

Program funkcjonalno-użytkowy

(opracowany zgodnie z art. 31 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego)

Nazwa zamówienia	BUDOWA BASENU RYBACKIEGO NA WYSPIE SOSLNEJ W PORCIE RYBACKIM KOŁOBRZEG
Adres obiektu budowlanego, którego dotyczy program funkcjonalno-użytkowy	Kołobrzeg, gmina Kołobrzeg, ul. Warzelnicza Woj. Zachodniopomorskie, powiat kołobrzeski, miasto Kołobrzeg Dz. nr. 4/60 - obręb 3; 174/14, 174/11, 167/2- obręb 4
Wspólny słownik zamówień (CPV)	45200000-9 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej 45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynkach 45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych 45241500-3 - Roboty budowlane w zakresie nabrzeży 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne 45244000-9 - Wodne roboty budowlane 45241600-4 - Instalowanie oświetlenia portowego 45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne 45233140-2 - Roboty drogowe 43612800-4 - Wyciągarki 35125300-2 - Kamery bezpieczeństwa 45223720-9 - Dostawa stacji paliw
Nazwa i adres zamawiającego	Zarząd Portu Morskiego Kołobrzeg Sp. z o.o. ul. Szyprów 1 78-100 Kołobrzeg
Nazwa i adres jednostki opracowującej program funkcjonalno-użytkowy	Biuro Projektowo- Inżynierskie REDAN Sp. z o.o. 70-382 Szczecin, ul. Jagiellońska 69 Tel./fax 091- 4624091
Autorzy opracowania	mgr inż. Piotr Twardochleb mgr inż. arch. Arkadiusz Rucki

Szczecin, grudzień 2012 r.

I.	Część opisowa	6
1	Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	6
1.1	Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót budowlanych.....	6
1.1.1	Ogólny opis zakresu robót.....	7
1.1.2	Bilans terenu	7
1.1.3	Etapy inwestycji.....	9
1.1.4	Lokalizacja inwestycji	9
	Basen rybacki	9
1.1.5	Stan projektowany.....	9
1.2	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia i ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	10
1.2.1	Warunki gruntowo – wodne	10
1.2.2	Branża konstrukcyjna – rozbiórki.....	10
	Podsumowanie (zasady ogólne).....	11
1.2.3	Branża architektoniczna – zagospodarowanie terenu	11
	Zagospodarowanie terenu	11
	Oświetlenie terenu	12
	Zieleń	12
	System gospodarki odpadami	12
1.2.4	Branża architektoniczna – budynek nr 01 przy nabrzeżu zachodnim (budynek sanitariatów).....	13
	DANE PODSTAWOWE	13
	OPIS OGÓLNY OBIEKTU	13
	PROGRAM UŻYTKOWY	14
	OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWYCH.....	15
1.2.5	Branża architektoniczna – budynek nr 02 przy nabrzeżu północnym nr 3 (budynek sanitariatów).....	16
	DANE PODSTAWOWE	16
	OPIS OGÓLNY OBIