jak np. AQUAFIX K-40.

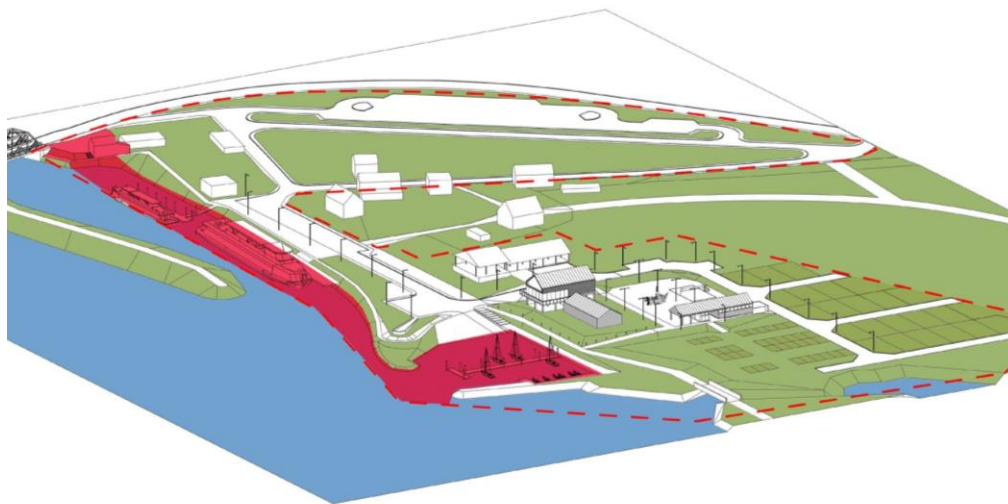
### 1. Elementy infrastruktury komunikacji kołowej

- Zjazd z zatokowy z ulicy Wołowskiej (droga krajowa), parking, ul. Wołowska (wewnętrzna) łącznik z ulicą Rybną, plac portowy, plac manewrowy w nowej nawierzchni granitowej z kostki 11/11 do 15/15 w krawężnikach z ciętego granitu.
- Ulica Rybna o nawierzchni gruntownie przebudowanej w kamieniu oryginalnym (kamień polny) z odzysku miejscowego w okrawężnikowaniu z ciętego granitu;
- Chodniki o nawierzchniach z płyt granitowych płomienicowanych;
- Infrastruktura WBUDOWANA w formie kanalizacji deszczowej, kanalizacji podciśnieniowej sanitarnej, wodociąg, oświetlenie uliczne, kanalizacja teletechniczna, ew. gazociąg;
- Parkingowe terminale wjazdowo-wyjazdowe np. ML2

### 2. Elementy infrastruktury ciągu spacerowo-rowerowego

- Ciąg pieszcy o szerokości 150cm i okrawężnikowanej nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej;
- Ścieżka rowerowa, dwukierunkowa o szerokości 200cm i okrawężnikowanej nawierzchni bitumicznej;
- Oświetlenie ciągu spacerowo-rowerowego.

## .1.2 Ciąg nabrzeża



Rysunek 2. Ciąg nabrzeża

Obejmuje wymagające remontu elementy przyczółkowe mostu drogowego, przebudowę placu przy tawernie wraz ze schodami terenowymi nabrzeża oraz budowę pieszego ciągu bulwarowego, kei miejskiej, jako czasowego punktu cumowniczego dla małych jednostek turystycznych, przystani rzecznej oraz turystycznej kei stacjonarnej związanej funkcjonalnie i logistycznie z zespołem kempingowo-namiotowym. Wymienione elementy począwszy od placu przy moście drogowym do projektowanego mostku nad korytem starorzecza Zimnicy wiąże projektowany, ciąg spacerowy wyłożony do portu jachtowego płytami granitowymi i kontynuowany następnie w okrawężnikowanej nawierzchni gruntowej zakończonej mostem o konstrukcji z drewna klejonego wyprowadzającego użytkowników pieszych w obszar łęgów nadodrzańskich.

## 1. Plac przymostowy, przyczółek mostowy, nadbrzeżny ciąg pieszy

Plac przymostowy (aktualnie o nawierzchni gruntowej) przed tawerną na rzędnej 96,4mnpm, wprowadzający w obszar poru przewidziano do wyłożenia granitowymi płytami płomienicowanymi. Schody terenowe o szerokości 130cm przy ścianie szczytowej obiektu tawerny wiążące powierzchnię placu na rzędnej 96,4mnpm z nadbrzeżnym ciągiem pieszym na rzędnej 93,0mnpm przewidziano do przebudowy z zastąpieniem istniejących ceglanych schodami z ciętych bloków granitowych. Kamienny przyczółek mostowy przewidziano do remontu i niezbędnych uzupełnień. Nadbrzeżny, gruntowy ciąg pieszy prowadzący do placu portowego przewidziano do okrawężnikowania i wyłożenia płytami granitowymi jak plac przed tawerną oraz przebudową (dostosowanie do przebiegu ciągu pieszego) łańcuchowej balustrady zabezpieczającej brukowaną skarpe brzegu portu.

Elementy infrastruktury

- Schody granitowe z bloków granitowych ciętych;
- Krawężniki i nawierzchnie płytowe granitowe;
- Balustrady łańcuchowe;
- Oświetlenie terenu;
- Ławeczki

## 2. Promenada portowa

Część istniejącego placu portowego przeznaczono na poszerzoną promenadę portową będącą kontynuacją wyżej opisanego nadbrzeżnego ciągu pieszego i także wyłożonej płomienicowanymi płytami granitowymi i przeznaczonej wyłącznie do ruchu pieszego. Pozostała część placu stanowi w dalszym ciągu element układu komunikacji kołowej. Poszerzenie promenadowe wyprowadzone jest w kierunku kapitanatu i międzyostrogowej kei jachtowej układem chodnikowym towarzyszącym komunikacji kołowej z końcowym placem manewrowym o nawierzchniach jw.

Elementy infrastruktury promenady

- Schody granitowe z bloków granitowych ciętych;
- Krawężniki i nawierzchnie płytowe granitowe;
- Balustrady;
- Oświetlenie terenu
- Ławeczki i inne

## 3. Punkt cumowniczy - keja miejska

Zlokalizowany został w głębi istniejącej zatoki portowej w bezpośrednim sąsiedztwie tawerny i ma charakter kei miejskiej dla turystów - wodniaków tranzytowych, cumujących czasowo (postój kilkugodzinny) w celu zaopatrzenia jednostek w wodę, zaspokojenia potrzeb gastronomicznych oraz poznania najbliższych atrakcji turystycznych i udania się w dalszą trasę. Nabrzeże żelbetowe z oczepem na ściance z grodziec G62 z keją pontonowa na ślizgaczach i stabilizacją w płaszczyźnie poziomej za pomocą ośmiu dalb cumowniczych o wysokości WWŻ.

Elementy infrastruktury kei miejskiej

- Keja pontonowa jachtów i barek turystycznych na pływakach betonowych z dostępem do energii elektrycznej, wody oraz zrzutu podciśnieniowego ścieków sanitarnych;  
(Uwaga: W fazie wykonania projektu budowlanego i wykonawczego dopuszcza się zastosowanie pontonów wypornościowych z tworzyw sztucznych.)
- Nabrzeże żelbetowe o szerokości 200 cm na nowej ścianie szczelnej;
- Nowe schody granitowe o szerokości 130 cm;
- Oświetlenie terenu
- Polery cumownicze krzyżowe, podwójne co około 300cm

#### 4. Przystań rzeczna żeglugi odrzańskiej

Przystań planowanej odrzańskiej linii żeglugowej wiążącej Ścinawę z odrzańskimi portami rzecznyymi. Przyjęte w koncepcji rozwiązanie wykorzystuje naturalne zalety tego miejsca, polegające na bezpośrednim sąsiedztwie i wykorzystaniu istniejącego dojazdu do portu oraz istniejącego ukształtowania terenu. Ukształtowanie terenu zaprojektowano w postaci dwóch platform terenowych, (powiązanych czterema jednobiegowymi schodami terenowymi), z których górną, na rzędnej około 91 m n.p.m., w nawierzchni z płomienicowanych płyt granitowych, natomiast dolną stanowi nabrzeże żelbetowe o szerokości 350 cm na nowej ścianie szczelnej (umieszczonej przy ścianie istniejącej od strony wody) na rzędnej 89,5 m n.p.m. z centralnym, ruchomym trapez obsługującym jednostki przy wysokiej i niskiej wodzie żeglownej oraz z biegów schodów terenowych (przy stanach pośrednich) z uwagi na konieczność umożliwienia cumowania zróżnicowanej gabarytowo floty jednostek turystycznych przy poziomach wody żeglownej w przedziale od 87,45 m n.p.m. do 91,45 m n.p.m.

Elementy infrastruktury przystani rzecznej

- Nabrzeże żelbetowe o szerokości min. 350cm na nowej ścianie szczelnej wyposażonej w 4 pachoły cumownicze ZL-22 z dostępem do energii elektrycznej, wody oraz zrzutu podciśnieniowego ścieków sanitarnych;
- Nowe 4 sztuki schodów terenowych z ciętych bloków granitowych granitowe o szerokości 300 cm;
- Dalby cumownicze w rozstawie, co 2000cm i wysokości min. WWŻ
- Oświetlenie terenu;
- Trap przestawny.



Rysunek 3. Wizualizacja - widok nabrzeża portu rzecznego

#### 5. Punkt widokowy

Lokalizuje się punkt widokowy na ostrodze przyportowej. Wstępnie przewiduje się nadanie mu formy bastionowej, niemniej ostateczna forma zostanie nadana na etapie projektu.

#### 6. Port jachtowy stacjonarny z keją

Zlokalizowany został w zatoczce międzyostrogowej, w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego kapitanatu i hangaru sprzętu wodnego. Porcik ma stanowić obok bazy turystycznej floty czarterowej miejsce postoju łodzi turystów stacjonarnych a także pełnej obsługi serwisowej zarówno floty własnej jak i powierzonej łącznie z zimowaniem jachtów zarówno w obszarze pola namiotowego jak też na terenie projektowanego parkingu przy ulicy Wołowskiej. Oprócz obsługi większych jednostek teren przyportowy wraz z brzegiem pogłębionego starorzecza ma umożliwiać goszczenie indywidualnych i zorganizowanych grup kajakarzy z zapewnieniem im niezbędnego terenu do rozbicia namiotów (pole namiotowe) jak też skorzystania z zaplecza sanitarnego i pozostałych elementów funkcjonalnych kempingu.



Elementy infrastruktury portu jachtowego z keją

- Keja pontonowa jachtów i barek turystycznych na pływakach betonowych z dostępem do energii elektrycznej, wody oraz zrzutu podciśnieniowego ścieków sanitarnych;  
(Uwaga: W fazie wykonania projektu budowlanego i wykonawczego dopuszcza się zastosowanie pontonów wypornościowych z tworzyw sztucznych.)
- Nabrzeże żelbetowe o szerokości 300 cm na nowej ścianie szczelnej;
- Nowe schody granitowe o szerokości 300 cm;
- Rampa-pochylnia terenowa dla niepełnosprawnych prowadzące z ciągu pieszego na nabrzeże z pochwytyami z rur INOX;
- Slip żelbetowy - pochylnia o spadku 14% do wodowania jednostek pływających;
- Żuraw słupowy do wodowania łodzi;
- Oświetlenie terenu.

### 7. Ciąg pieszy z mostem nad starorzeczem Zimnicy

Ciąg pieszy kończący bulwar nadbrzeżny lokalizowany został pomiędzy polem kempingowym z kapitanatem a międzyostrogowym basenem stacjonarnej kei jachtowej i zakończony jednoprzęsłowym mostkiem o konstrukcji z drewna klejonego na przyczółkach żelbetowych nad starorzeczem przewidzianym do pogłębienia z bagrowaniem i wyprofilowaniem brzegów.

Nawierzchnia ciągu pieszego okrawężnikowana chodnikowym krawężnikiem betonowym wibroprasowanym, utwardzona typu mineralna HanseGrand.

Nawierzchnia mostowa z krawędziaków modrzewiowych impregnowanych próżniowo grubości minimum 50mm. Balustrady z rur INOX o średnicy 40-50mm.

### .1.3 Zespół kempingowy



Rysunek 4. Zespół pola kempingowego

Obejmuje pole kempingowe o wydzielonych stanowiskach postojowych z dojazdem wewnętrzną drogą o nawierzchni trawiastej utwardzonej geokratą drogową z podziałem funkcjonalnym na stanowiska carawaningowe oraz pola namiotowe dostępne z brzegu Odry oraz pogłębionego starorzecza. W centrum zespołu zlokalizowano zespół higieniczno sanitarny powiązany ciągami komunikacji pieszej o nawierzchniach gruntowych z placem zabaw dzieci oraz boiskiem wielofunkcyjnym. W części wschodniej zespołu, przy kontrolowanym wjeździe na teren kempingu oraz w bezpośrednim sąsiedztwie portu jachtowego i slipu zlokalizowano obiekt kapitanatu powiązany funkcjonalnie z hangarem sprzętu wodnego. Założono pełne oświetlenie terenu typu parkowego. Część centralną pola kempingowego zawierającego kapitanat, zespół sanitarno-socjalny wraz terenem sportowym, placem zabaw oraz siłownią terenową wyniesiono

na sztucznie uformowany nasyp do rzędnej 92,5mnpm (od 50 do 150cm ponad rzędną istniejącą).

### **1. Kapitanat z hangarem sprzętu pływającego**

W części centralnej założenia projektuje się budynek kapitanatu portu z funkcjami towarzyszącymi, tj. salami klubowymi z zapleczem socjalnym, pomieszczeniami edukacyjnymi, recepcją pola kempingowego i nadzorem zespołu portowego oraz przechowalnią i punktem serwisowym jednostek pływających. Część zasadniczą kapitanatu zaprojektowano na wyniesionym na słupach parterze budynku przeznaczonym na przechowalnię kajaków oraz drobnego sprzętu pływającego. W parterowej części prostopadłej do obiektu głównego zaprojektowano magazyn łodzi, osprzętu oraz warsztat napraw.

Na pierwszym piętrze (dostępnym schodami oraz windą osobową) przy głównym wejściu do budynku znajduje się recepcja, pomieszczenie edukacyjne, a także zaplecze techniczne i socjalne. Poddasze budynku przeznaczono na biura bosmanatu i kluby kół wędkarskich, żeglarskich itp.

### **2. Pole kempingowe z infrastrukturą**

Na terenie inwestycji zaprojektowano ogrodzone pole kempingowe z wydzielonymi sektorami pól namiotowych oraz parkowania kamperów i przyczep kempingowych. Założono możliwość wykorzystania w adekwatnie do potrzeb sektorów kempingowych pod pola namiotowe. Teren uzupełnia niezbędną infrastrukturą sanitarną i techniczną, tj. budynek sanitarno-socjalny, oświetlenie terenu oraz bezpośrednim dostępem do energii elektrycznej w obrębie sektorów przeznaczonych kamperów i przyczep kempingowych.

Elementy pola kempingowego

- Sektory namiotowe i dla kamperów z punktami poboru energii elektrycznej.  
36 miejsc dla namiotów, 20 miejsc dla kamperów z możliwością wykorzystania na namiotowe, 14 miejsc dla kamperów (łącznie: 70 miejsc);
- Budynek sanitarny z umywalkami, sanitariatami, magazynem sprzętu sportowego i otwartą przestrzenią do grillowania;
- Ogrodzone boisko wielofunkcyjne o nawierzchni tartanowej (koszykówka, siatkówki, kort tenisowy);
- Plac zabaw dziecięcych o nawierzchni gruntowej;
- Zespół urządzeń siłowni terenowej na nawierzchni gruntowej;
- Wewnętrzna komunikacja kołowa o okrawężnikowanej nawierzchni gruntowej wzmocnionej i stabilizowanej wbudowaną geokratą;
- Wewnętrzna komunikacja piesza w okrawężnikowanych utwardzonych nawierzchniach gruntowych;
- Oświetlenie terenu;
- Ogrodzenie terenu z bramą dwuskrzydłową od strony portu jachtowego
- Szlaban wjazdowy sterowany na teren kempingu.

## F. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I WYPODAŻENIA

## F.1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I WYPOSAŻENIA ZAGOSPODAROWANIA TERENU

| <b>ZAGOSPODAROWANIE TERENU</b>                           |   |                              |  |
|--|---|------------------------------|--|
| <b>ZESTAWIENIE POWIERZCHNI, MATERIAŁÓW I WYPOSAŻENIA</b> |   |                              |  |
| <b>Nr</b>  | <b>POWIERZCHNIA TERENU<br/>INWESTYCJI<br/>WG IST. PODZIAŁÓW<br/>GEODEZYJNYCH</b>          | <b>POWIERZCHNIA<br/>[m2]</b> |  |
| 1.   | cz. działki Nr 9 AM 19, obręb 0001 Milicz   | 4323                         |  |
| 2.   | cz. działki dr. Nr 11 AM 19, obręb 0001 Milicz  | 237                          |  |
| <b>RAZEM</b>   |   | <b>4560</b>                  |  |
| <b>Nr</b>  | <b>POWIERZCHNIA TERENU<br/>INWESTYCJI<br/>PODZIAŁ WG ZAGOSPODAROWANIA<br/>POWIERZCHNI</b> | <b>POWIERZCHNIA<br/>[m2]</b> | <b>NAWIERZCHNIA, WYMAGANIA</b>   |
| 1.   | ZAKRES OPRACOWANIA  | 54959                        |  |
| 2.   | POWIERZCHNIA NABRZEŻA,<br>OSTRÓG, OSKARPOWANIA,   | 3594,5                       | oskarpowanie do renowacji, schody granitowe, slip żelbetow, oczepek żelbetowy z nabrzeżem na nowej ścianie szczelnej                               |
| 3.   | NAWIERZCHNIE UTWARDONE  | 22265,1                      | nawierzchnia: płyty chodnikowe betonowe lub kostka betonowa prostokątna, mrozoodporne; projektowana nośność pod pojazdy o nacisku min. 11kN na oś; |
| 3,1  | NAWIERZCHNIA HANSE-GRAND  | 1399                         | np. HanseGrand Robust  |
| 3,2  | NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA   | 1111,5                       | np. NOVOFLOOR PZIII  |
| 3,3  | EKORASTER   | 2884,6                       | np.. Libet Iberia układany dla uzyskania 32,5% powierzchni biologicznie czynnej  |
| 3,4  | NAWIERZCHNIA POD KAPITANATEM  | 445,3                        | np..Libet Mashup Road MP 04  |
| 3,5  | BRUK GRANITOWY  | 7069,5                       | kostka granitowa szara   |
| 3,6  | PŁYTY GRANITOWE<br>PŁOMIENIOWANE  | 5472,9                       | kolor grafitowy  |
| 3,7  | ASFALTOWA ŚCIEŻKA ROWEROWA  | 1531,2                       |  |
| 3,8  | CHODNIK KOSTKA BETONOWA   | 1129,8                       | np.. quadra bianco carrara   |
| 3,9  | PLAC PRZED WARSZTATEM   | 85,3                         |  |
| 3,10   | NAWIERZCHNIA UL RYBNEJ  | 1059                         | istniejąca nawierzchnia: kamień polny do przełożenia   |
| 4.   | POWIERZCHNIA ZABUDOWY   | 1281,2                       |  |
| 4,1  | POWIERZCHNIA ISTNIEJĄCEJ<br>ZABUDOWY  | 620,2                        |  |
| 4,2  | POWIERZCHNIA ZABUDOWY<br>BUDYNKU SANITARNEGO  | 209                          |  |
| 4,3  | POWIERZCHNIA ZABUDOWY<br>KAPITANATU   | 430,3                        |  |
| 4,4  | POWIERZCHNIA ZABODOWY<br>PRZEPOMPOWNI   | 21,7                         |  |
| 6.   | POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE<br>CZYNNA   | 27771,7                      | nawierzchnia: trawiasta, uzupełniająca nasadzenia min. 40 szt. drzew liściastych   |
| <b>RAZEM</b>   |   | <b>54959</b>                 |  |
|  | <b>WYPOSAŻENIE</b>  | <b>ILOŚĆ</b>                 |  |
|  | WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW I<br>SIŁOWNI  |                              |  |
|  |   | 1                            | statek piracki np.. 11.09 pord. Zieger   |
|  |   | 1                            | zestaw zabawowy np. PZ 316 Drewno ogród  |

|  |                               |         |  |
|--|-------------------------------|---------|--|
|  |                               | 2       | huśtawka ważka np.. PZ 550 Drewno ogród                                  |
|  |                               | 1       | Prasa nożna dwustronna   |
|  |                               | 1       | Biegacz + Pylon + Orbitrek   |
|  |                               | 1       | Biegacz  |
|  |                               | 1       | Biegacz  |
|  |                               | 1       | Wyciąg górny + Pylon + Wyciskanie siedzące                               |
|  |                               | 1       | Ławka + Pylon + prostownik pleców  |
|  |                               | 3       | Wioślarz   |
|  |                               | 1       | Twister / wahadło  |
|  | RAZEM                         | 14      |  |
|  | WYPOSAŻENIE NABRZEŻA I MARINY |         |  |
|  |                               | 21      | punkt poboru wody i energii elektrycznej                                 |
|  |                               | 5       | punkt poboru ścieków ze statków  |
|  |                               | 89 mb   | pomost pontonowy z trapem wysokiej woddy żeglownej                       |
|  |                               | 1       | żuraw słupowy obrotowy np. D-MS 360 DEMAG                                |
|  | OŚWIETLENIE                   |         |  |
|  |                               | 40      | słupek oświetleniowy zewnętrzny np. mmcite elias, h=1,0m                 |
|  |                               | 76      | lampa oświetleniowa zewnętrzna np. luxiona obelisk h=4,0m                |
|  |                               | 12      | lampa dwustronna h=8m np. Bega 88944                                     |
|  |                               | 44      | lampa NP. LUXIONA OBELISK, H=5,0m  |
|  |                               | 12      | lampa oświetleniowa zewnętrzna uliczna stylizowana na historyczną H=8,0m |
|  |                               | 25      | oprawy wpuszczane, światło ukierunkowane np.. BEGA 2206                  |
|  | RAZEM                         | 209     |  |
|  | ŁAWKI                         |         |  |
|  |                               | 18      | ławka terenowa np. mmcite partiqua                                       |
|  |                               | 12      | leżaki linowe konstrukcja własna   |
|  |                               | 10      | zestaw piknikowy: stół oraz ławy np.. mmcite                             |
|  | RAZEM                         | 40      |  |
|  | WIATY ROWEROWE                |         |  |
|  |                               | 6       | wiata rowerowa na konstrukcji stalowej z okładziną drewnianą             |
|  | KOSZE NA ŚMIECI               |         |  |
|  |                               | 29      | kosz na śmieci z okładziną drewnianą np. nanuk mmcite                    |
|  | OGRODZENIE                    |         |  |
|  |                               | 200 mb. | ogrodzenie systemowe np. Legipol   |

Uwaga. W zestawieniu nie uwzględniono nawierzchni i prac ziemnych związanych z wykonaniem przyłączy oraz przekładkami sieci.



**F.2.ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I WYPOSAŻENIA BUDYNKU KAPITANATU**

| <b>PARTER A1</b>   |                  |                         |           |  |   |   |
|--|------------------|-------------------------|-----------|--|---|---|
| <b>ZESTAWIENIE POWIERZCHNI, MATERIAŁÓW I WYPOSAŻENIA</b> |                  |                         |           |  |   |   |
| Nr   | NAZWA POMIESZCZE | POWIE [m <sup>2</sup> ] | WYSOK [m] | WYMOGI INSTALACYJNE  | MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE   | WYPOSAŻENIE   |
| 0.1  | PODCIEŃ          | 209,10                  |           |  | podłoga: beton szlifowany   | stelaże stalowe do magazynowania sprzętu sportowego - 8 szt.                        |
|  |                  |                         |           |  | balustrady: obustronne balustrady ze stali nierdzewnej szczotkowanej h=110cm, dodatkowy pochwyt h=90cm  | kosz 55l, materiał gęsta siatka stalowa, standard jak mmcite diagonal DG260 - 1 szt |
|  |                  |                         |           |  | dźwig osobowy: podnośnik dla niepełnosprawnych, parametry nie gorsze niż CIBES A7000, wyposażony w automatyczny siłownik otwierający drzwi, spełniający wymagania normy PN EN 81-70 |   |
| 0.2  | WARSZTAT         | 184,40                  | 3,00      | centralne ogrzewanie   | podłoga: beton szlifowany   | stelaże stalowe do magazynowania sprzętu sportowego - 7 szt.                        |
|  |                  |                         |           | Oświetlenie podstawowe , awaryjne i awaryjne-ewakuacyjne. Gniazda wtyczkowe. Gniazdo trójfazowe. Osprzęt w stopniu ochrony >IP2X | ściany i stropy: emulsja gruntująca głęboko penetrująca np. DL - 80 CEKOL   |   |
|  |                  |                         |           | zlew stal nierdzewna np. Franke EUROSTAR 611-56 - 1 szt.   |   | kosz 20l, materiał stal nierdzewna, np. Merida - 1 szt                              |
| <b>RAZEM</b>   |                  | <b>393,50</b>           |           |  |   |   |

| <b>1 PIĘTRO A1</b>                                       |                     |                         |                  |   |   |   |
|--|---------------------|-------------------------|------------------|---|---|---|
| <b>ZESTAWIENIE POWIERZCHNI, MATERIAŁÓW I WYPOSAŻENIA</b> |                     |                         |                  |   |   |   |
| Nr   | NAZWA POMIESZCZENIA | POWIE [m <sup>2</sup> ] | WYSO [m] minimum | WYMOGI INSTALACYJNE   | MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE   | WYPOSAŻENIE   |
|  |                     |                         |                  |   |   |   |
| 1.1  | WIATROŁAP           | 3,85                    | 3                | kurtyna powietrzna  | podłoga: na całej powierzchni wycieraczka systemowa, z wanną odpływową, parametry nie gorsze niż EMCO "Diplomat"                                      |   |
|  |                     |                         |                  | Oświetlenie podstawowe, awaryjne i awaryjne-ewakuacyjne   | ściany, strop: ślusarka okienna aluminiowo-drewniana, systemowa   |   |
|  |                     |                         |                  |   | posadzka zewn.: przed wiatrołapem wycieraczka systemowa osadzona w posadzce, w kasecie min. 1,5m <sup>2</sup>   |   |
| 1.2  | HALL                | 47,40                   |                  | wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna  | wytlumienie: należy wykonać obliczenia czasu pogłosu dla hallu głównego i zastosować rozwiązania materiałowe umożliwiające osiągnięcie czasu RT<0,5s. | 2 szt. -gabloty ścienne informacyjne wbudowane w ścianę, zamykanych na klucz, jak Ziegler Epirus 100x70cm   |
|  |                     |                         |                  | centralne ogrzewanie  | podłoga: przed wiatrołapem wycieraczka systemowa osadzona w posadzce, w kasecie min. 1,5m <sup>2</sup> ; pozostała część: posadzka żywiczna           | 1 szt. Sofa dwuosobowa  |
|  |                     |                         |                  | Oświetlenie podstawowe, awaryjne i awaryjne-ewakuacyjne. Gniazda wtyczkowe. Osprzęt w stopniu ochrony >IP2X | ściany: tynk c-w kat. 4, gładź gipsowa, malowane farbami zmywalnymi, matowymi - jak Tikkurila Optiva Super Matt                                       | 2 kosze 20l, materiał stal nierdzewna szczotkowana, standard jak Merida   |
|  |                     |                         |                  |   | sufity: sufit podwieszony pełny, 2x GK, malowany farbą jak ściana   | 1 szt. Lada recepcyjna  |
|  |                     |                         |                  |   | balustrady: na klatce obustronne balustrady ze stali nierdzewnej szczotkowanej h=110cm, dodatkowy pochwyt   | 1szt. Fotel biurowy np. Nowy Styl Group   |
| 1.3  | ZAPLECZE RECEPCJI   | 4,45                    |                  | Oświetlenie podstawowe, awaryjne i awaryjne-ewakuacyjne. Gniazda wtyczkowe. Osprzęt w stopniu ochrony >IP42 | podłoga: posadzka żywiczna  | 2szt - szafka ubraniowa szerokości 30cm, materiał: laminat HPL, jednokomorowa, Parametry i wymiary jak Mebloplast S1 szerokości 30cm. Zamek do szafek tulejkowy |
|  |                     |                         |                  |   | ściany: tynk c-w kat. 4, gładź gipsowa, malowane farbami zmywalnymi, matowymi - jak Tikkurila Optiva Super Matt                                       | szafka BHP  |
|  |                     |                         |                  |   |   | 2szt - regał na dokumenty   |

|     |                    |      |      |  |  |  |
|-----|--------------------|------|------|--|--|--|
| 1.4 | UMYWALNIA<br>MĘSKA | 5,35 |      | 2 szt. - umywalka  | podłoga: posadzka żywiczna   | 2 szt. - bateria umywalkowa z regulacją temperatury  |
|     |                    |      |      | wentylacja mechaniczna wywiewna  | ściany: tynk c-w kat. 4, gładź gipsowa, malowane farbami zmywalnymi, matowymi - jak Tikkurila Optiva Super Matt, płytki ceramiczne ściennie trudno-nasiąkliwe do wysokości | kosz 10l, kasetka na ręczniki papierowe, 1 podajnik do mydła, lustro 0,8mb, materiał: stal nierdzewna szczotkowana, standard jak Merida  |
|     |                    |      |      | centralne ogrzewanie, woda zimna i ciepła  | sufity: sufit podwieszony, systemowy, modułowy 60x60 - demontowalny, standard jak Ecophon Master A   |  |
|     |                    |      |      | Oświetlenie podstawowe , awaryjne i awaryjne-ewakuacyjne .Gniazda wtyczkowe . Osprzęt w stopniu ochrony IP44                           |  |  |
| 1.5 | TOALETA<br>MĘSKA   | 8,24 | 2,50 | 2 szt. - kabina WC, 2 pisuar   | podłoga: posadzka żywiczna<br>cokół: stal nierdzewna   | pisuar z zaworem elektronicznym, montowany na stelażu jak DELABIE "TEMPOFIX" 542810, parametry zaworu nie gorsze niż DELABIE "TEMPOMATIC" 428100   |
|     |                    |      |      | wentylacja mechaniczna wywiewna  | ściany: płytki ceramiczne, parametry nie gorsze niż Lasselsberger Object "COLOR 1" WAADP104  | WC podwieszane, montowane na stelażu, splukiwane bezpośrednio (bez zbiornika), zawór splukiwania czasowy, podtynkowy, jak DELABIE "TEMPOFLUX". Stelaż o parametrach nie gorszych niż DELABIE "TEMPOFIX WC" 576100  |
|     |                    |      |      | zawór ze złączką do węża, wpust podłogowy, centralne   | sufity: sufit podwieszony pełny, 2x GKI, malowany farbami zmywalnymi, matowymi - jak Tikkurila Optiva Super Matt   |  |
|     |                    |      |      | Oświetlenie podstawowe , awaryjne i awaryjne-ewakuacyjne .Gniazda wtyczkowe . Osprzęt w stopniu ochrony IP44                           |  |  |
| 1.6 | WC NS              | 5,68 | 2,50 | minimum 1 umywalka ns, 1 WC ns, przewijak dziecięcy  | podłoga: posadzka żywiczna<br>cokół: stal nierdzewna   | wyposażenie łazienki o parametrach nie gorszych niż Lehnen Funktion, powierzchnia polerowana falista.<br><b>Strefa WC:</b> poręcz uchylna łukowa 85cm jak 10-611-02, poręcz kątowna 90st. jak 10-121-12. <b>Strefa umywalki:</b> 2 szt. poręcz uchylna łukowa 60cm jak 10-612-02, lustro uchylne jak 16-005-10, umywalka jak Koło Nova Top Bez Barrier 068465. |
|     |                    |      |      | wentylacja mechaniczna wywiewna  | ściany: płytki ceramiczne, parametry nie gorsze niż Lasselsberger Object "COLOR 1" WAADP104  | bateria umywalkowa: elektroniczna, zbliżeniowa, zasilanie sieciowe, bez regulacji temperatury, parametry nie gorsze niż DELABIE "TEMPOMATIC 2" 444000  |
|     |                    |      |      | zawór ze złączką do węża, Oświetlenie podstawowe , awaryjne i awaryjne-ewakuacyjne .Gniazda wtyczkowe . Osprzęt w stopniu ochrony IP44 | sufity: sufit podwieszony pełny, 2x GKI, malowany farbami zmywalnymi, matowymi - jak Tikkurila Optiva Super Matt   | mieszacz termostatyczny do instalacji wc typu kompakt jak Koło Nova Top Bez Barrier  |
|     |                    |      |      |  |  | kosz 10l, kasetka na ręczniki papierowe, 1 podajnik do mydła, lustro 0,8mb, 1 szczotka wc, 1 kasetka na papier toaletowy; materiał: stal nierdzewna szczotkowana, standard jak Merida  |

KONCEPCJA PORTU NA RZECE ODRZE W ŚCINAWIE

|              |                          |               |      |  |  |  |
|--------------|--------------------------|---------------|------|--|--|--|
| 1.7          | UMYWALNIA DAMSKA         | 5,40          | 2,50 | 2 szt. - umywalka  | podłoga: posadzka żywiczna<br>cokół: stal nierdzewna   | 2 szt. - baterie umywalkowe:<br>elektroniczne, zbliżeniowe, zasilanie sieciowe, bez regulacji temperatury, parametry nie gorsze niż DELABIE "TEMPOMATIC 2" 444000  |
|              |                          |               |      | wentylacja mechaniczna wywiewna  | ściany: płytki ceramiczne, parametry nie gorsze niż Lasselsberger Object "COLOR 1" WAADP104  | mieszacz termostatyczny do instalacji kolektywnych z zabezpieczeniem przed oparzeniem oraz legionellą (dezynfekcja termiczna), parametry nie gorsze niż DELABIE "PREMIX"   |
|              |                          |               |      | Oświetlenie podstawowe , awaryjne i awaryjne-ewakuacyjne .Gniazda wtyczkowe . Osprzęt w stopniu ochrony IP44 | sufity: sufit podwieszony pełny, 2x GKI, malowany farbami zmywalnymi, matowymi - jak Tikkurila Optiva Super Matt   | kosz 10l, kasety na ręczniki papierowe, 1 podajnik do mydła, lustro 0,8mb, 1 szczotka wc, 1 kasetka na papier toaletowy; materiał: stal nierdzewna szczotkowana, standard jak Merida                                       |
| 1.8          | TOALETA DAMSKA           | 7,63          | 2,50 | 3 szt. - WC  | sufity: sufit podwieszony pełny, 2x GK, malowany farbami zmywalnymi, matowymi - jak Tikkurila Optiva Super Matt  | 3 szt. - WC podwieszane, montowane na stelażu, splukiwane bezpośrednio (bez zbiornika), zawór splukiwania czasowy, podtynkowy, jak DELABIE "TEMPOFLUX". Stelaż o parametrach nie gorszych niż DELABIE "TEMPOFIX WC" 576100 |
|              |                          |               |      | Oświetlenie podstawowe , awaryjne i awaryjne-ewakuacyjne .Gniazda wtyczkowe . Osprzęt w stopniu ochrony IP44 | ściany: tynk c-w kat. 4, gładź gipsowa, malowane farbami zmywalnymi, matowymi - jak Tikkurila Optiva Super Matt  | 3 szt. - kosz 10l, kasety na ręczniki papierowe, materiał: stal nierdzewna szczotkowana, standard jak Merida   |
|              |                          |               |      | wentylacja wywiewna  | podłoga: posadzka żywiczna<br>cokół: stal nierdzewna   |  |
| 1.9          | KOTŁOWNIA                | 11,00         |      | wg wytycznych branży wentylacja mechaniczna wywiewna wg wytycznych technologii                               | podłoga: szlifowany beton  | szafka ze sprzętem i odzieżą BHP   |
|              |                          |               |      | Oświetlenie podstawowe , awaryjne i awaryjne-ewakuacyjne .Gniazda wtyczkowe . Osprzęt w stopniu ochrony IP44 |  | bateria umywalkowa z regulacją temperatury   |
|              |                          |               |      | 1 szt. - umywalka  |  |  |
| 1.10         | POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE | 5,30          |      | Oświetlenie podstawowe , awaryjne i awaryjne-ewakuacyjne .Gniazda wtyczkowe . Osprzęt w                      | podłoga: szlifowany beton  |  |
| 1.11         | ZAPLECZE SOCJALNE        | 12,45         |      | Oświetlenie podstawowe , awaryjne i awaryjne-ewakuacyjne .Gniazda wtyczkowe . Osprzęt w                      | podłoga: posadzka żywiczna<br>cokół: stal nierdzewna   | 2 szt. Zlew, 1 szt. - Chłodziarko-zamrażarka 1 szt. Chłodziarka do ryb, 2 szt. - blat roboczy  |
|              |                          |               |      |  | ściany: tynk c-w kat. 4, gładź gipsowa, malowane farbami zmywalnymi, antyelektrostatycznymi, nienasiąkliwymi   |  |
| 1.12         | POMIESZCZENIE EDUKACYJNE | 63,40         |      | centralne ogrzewanie   | wytlumienie: należy zastosować rozwiązania materiałowe umożliwiające osiągnięcie czasu RT<0,5s.  | 1 szt. rzutnik multimedialny   |
|              |                          |               |      | Oświetlenie podstawowe , awaryjne i awaryjne-ewakuacyjne .   | podłoga: posadzka żywiczna<br>cokół: stal nierdzewna<br>ściany i stropy: tynk c-w kat. 4, gładź gipsowa, malowane farbami zmywalnymi, matowymi - jak Tikkurila Optiva Super Matt | 1 kosz 20l, materiał stal nierdzewna szczotkowana, standard jak Merida   |
| <b>RAZEM</b> |                          | <b>167,70</b> |      |  |  |  |

| <b>2 PIĘTRO A1</b>                                       |                                      |                   |  |  |  |
|--|--------------------------------------|-------------------|--|--|--|
| <b>ZESTAWIENIE POWIERZCHNI, MATERIAŁÓW I WYPOSAŻENIA</b> |                                      |                   |  |  |  |
| <b>Nr</b>  | <b>NAZWA POMIES</b>                  | <b>POWIE [m2]</b> | <b>WYMOGI INSTALACYJNE</b>   | <b>MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE</b>   | <b>WYPOSAŻENIE</b>   |
| 2.1  | KOMU<br>NIKACJ<br>A                  | 12,15             | wentylacja mechaniczna<br>wywiewna   | wytlumienie: zastosować<br>rozwiązania materiałowe<br>umożliwiające osiągnięcie<br>czasu RT<0,5s.  | minimum 4 gabloty ścienne<br>informacyjne wbudowane w<br>ścianę, zamykane na klucz,<br>jak Ziegler Epirus 100x70cm |
|  |                                      |                   | centralne ogrzewanie<br>Oświetlenie podstawowe,<br>awaryjne i awaryjne-<br>ewakuacyjne .Gniazda<br>wtyczkowe. Osprzęt w<br>stopniu ochrony >IP2X | podłoga: szlifowany beton<br>ściany: tynk c-w kat. 4, gładź<br>gipsowa, malowane farbami<br>zmywalnymi, matowymi - jak<br>Tikkurila Optiva Super Matt                        |  |
|  |                                      |                   | klapa oddymiająca z<br>funkcją wentylacji, pow.<br>czynna min. 5% pow.<br>rzutu największej  | sufity: sufit podwieszony pełny,<br>2x GK, malowany farbą jak<br>ściana  |  |
| 2 2  | POMIE<br>SZCZE<br>NIE<br>KLUBO<br>WE | 17,90             | Oświetlenie podstawowe ,<br>awaryjne i awaryjne-<br>ewakuacyjne .Gniazda<br>wtyczkowe . Osprzęt w<br>stopniu ochrony >IP2X                       | wytlumienie: należy wykonać<br>obliczenia czasu pogłosu dla<br>ciągów komunikacyjnych i<br>zastosować rozwiązania<br>materiałowe umożliwiające<br>osiągnięcie czasu RT<0,5s. |  |
|  |                                      |                   | centralne ogrzewanie   | podłoga: posadzka żywiczna<br>cokół: stal nierdzewna   |  |
|  |                                      |                   | wentylacja mechaniczna<br>nawiewno wywiewna  | ściany i stropy: tynk c-w kat. 4,<br>gładź gipsowa, malowane<br>farbami zmywalnymi,<br>matowymi - jak Tikkurila Optiva   |  |
| 2 3  | POMIE<br>SZCZE<br>NIE<br>KLUBO<br>WE | 19,95             | Oświetlenie podstawowe ,<br>awaryjne i awaryjne-<br>ewakuacyjne .Gniazda<br>wtyczkowe . Osprzęt w<br>stopniu ochrony >IP2X                       | wytlumienie: należy wykonać<br>obliczenia czasu pogłosu dla<br>ciągów komunikacyjnych i<br>zastosować rozwiązania<br>materiałowe umożliwiające<br>osiągnięcie czasu RT<0,5s. |  |
|  |                                      |                   | centralne ogrzewanie   | podłoga: posadzka żywiczna<br>cokół: stal nierdzewna   |  |
|  |                                      |                   | wentylacja mechaniczna<br>nawiewno wywiewna  | ściany i stropy: tynk c-w kat. 4,<br>gładź gipsowa, malowane<br>farbami zmywalnymi,<br>matowymi - jak Tikkurila Optiva<br>Super Matt   |  |
| 2 4  | BOSMA<br>NAT                         | 49,80             | wentylacja mechaniczna<br>nawiewno wywiewna  | ściany: tynk c-w kat. 4, gładź<br>gipsowa, malowane farbami<br>zmywalnymi, matowymi - jak<br>Tikkurila Optiva Super Matt   | regał magazynowy na wymiar,<br>głębokość: 80cm, min h=2,5m,<br>długość min. 2,8mb, materiał:<br>stal nierdzewna    |
|  |                                      |                   | centralne ogrzewanie   | podłoga: posadzka żywiczna<br>cokół: stal nierdzewna   | szafka BHP   |
|  |                                      |                   | Oświetlenie podstawowe ,<br>awaryjne i awaryjne-<br>ewakuacyjne .Gniazda<br>wtyczkowe . Osprzęt w<br>stopniu ochrony IP44                        | sufit: systemowy, modułowy<br>60x60, jak Ecophon System<br>Hygiene Performance A C1  | 2szt - regał na dokumenty  |
| 2 5  | BIURO                                | 37,50             | wentylacja mechaniczna<br>wywiewna   | podłoga: posadzka żywiczna<br>cokół: stal nierdzewna   | regał magazynowy na wymiar,<br>głębokość: 80cm, min h=2,5m,<br>długość min. 2,8mb, materiał:<br>stal nierdzewna    |
|  |                                      |                   | centralne ogrzewanie   | ściany: tynk c-w kat. 4, gładź<br>gipsowa, malowane farbami<br>zmywalnymi, matowymi - jak<br>Tikkurila Optiva Super Matt   | szafka BHP   |
|  |                                      |                   | Oświetlenie podstawowe ,<br>awaryjne i awaryjne-<br>ewakuacyjne .Gniazda<br>wtyczkowe . Osprzęt w<br>stopniu ochrony IP44                        | sufit: systemowy, modułowy<br>60x60, jak Ecophon System<br>Hygiene Performance A C1  | 2szt - regał na dokumenty  |
| 3.4  | MAGAZ<br>YN                          | 17,60             | Oświetlenie podstawowe ,<br>awaryjne i awaryjne-<br>ewakuacyjne .Gniazda<br>wtyczkowe . Osprzęt w  |  |  |
| <b>RAZEM</b>   |                                      | <b>154,90</b>     |  |  |  |

## F.3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I WYPOSAŻENIA BUDYNKU ZAPLECZA SANITARNEGO

| <b>PARTER A2</b>   |                     |   |                  |   |   |   |
|--|---------------------|---|------------------|---|---|---|
| <b>ZESTAWIENIE POWIERZCHNI, MATERIAŁÓW I WYPOSAŻENIA</b> |                     |   |                  |   |   |   |
| Nr   | NAZWA POMIESZCZENIA | POWIERZ [m <sup>2</sup> ]   | WYSOKOŚĆ [m] min | WYMOGI INSTALACYJNE   | MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE   | WYPOSAŻENIE   |
|  |                     |   |                  |   |   |   |
| 0.1  | UMYWALNIA           | 24,90   |                  | Oświetlenie podstawowe , awaryjne i awaryjne-ewakuacyjne  | podłoga: szlifowany beton   | 3 szt. - zlew stal nierdzewna   |
|  |                     |   |                  | 3szt. - zlew  |   | 2 szt. - baterie umywalkowe: elektroniczne, zbliżeniowe, zasilanie sieciowe, bez regulacji temperatury, parametry nie gorsze niż DELABIE "TEMPOMATIC 2" 444000  |
|  |                     |   |                  |   |   | 2 kosze 20l, materiał stal nierdzewna szczotkowana, standard jak Merida   |
| 0.2  | UMYWALNIA MĘSKA     | 20,00   |                  | wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna  | podłoga: posadzka żywiczna cokół: stal  | 5 szt. - umywalka   |
|  |                     |   |                  | centralne ogrzewanie  |   | 3 szt. - prysznic   |
|  |                     |   |                  | Oświetlenie podstawowe , awaryjne i awaryjne-ewakuacyjne .Gniazda wtyczkowe . Osprzęt w stopniu ochrony >IP2X | ściany: tynk c-w kat. 4, gładź gipsowa, malowane farbami zmywalnymi, matowymi - jak Tikkurila Optiva Super Matt | kosz 10l, kasetka na ręczniki papierowe, 1 podajnik do mydła, lustro 4mb; materiał: stal nierdzewna szczotkowana, standard jak Merida   |
|  |                     |   |                  | 5 szt. - umywalka, 3szt - prysznic  | sufity: sufit podwieszony pełny, 2x GK, malowany farbą jak ściana   | mieszacz termostatyczny do instalacji kolektyjnych z zabezpieczeniem przed oparzeniem oraz legionellą (dezynfekcja termiczna), parametry nie gorsze niż DELABIE "PREMIX"  |
|  |                     | bateria umywalkowa: elektroniczna, zbliżeniowa, zasilanie sieciowe, bez regulacji temperatury, parametry nie gorsze niż DELABIE "TEMPOMATIC 2" 444000 |                  |   |   |   |
| 0.3  | TOALETA MĘSKI       | 12,95   |                  | Oświetlenie podstawowe , awaryjne i awaryjne-ewakuacyjne .Gniazda wtyczkowe . Osprzęt w stopniu ochrony >IP42 | podłoga: posadzka żywiczna cokół: stal nierdzewna   | 2 kosze 20l, materiał stal nierdzewna szczotkowana, standard jak Merida   |
|  |                     |   |                  | 4 szt. - kabina WC, 3 szt - pisuar  |   | pisuar z zaworem elektronicznym, montowany na stelażu jak DELABIE "TEMPOFIX" 542810, parametry zaworu nie gorsze niż DELABIE "TEMPOMATIC" 428100  |
|  |                     |   |                  |   |   | WC podwieszane, montowane na stelażu, splotkiwane bezpośrednio (bez zbiornika), zawór splotkiwania czasowy, podtynkowy, jak DELABIE "TEMPOFLUX". Stelaż o parametrach nie gorszych niż DELABIE "TEMPOFIX WC" 576100 |

|     |                          |       |      |  |   |  |
|-----|--------------------------|-------|------|--|---|--|
| 0.4 | POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE | 3,50  |      | Oświetlenie podstawowe , awaryjne i awaryjne-ewakuacyjne .Gniazda wtyczkowe . Osprzęt w stopniu ochrony IP44 | podłoga: posadzka żywiczna cokół: stal nierdzewna   |  |
|     |                          |       |      | centralne ogrzewanie   | ściany: tynk c-w kat. 4, gładź gipsowa, malowane farbami zmywalnymi, matowymi - jak Tikkurila Optiva Super Matt, płytki ceramiczne ściennie trudno-nasiąkliwe do wysokości 2m |  |
| 0.5 | TOALETA DAMSKA           | 16,27 | 2,50 | 5 szt. - kabina WC,  | podłoga: posadzka żywiczna cokół: stal nierdzewna   | 5 szt. - WC podwieszane, montowane na stelażu, splukiwane bezpośrednio (bez zbiornika), zawór splukiwania czasowy, podtynkowy, jak DELABIE "TEMPOFLUX". Stelaż o parametrach nie gorszych niż DELABIE "TEMPOFIX WC" 576100 |
|     |                          |       |      | wentylacja mechaniczna wywiewna  | ściany: płytki ceramiczne, parametry nie gorsze niż Lasselsberger Object "COLOR 1" WAADP104   | 5 kosze 10l, materiał stal nierdzewna szczotkowana, standard jak Merida  |
|     |                          |       |      | zawór ze złączką do węża, wpust podłogowy, centralne ogrzewanie  | sufity: sufit podwieszony pełny, 2x GKI, malowany farbami zmywalnymi, matowymi - jak Tikkurila Optiva Super Matt  |  |
|     |                          |       |      | Oświetlenie podstawowe , awaryjne i awaryjne-ewakuacyjne .Gniazda wtyczkowe . Osprzęt w stopniu ochrony IP44 |   |  |
| 0.6 | UMYWALNIA DAMSKA         | 20,00 | 2,50 | minimum 1 umywalka ns, 1 WC ns, przewijak dziecięcy  | podłoga: posadzka żywiczna cokół: stal nierdzewna   | bateria umywalkowa: elektroniczna, zbliżeniowa, zasilanie sieciowe, bez regulacji temperatury, parametry nie gorsze niż DELABIE "TEMPOMATIC 2" 444000  |
|     |                          |       |      | wentylacja mechaniczna wywiewna  | ściany: płytki ceramiczne, parametry nie gorsze niż Lasselsberger Object "COLOR 1" WAADP104   | mieszacz termostatyczny do instalacji kolektywnych z zabezpieczeniem przed oparzeniem oraz legionellą (dezynfekcja termiczna), parametry nie gorsze niż DELABIE "PREMIX"   |
|     |                          |       |      | zawór ze złączką do węża, wpust podłogowy, centralne ogrzewanie  | sufity: sufit podwieszony pełny, 2x GKI, malowany farbami zmywalnymi, matowymi - jak Tikkurila Optiva Super Matt  | kosz 10l, kaseta na ręczniki papierowe, 1 podajnik do mydła, lustro 0,8mb, 1 szczotka wc, 1 kaseta na papier toaletowy; materiał: stal nierdzewna szczotkowana, standard jak Merida  |
|     |                          |       |      | Oświetlenie podstawowe , awaryjne i awaryjne-ewakuacyjne .Gniazda wtyczkowe . Osprzęt w stopniu ochrony IP44 |   |  |

|              |                                     |               |      |  |  |   |
|--------------|-------------------------------------|---------------|------|--|--|---|
| 0.7          | TOALETA<br>DLA<br>NIEPEŁNOSPRAWNYCH | 8,31          | 2,50 | 1 szt. - umywalka  | podłoga: posadzka żywiczna cokół: stal nierdzewna  | 1 szt. - baterie umywalkowe: elektroniczne, zbliżeniowe, zasilanie sieciowe, bez regulacji temperatury, parametry nie gorsze niż DELABIE "TEMPOMATIC 2" 444000                      |
|              |                                     |               |      | wentylacja mechaniczna wywiewna  | ściany: płytki ceramiczne, parametry nie gorsze niż Lasselsberger Object "COLOR 1" WAADP104                      | mieszacz termostatyczny do instalacji kolektywnych z zabezpieczeniem przed oparzeniem oraz legionellą (dezynfekcja termiczna), parametry nie gorsze niż DELABIE "PREMIX"            |
|              |                                     |               |      | Oświetlenie podstawowe , awaryjne i awaryjne-ewakuacyjne .Gniazda wtyczkowe . Osprzęt w stopniu ochrony IP44   | sufity: sufit podwieszony pełny, 2x GKI, malowany farbami zmywalnymi, matowymi - jak Tikkurila Optiva Super Matt | kosz 10l, kaseta na ręczniki papierowe, 1 podajnik do mydła, lustro 0,8mb, 1 szczotka wc, 1 kaseta na papier toaletowy; materiał: stal nierdzewna szczotkowana, standard jak Merida |
|              |                                     |               |      | wyposażenie łazienki o parametrach nie gorszych niż Lehnen Funktion, powierzchnia polerowana falista. Strefa WC: poręcz uchylna łukowa 85cm jak 10-611-02, poręcz kątowa 90st. jak 10-121-12. Strefa umywalki: 2 szt. poręcz uchylna łukowa 60cm jak 10-612-02, lustro uchylne jak 16-005-10, umywalka jak Koło Nova Top Bez Barrier 068465. |  | wc typu kompakt jak Koło Nova Top Bez Barrier   |
| 0.8          | MAGAZYN SPRZĘTU SPORTOWEGO          | 23,53         | 2,50 | Oświetlenie podstawowe , awaryjne i awaryjne-ewakuacyjne .Gniazda wtyczkowe . Osprzęt w stopniu ochrony IP44   | podłoga: posadzka żywiczna cokół: stal nierdzewna  |   |
| 0.9          | JADALNIA & GRILL                    | 53,28         |      | Oświetlenie podstawowe.  | podłoga: szlifowany beton cokół: stal nierdzewna   |   |
| <b>RAZEM</b> |                                     | <b>182,74</b> |      |  |  |   |



**G. ROBOTY HYDROTECHNICZNE**

Związane są z budową nabrzeża zarówno przystani rzecznej z czasowym punktem cumowniczym (keja miejska) oraz kei jachtowej w polu międzyostrogowym i polegają na wykonaniu palowanych ścian szczelnych z grodzie G-62 wraz z ich zakotwieniem przy pomocy ściąągów stalowych  $\varnothing 47$  o długości około 600cm za pomocą tarcz żelbetowych, iniekcyjnych kotw buławowych lub drugiej ścianki z grodzie jw. Odstęp prętów kotwiących co około 400 cm. Ścianka szczelna w punktach wyprowadzenia prętów kotwiących należy wykonać w formie zamkniętego grodziecami, zabetonowanego pala. Orientacyjna wysokość głównych ścianek szczelnych~800cm. Wysokość ścianek kotwiących ~200cm (w przypadku przyjęcia do realizacji tego wariantu). Oprócz prac wyżej wymienionych, niezbędne jest uzupełnienie obrukowania ostróg oraz ustabilizowanie podłoża akwenów manewrowych (po wybagrowaniu i usunięcia namulów do rzędnej) zarówno portowej przystani rzecznej z punktem cumowniczym (keja miejska) jak też kei jachtowej.

Tabela 1 - Zakres robót hydrotechnicznych-przystań rzeczna

| Lp.  | Zadanie-przystań rzeczna z punktem cumowniczym   | j.m.           | Ilość |
|------|--|----------------|-------|
| 4.1  | Palowa ściana szczelna h~8m z grodzie G-62   | mb             | 200   |
| 4.2  | *Palowa ścianka kotwiąca h~2m z grodzie jw. lub<br>*Tarcze żelbetowe kotwiące 80x80x8 co 4,00m   | mb             | 200   |
|      |  | szt            | 50    |
| 4.3  | Ściągi $\varnothing 47$ , L~ 6mb   | szt            | 50    |
| 4.4  | Drabinki ratownicze L=160cm, b=30cm  | szt            | 3     |
| 4.5  | Uzupełnienie ubytków brukarskich   | m <sup>2</sup> | 200   |
| 4.6  | Stabilizacja dna akwenu manewrowego - narzut z kamienia łamanego w warstwie ~30cm z częściowym odzyskiem z bagrowania na geowłókninie separacyjnej | m <sup>2</sup> | 9500  |
| 4.7  | Zbrojenie i betonowanie nadbrzeża z zastosowaniem betonu szczelnego C 30/37 (B-35) oraz wykonaniem płukanej antypoślizgowej nawierzchni            | m <sup>3</sup> | 360   |
| 4.8  | Dalby cumownicze   | szt            | 17    |
| 4.9  | Pachoły cumownicze Pachoły cumownicze ZL-22 co max 20 metrów   | szt            | 4     |
| 4.10 | Montaż polerów cumowniczych krzyżowych podwójnych M 8886 mat. A4 / AISI 316 co 300 cm  | szt            | 55    |

Tabela 2 - Zakres robót hydrotechnicznych-keja jachtowa

| Lp.  | Zadanie-keja jachtowa  | j.m.           | Ilość |
|------|--|----------------|-------|
| 5.1  | Palowa ściana szczelna h~8m  | mb             | 100   |
| 5.2. | *Palowa ścianka kotwiąca h~2m lub<br>*Tarcze żelbetowe kotwiące 80x80x8 co 4,00m                                 | mb             | 170   |
|      |  | szt            | 40    |
| 5.3. | Ściągi $\varnothing 48$ L~ 5mb   | szt            | 40    |
| 5.4. | Drabinki ratownicze L=180cm, b=30cm  | szt            | 2     |
| 5.5. | Naprawa cyplów ostrogowych - odbudowa i odtworzenie warstwy brukarskiej  | m <sup>2</sup> | 2250  |
| 5.6. | Stabilizacja dna akwenu manewrowego - narzut z kamienia łamanego w warstwie ~30cm z na geowłókninie separacyjnej | m <sup>2</sup> | 2900  |
| 5.7. | Zbrojenie i betonowanie nadbrzeża z zastosowaniem betonu   | m <sup>3</sup> | 161   |

|      |   |     |    |
|------|---|-----|----|
|      | szczelnego C 30/37 (B-35) oraz wykonaniem płukanej antypoślizgowej nawierzchni        |     |    |
| 5.8. | Dalby cumownicze  | szt | 6  |
| 5.9. | Montaż polerów cumowniczych krzyżowych podwójnych M 8886 mat. A4 / AISI 316 co 300 cm | szt | 18 |

Uwaga:

w obu tabelach w poz. 1.2. podano alternatywne, równoważne (oznaczone gwiazdką) rozwiązania do przyjęcia na etapie projektowych opracowań wykonawczych. Do przyjęcia jest także buławowy system kotwiący. Podane wartości winny są szacunkowe i winny być skorygowane do wartości wynikających z projektów wykonawczych.

#### **IV. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO**

##### **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 mechanizmu zwodzenia mostu 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 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

### **C. INŻYNIER KONTRAKTU**

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

Do zadań Inżyniera Kontraktu, 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 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 i 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 miała zapewnioną trwałość między-remontową w okresie co najmniej 10 lat. Projektowane elementy drogowe powinny spełniać następujące wymagania :

- Wytrzymałość projektowanych nawierzchni drogowych o nacisku 115 kN/oś.
- Stosować należy materiały posiadające aprobaty IBDiM (Instytut Badawczy Dróg i Mostów).
- Warstwa ścieralna i wiążąca nawierzchni drogi wykonana z kostki granitowej.
- Wody opadowe z projektowanych powierzchni drogowych odprowadzone poprzez spadki poprzeczne do odwodnienia liniowego  $\varnothing$  150 a następnie kanalizacją deszczową  $\varnothing$  250 do separatora koalescencyjnego o pojemności 7000-8000 litrów (np AQUAFIX K 40) i przepustowości nominalnej 40 l/sek. i zrzutem do rzeki .
- Zalecane spadki poprzeczne w kierunku odwodnienia liniowego - 1%.
- Projektowane nawierzchnie drogowe obramowane krawężnikiem kamiennym typu ciężkiego 20x30 cm, ustawionym na podsypce cementowo-piaskowo i ławie betonowej z oporem.
- Kostka granitowa brukarska o grubości 11/11 do 15/15 cm.

#### **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.
- Oczep żelbetowy nadbrzeży należy wyposażyć w odbojnice zaprojektowane i wykonane w sposób umożliwiający łatwe i bezpieczne cumowanie jednostek.
- Nadbrzeża należy wyposażyć w stalowe, ocynkowane drabinki ratownicze (3 szt. nadbrzeże przystani rzecznej i po 2 szt. dla nadbrzeży punktu cumowniczego).
- Impregnacji dokonać na elementach prefabrykowanych poza terenem budowy.
- Zabezpieczenie górnej powierzchni elementów pionowych przed wodą poprzez wykonanie daszków lub kapturek z blachy ocynkowanej lub tworzyw sztucznych.
- 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 uprawiających sporty wodne.
- 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 aprobaty IBDiM (Instytut Badawczy Dróg i Mostów).
- Budowę sieci uzgodnić z jej gestorami.
- Separatory olejowe i studnie chłonne usytuować tak, aby była możliwość ich oczyszczania przed zalaniem spiętrzonymi wodami rzeki Odry.
- Zapewnić możliwość oczyszczania separatorów i studni.
- Przy odprowadzeniu wód przewidzieć konieczność czyszczenia instalacji.

### ***D.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKOŃCZENIA***

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

Uzgodnieniu podlega:

- Kolorystyka obiektu i jego elementów.
- Formę 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 z betonu płukanego.
- 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 – wypełnione humusem i odarniowane.

### ***D.5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAGOSPODAROWANIA TERENU***

Zagospodarowanie terenu w ramach zadania jest dwójakiego rodzaju. Obiekty budowlane takie jak drogi, nadbrzeża, schody i pochylnie terenowe, stanowiące zagospodarowanie terenu zostały już określone punktach programu funkcjonalno-użytkowego. Otoczeniu obiektów budowlanych opisanych powyżej należy wykonać w formie humusowania i obsiania trawą. Trawa ma wzrosnąć, a gęstość obsiania należy sprawdzić ramką webera zgodnie z polską normą.

#### **D.6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ**

Potencjalny Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania w imieniu Zamawiającego wszystkich niezbędnych uzgodnień i dokumentów technicznych potrzebnych do wykonania przedmiotu zamówienia, uzyskania pozwolenia na budowę, a po zakończeniu robót uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu. Dokumentację projektową należy opracować w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej.

Dokumentacja obejmuje:

Uszczegółowioną Koncepcję, uwzględniającą wyniki badań geotechnicznych, którą przed przystąpieniem do projektu budowlano-wykonawczego należy uzgodnić z Zamawiającym, zawierającą:

- a. Plan sytuacyjno-wysokościowy układu drogowo-mostowego w skali 1:500,
- b. Rysunki z przekrojami i szczegółami konstrukcyjnymi w skali 1:50,
- c. Przebudowę układu drogowego i mediów,
- d. Budowę elementów hydrotechnicznych.
- e. Projekt budowlany i wykonawczy obejmujący:
- f. Projekt Zagospodarowania Terenu na mapie do celów projektowych w skali 1:500,
- g. Projekt dróg, chodników i ciągów pieszych;
- h. Projekt w branży hydrotechnicznej;
- i. Projekty budowlane i wykonawcze instalacji elektrycznych i sanitarnych;
- j. Projekt technologiczny organizacji robót;
- k. Projekt organizacji ruchu drogowego na czas wykonania robót;
- l. Przedmiar robót;
- m. Szczegółowe Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót;
- n. Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- o. Harmonogram robót budowlanych.

#### **D.7. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

##### **.1.1 Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający przekazuje 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.

##### **.1.2 Zgodność robót z dokumentacją i pfu**

Program funkcjonalno-użytkowy i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego i Inżyniera Kontraktu 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, 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 budowli muszą wykazywać

zgodność z określonymi wymaganiami, a rozbieżność tych cech nie może przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

### **.1.3 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 wskazań Inżyniera Kontraktu w tym zakresie.

#### **.1.4 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.

#### **.1.5 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,
  - możliwością powstania pożaru.

Zlecający udostępni wykonawcy „Raport oceny oddziaływania na środowisko” dla inwestycji, obejmującej zakres objęty niniejszym programem funkcjonalno-użytkowym. Przed wystąpieniem o pozwolenie na budowę, Wykonawca zweryfikuje aktualność wspomnianego „Raportu” i dokona jego ew. aktualizacji. Bazując na aktualnym raporcie, Wykonawca wystąpi w imieniu zlecającego do właściwych organów celem uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.

#### **.1.6 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:

Tabela 3 – Wykaz czynników szkodliwych dla środowiska

| 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            |

### **.1.7 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.

### **.1.8 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. Inżynier Kontraktu może polecić, aby pojazdy niespełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy.

Na czas budowy ruch pojazdów na obiekcie zostanie całkowicie zamknięty. Warunki terenowe uniemożliwiają wykonanie mostu objazdowego bez spowodowania sporych strat w środowisku przyrodniczym.

### **.1.9 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 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.

#### **.1.10 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.

#### **.1.11 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 określą Specyfikacje Techniczne.

Materiały wytwarzane na terenie budowy będą musiały uzyskać akceptację Inżyniera Kontraktu 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.

#### **.1.12 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.

### **.1.13 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.

### **.1.14 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.

### **.1.15 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.

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.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia parametrów przez Inżyniera Kontraktu 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 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 mostowe

Roboty fundamentowe należy wykonać w sposób bezpieczny dla środowiska naturalnego.

Roboty mostowe powinny być prowadzone przez doświadczonego wykonawcę mostowych konstrukcji stalowych.

Wykonawca konstrukcji stalowej musi posiadać świadectwo kwalifikacji komisji kwalifikacyjnej zakładów wykonujących stalowe konstrukcje mostowe przy Ministerstwie Infrastruktury do wykonywania konstrukcji stalowych mostów drogowych o odpowiedniej rozpiętości przęsła.

Powłoki malarskie powinny być realizowane tylko w sprzyjających warunkach atmosferycznych, gwarantujących prawidłowe ich wykonanie.

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.

#### **.1.16 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.

#### **.1.17 Certyfikaty i deklaracje**

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

1. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą techniczną,
2. 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. Jakikolwiek 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 wycuciem inżynierskim.

### **.1.18 Dokumenty budowy**

Dziennik budowy - jest to dokument prawny obowiązujący Zamawiającego oraz Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego.

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.

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:

1. Dokumenty budowy będą przechowywane zgodnie z Prawem budowlanym przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy na terenie budowy w miejscu do tego przeznaczonym, odpowiednio zabezpieczonym.
2. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

3. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera Kontraktu Zamawiającego. i

### **.1.19 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.

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 jednoczesne powiadomienie Inżyniera Kontraktu.

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.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktu, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera Kontraktu zakończenia robót i przyjęcia dokumentów do odbioru ostatecznego. Inżynier Kontraktu 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:

- dokumentację powykonawczą - dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową (jeśli taka została sporządzona w trakcie realizacji kontraktu),
- inwentaryzację powstałego uzbrojenia podziemnego,
- szczegółowe Specyfikacje Techniczne,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy,
- oświadczenie kierownika budowy,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,
- opinie technologiczne sporządzone na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru.

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.

### **.1.20 Płatności**

Zamawiający ustanowił ryczałtowe wynagrodzenie dla Wykonawcy.

Przewiduje się comiesięczne płatności częściowe. Płatność odbywa się 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.

## ***E. CZĘŚĆ INFORMACYJNA***

### ***E.1. INFORMACJE OGÓLNE***

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając wymagania:

- ustawy Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016z późn. zm.),
- rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 03.08.2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),
- innych ustaw i rozporządzeń,
- Polskich Norm,
- zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Zamawiający informuje, że jest zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2004 r., Nr 19, poz. 117 z późn. zm.).

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

### ***E.2. INWESTORSKIE WYTYCZNE UZUPEŁNIAJĄCE***

Potencjalny 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.

### ***E.3. WSTĘPNY HARMONOGRAM PRAC***

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

**E.4. PRZEPISY I NORMY BĘDĄCE PODSTAWĄ WYKONANIA PROJEKTU**

## Ustawy:

- Ustawa z dnia 7. 07.1994 r. - Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm);
- Ustawa z dnia 18.07.2001 r. - Prawo wodne (tekst jedn. Dz.U. z 2005 r. Nr 239, poz.2019 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 23. 07. 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.03.162.1568 z póź.zm.);
- Ustawa z dnia 4.02.1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U.94.27.96r.);
- Ustawa z dnia 20.04.2004 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową(Dz.U.2004.121.1263 z póź. zm.);
- Ustawa z 10.04.1997r. (Dz. U. Nr 54, poz. 348) Prawo Energetyczne (z późn. zm);
- Ustawa z dnia 12.06.2003 r. o terminach zapłaty w transakcjach handlowych (Dz.U.03.139.1323);
- Ustawa z dnia 30.08.2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U.02.166.1360);
- Ustawa z dnia 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr .92, poz. 881);
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.01.62.627 z póź.zm.);
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach (Dz.U.01.62.628 z póź.zm.);
- Ustawa z dnia 27.07.2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U.01.100.1085);
- Ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz.U.02.147.1229);

## ROZPORZĄDZENIA :

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29.07.2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2004 r. Nr 178, poz. 1841);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2001 r. Nr 112, poz. 1206);
- 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. z 2004 r. Nr 257, poz. 2573);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23.01.2003 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz.U. z 2003 r., Nr 35, poz. 308);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10.05.2005 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie określania rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (DZ.U. z 2005 r. Nr 92, poz. 769);
- 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. z 2002 r. 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. 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. z 2001 r. Nr 118, poz. 1263);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6.06.2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów substancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz.U.,2002r Nr 87,poz 796);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6.06.2002r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U.,2002r Nr 87,poz 798);
- Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19. listopada 2001 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 138, poz. 1555);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, (Dz.U. z dnia 10 lipca 2003 r.);
- 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. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 06.07.1993 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 73, poz. 346 z późn. zm.);
- Zarządzenie Ministra Łączności z dnia 2.09.1997 r. w sprawie warunków, warunków, jakim powinny odpowiadać linie i urządzenia telekomunikacyjne oraz urządzenia do przesyłania płynów lub gazów w razie ich skrzyżowania lub zbliżenia się;
- 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;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (DZ.U. 2003r.,Nr 47, poz. 401); Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.12.2002 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.02.209.1780);
- 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.98.99.637);
- 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.98.107.679);
- 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.98.113.728);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.12.2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz.U.02.209.1779);

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2003 r. w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego (Dz.U.03.120.1131);
- 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.02.179.1494);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie wzoru protokołu obowiązkowej kontroli (Dz.U.03.132.1231);
- 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.03.120.1132);
- 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.03.120.1127); Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie wzorów rejestrów: wniosków o pozwolenie na budowę oraz decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz.U.03.120.1129);
- 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.03.120.1127);
- 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.03.120.1128);
- 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.02.108.953);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.03.120.1126);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.95.8.38);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 r. w sprawie książki obiektu budowlanego (Dz.U.03.120.1134);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.03.120.1133);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity, Dz.U.03.169.1650);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401);
- 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.01.118.1263);
- 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.02.212.1799 z póź.zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.01.2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz.U.04.18.172);

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2.07.2003 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U.03.138.1316);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.03.121.1137);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.03.121.1138);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.03.121.1139);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.98.126.839 r.);
- 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. nr 220 z 2003 roku, poz. 2181 z późn. zm);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

#### ZARZĄDZENIA :

- Zarządzenie Dyrektora Urzędu Żeglugi Śródlądowej we Wrocławiu z dnia 1 października 2004 roku 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.

#### ***E.5. 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.

## V. **SIECI SANITARNE**

### A. **DOPROWADZENIE MEDIÓW SANITARNYCH I SIECI ZEWNĘTRZNE**

#### A.1. **ZASILANIE W WODĘ DO CELÓW POŻAROWYCH I BYTOWYCH**

W stanie obecnym do obiektu doprowadzona jest sieć wodociągowa DN100. Przewiduje się budowę komory wodomierzowej która zawierać będzie wodomierz sprzężony oraz zawór antyskażeniowy. Urządzenia i standard komory wg warunków technicznych przyłączenia wydanych gestora sieci wodociągowej. Zakłada się budowę instalacji wodociągowej o średnicy minimum DN100 z uwagi na konieczność zasilania naziemnych hydrantów zewnętrznych. Z uwagi na wielkość średnicy istniejącego wodociągu (DN100) oraz na fakt budowy naziemnych hydrantów, należy uwzględnić konieczność przyszłego spięcia sieci wodociągowej w pierścień dla uzyskania dwóch kierunków zasilania.

Na terenie portu woda bytowa doprowadzona będzie do następujących obiektów:

- budynek kapitanatu,
- budynek zaplecza sanitarno-socjalnego części kempingowej,
- budynek tawerny,
- stanowisko przy keji pontonowej jachtów i barek,
- stanowisko na pomoście przystani żeglugi odrzańskiej,
- stanowisko cumowania większych jednostek wycieczkowych.

Zakłada się zapotrzebowanie wody do celów pożarowych na poziomie 10 l/s oraz do celów bytowych na poziomie 2 l/s.

Instalacje wodociągowe w budynkach planuje się wykonać z rur tworzywowych łączonych przez zaprasowywanie. Przygotowanie ciepłej wody użytkowej z wykorzystaniem pomp ciepła oraz szczytowo dodatkowych grzałek elektrycznych. Pompy ciepła z wymiennikiem gruntowym pionowym jako dolnym źródłem. Prowadzenie instalacji – w miejscach ogólnodostępnych jako wandaloodporne – ukryte w ściankach budynków.

#### A.2. **KANALIZACJA SANITARNA ZEWNĘTRZNA**

Na terenie portu kanalizacja sanitarna doprowadzona będzie do następujących obiektów:

- budynek kapitanatu,
- budynek zaplecza sanitarno-socjalnego części kempingowej,
- budynek tawerny,
- stanowisko przy keji pontonowej jachtów i barek,
- stanowisko na pomoście przystani żeglugi odrzańskiej,
- stanowisko cumowania większych jednostek wycieczkowych.

Dla potrzeb cumujących łodzi przewiduje się lokalne stanowiska podciśnieniowego odsysania ścieków bytowych zlokalizowane przy pomostach pontonowych i stałych. System odsysania ścieków powinien zapewnić odbiór ścieków bytowych z łodzi w sposób szczelny i bezdolorowy. Powinien być wyposażony w elastyczny wąż odssyjący ze złączką z możliwością przyłączenia adapterów. Powinien być w pełni zautomatyzowany w zakresie obsługi oraz stanów awaryjnych.

Planuje się dodatkowo budowę dwóch technologicznych bezodpływowych zbiorników ścieków:

- dla potrzeb kempingu (kamperów i przyczep kempingowych) - zbiornik stanowiska zlewania ścieków z toalet turystycznych chemicznych,
- dla potrzeb cumujących łodzi – zbiornik stanowiska odpompowywania wód zęzowych.

Zakłada się budowę tworzywowych podziemnych zbiorników o pojemności 5.0m<sup>3</sup> wyposażonych w kominki wentylacyjne z filtrem węglowym. Ścieki technologiczne będą okresowo wywożone do oczyszczalni ścieków.

Dla odprowadzania ścieków bytowych na terenie portu planowana jest budowa systemu kanalizacji podciśnieniowej z naziemną lub podziemną stacją pompowni próżniowo-tłocznej na terenie portu. System kanalizacji podciśnieniowej rozprowadzony po terenie portu zakończony będzie systemowymi szczelnymi studniami PEHD zapewniającymi wymaganą normą PN EN 1091 retencję ścieków wyposażonymi w zawory opróżniające. Zawory opróżniające wykonane z polipropylenu

wzmocnionego włóknem szklanym a sterownik zaworu z przezroczystego nylonu dla umożliwienia wizualnej kontroli pracy przepuszczające zanieczyszczenia stałe o średnicy do 75mm. System kanalizacji podciśnieniowej powinien być wyposażony w szafę sterowniczą z aparaturą kontrolno-pomiarową, sterownik mikroprocesorowy oraz system monitoringu. System monitorowania powinien obejmować działanie urządzeń technologicznych stanowiących wyposażenie przepompowni próżniowo-tłocznej oraz działanie urządzeń technologicznych na sieci kanalizacyjnej (zawory podciśnieniowe) – szczegóły wg wymagań gestora sieci.

Stacja pompowni próżniowo-tłocznej swoją wydajnością powinna uwzględniać możliwość przyłączenia działek sąsiadujących z portem a nieuzbrojonych w przyłącza kanalizacji sanitarnej. Na etapie projektu systemu kanalizacji podciśnieniowej należy wykonać analizę dodatkowych przyłączy w porozumieniu z Inwestorem dla prawidłowego zwymiarowania stacji - szczegóły wg wymagań gestora sieci.

### **A.3. KANALIZACJA DESZCZOWA**

Wody deszczowe z dachów projektowanych budynków oprowadzane będą w teren systemem rynien i rur spustowych. Nie przewiduje się ujmowania wód deszczowych z dachów w system podziemnych kanałów deszczowych. Jedynie dla potrzeb parkingu głównego zaprojektowano system odwodnienia z wpustami drogowymi. Wody deszczowe zrzucane będą do rzeki Odry w sąsiedztwie naczółka mostu. Wody poddane będą podczyszczeniu w planowanym układzie separatora substancji ropopochodnych z osadnikiem zawieszin stałych. Wpusty drogowe i odwodnienia liniowe wyposażone będą w studzienki osadnikowe. Planuje się budowę systemu z rur PP do kanalizacji grawitacyjnej ze studniami betonowymi systemowymi zwieńczonymi pokrywami żeliwnymi z wypełnieniem betonowym.

## **B. INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE**

### **B.1. INSTALACJA WODOCIĄGOWA**

Woda w budynkach wykorzystywana będzie do celów bytowych. Doprowadzona będzie do przyborów sanitarnych. Przygotowanie ciepłej wody użytkowej przewiduje się centralne – w maszynowni pomp ciepła w budynku kapitanatu. Układ pomp ciepła zasilać będzie wymiennik ładujący zbiornik c.w.u. o pojemności 500dm<sup>3</sup>.

Do budynku sanitarno-socjalnego części kempingowej woda doprowadzona będzie odcinkiem instalacji podziemnej. Na tym odcinku należy wykonać instalację z rury zespolonej, preizolowanej elastycznej, którą doprowadzona będzie woda ciepła wraz z powrotną instalacją cyrkulacyjną.

### **B.2. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ**

Instalacja kanalizacji sanitarnej planowana jest w budynku kapitanatu i sanitariatów z jadalnią. Instalacja prowadzi będzie ścieki bytowe z projektowanych przyborów sanitarnych tj. z umywalni, pomieszczeń WC oraz zlewozmywaków kuchennych. W budynkach instalacja wykonana będzie z typowych rur PVC przeznaczonych do instalacji grawitacyjnych. Instalacje wpięte będą na zewnątrz budynków do studni systemu kanalizacji podciśnieniowej wyposażonych w zawory opróżniające.

### **B.3. INSTALACJA GRZEWCA CENTRALNEGO OGRZEWANIA Z MASZYOWNIĄ POMP CIEPŁA**

Ogrzewane będą następujące obiekty:

- budynek kapitanatu,
- budynek sanitariatów z jadalnią (zaplecze strefy kempingowej).

Dla ogrzewania budynków zaprojektowano układ dwóch pomp ciepła z dolnym źródłem w postaci wymiennika gruntowego. Planuje się budowę węzła grzewczego w oparciu o układ dwóch pomp ciepła, z których jedna pracować będzie w trybie MASTER a druga trybie SLAVE. Maszynownia zlokalizowana będzie w budynku kapitanatu na wysokim parterze.

Podstawowe urządzenia maszynowni pomp ciepła:

- Pompa ciepła pracująca w trybie MASTER o mocy 28kW,
- Pompa ciepła pracująca w trybie SLAVE o mocy 59kW,
- Pojemnościowy podgrzewacz wody o pojemności 500l,
- Wymiennik ciepła podgrzewania c.w.u.

- Wymiennik ciepła dla funkcji chłodzenia biernego.

Zakłada się prace systemu z temperaturą zasilania instalacji  $t_z=55^{\circ}\text{C}$  i temperatura powrotu  $t_z=45^{\circ}\text{C}$ .

Instalacja centralnego ogrzewania zasilac będzie instalację grzejnikową i ogrzewania podłogowego. Instalacja grzejnikowa z grzejnikami stalowymi płytowymi z rozprowadzeniem w systemie rozdzielaczowym. Podejścia do grzejników od ściany z zastosowaniem monozłączek z funkcją odcięcia. Grzejniki w wykonaniu z dodatkowym ocynkowaniem. W pomieszczeniach ogólnodostępnych należy stosować armaturę regulacyjną z zabezpieczeniem przed kradzieżą. Instalacja maszynowni pomp ciepła i instalacja ogrzewania grzejnikowego i podłogowego powinna być wyposażona w systemy sterowania z możliwością obsługi zdalnej.

#### ***B.4.INSTALACJA WENTYLACJI***

W budynku kapitanatu i budynku sanitariatów z jadalnią planowana jest budowa instalacji wentylacji wywiewnej hybrydowej. Nawiew nawietrzakami wbudowanymi w stolarkę okienną, wywiew obrotowymi hybrydowymi nasadami kominowymi wyposażonymi w silniki wspomagające i indywidualne systemy sterowania. Nasady kominowe malowane w kolorze ustalonym z architektem.

## **VI. SIECI ELEKTRYCZNE**

### **A. PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNE**

#### **A.1.ZASILANIE OBIEKTÓW W TERENIE**

W opracowaniu założono że zasilanie obiektów będących na terenie portu w energię elektryczną będzie się odbywało z sieci energetyki zawodowej po uprzednim otrzymaniu warunków przyłączenia określających sposób zasilania liniami kablowymi niskiego napięcia.

Zakłada się lokalizację złączy kablowo-pomiarowych dostawcy energii elektrycznej dla zasilania portu w bezpośredniej okolicy kapitanatu portu skąd poprzez rozdzielnię główną usytuowaną w budynku kapitanatu przewiduje się jej dystrybucję do punktów jej odbioru. Linie zasilające złącza wraz z złączami pozostaną własnością i w eksploatacji dostawcy energii elektrycznej natomiast wewnętrzne linie kablowe nn do punktów odbioru energii będą w eksploatacji i własnością inwestora.

Obok złączy kablowych będą usytuowane szafki pomiarowe dla rozliczenia zużycia energii elektrycznej pomiędzy dostawcą a odbiorcą.

#### **A.2. WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE NN**

Przewiduje się wykonanie wewnętrznych linii kablowych nn od głównego punktu dystrybucji energii elektrycznej do poszczególnych punktów odbiorczych takich jak :

- kapitanat,
- sanitariaty,
- scena,
- pole kempingowe,
- port jachtowy,
- port żeglugi turystycznej.

Dla opomiarowania tychże punktów przewiduje się montaż podliczników w głównym punkcie dystrybucji dla rozliczenia wewnętrznego .

Linie kablowe należy wykonywać kablami usieciowanymi typu YAKXS .

W punktach pokazanych na planie koncepcyjnym pokazano lokalizacje punktów dystrybucji energii elektrycznej dla jednostek pływających w obrębie portu jachtowego jak i portu żeglugi turystycznej do których mogą podłączać się jednostki pływające. Podobnie na terenie pola kempingowego należy przyjąć odpowiednią ilość szafek umożliwiających podłączenie się przebywających na kempingu przyczep i samochodów kempingowych. Punkty dystrybucyjne będą to szafki energetyczne posadowione na fundamentach własnych wyposażone w zestawy gniazd jedno- i trójfazowych z niezbędnymi zabezpieczeniami przeciążeniowymi i zwarciovymi oraz ochrony przeciwporażeniowej.

### B. INSTALACJA OŚWIETLENIA TERENU

Dla oświetlenia terenu przewiduje się:

- zastosowanie opraw oświetleniowych ze źródłem LED na słupach o wysokości 5,0m dla dróg dojazdowych i terenu parkingów ,
- zastosowanie opraw oświetleniowych ze źródłem LED na słupach o wysokości 4,0m dla traktów pieszych i ścieżek rowerowych oraz dla oświetlenia terenu przeznaczonego na kemping,
- zastosowanie opraw oświetleniowych na słupkach parkowych ze źródłem LED na słupach o wysokości 1,0 m dla miejsc odpoczynku przy grupach ławek,
- zastosowanie opraw oświetleniowych akcentowych wzdłuż nabrzeża oparte na oprawach wbudowanych w grunt.

W rowie kablowym pomiędzy słupami oświetleniowymi ułożyć bednarę stalową ocynkowaną 30x4 mm jako uziemienie słupów i podłączyć na każdym słupie do zacisku uziemiającego.

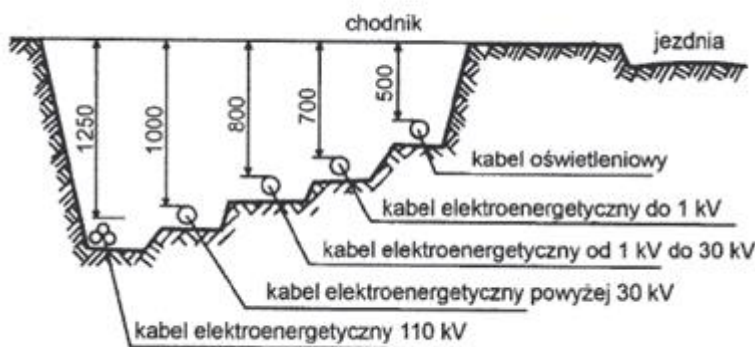
Sterowanie oświetleniem będzie się odbywać poprzez przełącznik zmierzchowy z możliwością sterowania ręcznego załączania zainstalowany w rozdzielni oświetlenia terenu.

Dla projektowanego boiska sportowego należy przewidzieć oświetlenie oparte na słupach oświetleniowych o wysokości 9m z oprawami typu naświetlacz przeznaczonymi do oświetlenia tego typu powierzchni oraz niezależną szafkę zasilającą przy boisku z wyłącznikiem umożliwiającym indywidualne załączanie i sterowanie jego oświetleniem.

### C. TRASY KABLOWE ZIEMNE

**Wszystkie prace wykonać ręcznie.**

**Projektowane kable należy układać na odpowiedniej głębokości, wg poniższego rysunku:**

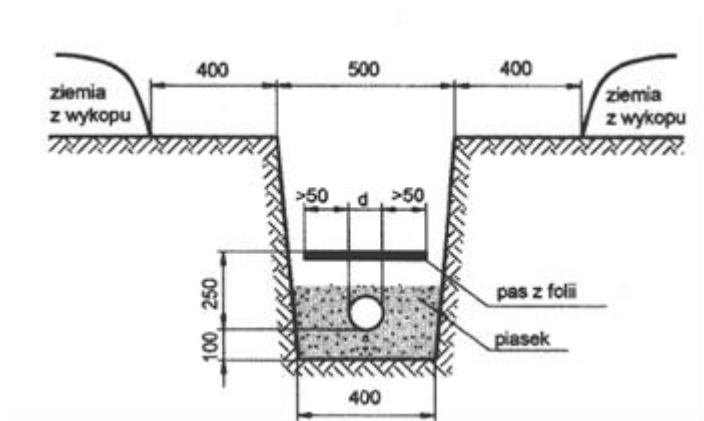


Na całej długości trasy kablowej należy ułożyć folię z tworzywa sztucznego - kolor niebieski.

Grubość folii powinna być nie mniejsza niż 0,3mm, krawędzie folii lub siatki powinny wystawać co najmniej 50mm poza zewnętrzną krawędź ułożonych kabli. Folia lub siatka kablowa powinna się znajdować nad kablem nie mniej niż 25cm i nie więcej niż 35cm.

Sposób wykonania wykopu, ułożenia folii oraz wykonania podsypki i nadsypki pokazano na poniższym rysunku:





Na całej długości trasy kablowej należy stosować oznaczniki kablowe (opaski) rozmieszczone na kablu w odstępach nie większych niż 10m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej: nr ewidencyjny linii, typ, znak użytkownika, rok ułożenia, symbol wykonawcy, długość kabla oraz znak fazy (przy torach kablowych wykonanych kablami jednożyłowymi).

**W miejscach skrzyżowań i zbliżeń stosować odległości wg poniższych tabel:**

| L.P. | Skrzyżowanie lub zbliżenie  | Najmniejsza dopuszczalna odległość w cm |                        |
|------|---|---|------------------------|
|      |   | Pionowa przy skrzyżowaniu               | Pozioma przy zbliżeniu |
| 1    | Kabli elektroenergetycznych na napięcie znamionowe do 1kV z kablami tego samego rodzaju lub sygnalizacyjnymi  | 15                                      | 5                      |
| 2    | Kabli sygnalizacyjnych i kablów przeznaczonych do zasilania urządzeń oświetleniowych z kablami tego samego rodzaju  | 5                                       | mogą się stykać        |
| 3    | Kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1kV z kablami elektroenergetycznymi na napięcie znamionowe wyższe niż 1 kV <math>U_n < 30\text{kV}</math> | 15                                      | 25                     |
| 4    | Kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 1kV <math>U_n < 30\text{kV}</math> z kablami tego samego przedziału napięć                                   | 15                                      | 10                     |
| 5    | Kabli elektroenergetycznych różnych użytkowników o napięciu znamionowym do 30kV   | 15                                      | 25                     |
| 6    | Kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym wyższym niż 30 kV z kablami tego samego przedziału napięć znamionowych                                       | 50                                      | 50                     |
| 7    | Kabli różnych użytkowników o napięciu znamionowym do 30 kV  | 15                                      | 25                     |
| 8    | Kabli z mufami sąsiednich kablów  | Nie dopuszcza się                       | Jak l.p. 1-5           |

| L.P. | Rodzaj urządzenia podziemnego  | Najmniejsza dopuszczalna odległość w cm |                         |
|------|--|---|-------------------------|
|      |  | Pionowa przy skrzyżowaniu               | Pozioma przy zbliżeniu  |
| 1    | Rurociągi wodociągowe, ściekowe, ciepłownicze, gazowe z gazami niepalnymi. | 25 + średnica rurociągu                 | 25 + średnica rurociągu |

|   |   |                        |     |
|---|---|------------------------|-----|
| 2 | Rurociągi z gazami i cieczami palnymi uzgodnić z właścicielem rurociągu lecz nie mniej niż lp.1 |                        |     |
| 3 | Zbiorniki z gazami i cieczami palnymi nie mogą się  | krzyżować              | 200 |
| 4 | Części podziemne linii napowietrznych (ustój, podpora, odciążka)                                | nie mogą się krzyżować | 40  |
| 5 | Ściany budynków i inne budowle, np. tunele, kanały  | nie mogą się krzyżować | 50  |

Dopuszcza się zmniejszenie odległości pod warunkiem zastosowania osłon otaczających i uzgodnieniu odstępstwa z użytkownikami obiektów.

Temperatura kabli przy układaniu powinna być nie niższa od wartości podanej przez producenta kabli. Przy układaniu kabel można zginać tylko w przypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia powinien być nie mniejszy od podanego przez producenta kabli. Jeśli producent nie podał inaczej, to promienie gięcia nie powinny być mniejsze niż:

- 20-krotna zewnętrzna średnica kabla w przypadku kabli jednożyłowych,
- 15-krotna zewnętrzna średnica kabla w przypadku kabli wielożyłowych,
- 10-krotna zewnętrzna średnica kabla w przypadku kabli sygnalizacyjnych.

Wymaga się, aby na zewnętrznej powłoce kabli były umieszczone następujące informacje:

- typ kabla,
- napięcie znamionowe,
- liczba, przekrój żył roboczych (żyły powrotnej),
- określenie kształtu żył roboczych,
- rok produkcji,
- znacznik bieżącej długości kabla,
- identyfikacja producenta.

Opisy na kablach powinny być:

- wykonane w sposób trwały, np. wytłoczenie na powłoce zewnętrznej lub w postaci trwałych nieusuwalnych napisów,
- wykonane w odstępach nie większych niż co 10 m.

Przy budowie linii kablowych stosować zapisy normy SEP-E-004.

#### ***D. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA***

Instalacje ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-41:2000pt. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa”  
Środkiem dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej w sieci 0,4kV jest samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S.

#### ***E. UWAGI KOŃCOWE***

Podczas wykonywania prac montażowych należy przestrzegać ogólnych i zakładowych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracownicy wykonujący czynności montażowe i obsługowe powinni posiadać odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje oraz być przeszkoleni przed dopuszczeniem do pracy. Po zakończeniu przewidzianych robót, przed uruchomieniem obiektu należy wykonać wszelkie niezbędne pomiary kontrolno - odbiorcze.

**VII. UWAGI KOŃCOWE**

Fazę opracowania projektu budowlanego należy poprzedzić:

- analizą zapisów w Planie Miejscowym oraz Studium z określeniem możliwości ich korekty umożliwiającej realizację zamierzenia;
- sporządzeniem raportu o oddziaływaniu zamierzonego przedsięwzięcia na środowisko oraz uzyskaniem Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia właściwego urzędu ochrony środowiska;
- wykonaniem badań i dokumentacji geotechnicznej;
- uzyskaniem wytycznych Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków;
- wykonaniem operatów wodnoprawnych, ich uzgodnieniem oraz uzyskaniem na ich podstawie Decyzji Wodnoprawnej;
- uzyskaniem Decyzji Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu zwalniającej od zakazu prowadzenia robót na terenie bezpośredniego zagrożenia powodziowego rzeki Odry;
- uzyskanie Decyzji Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad na lokalizację zjazdu z drogi krajowej;
- uzyskanie technicznych warunków przyłączenia urządzeń zasilanych w media zewnętrzne.

**VIII. KOSZTORYS SZACUNKOWY**





***IX. ZAŁĄCZNIKI***



**X. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**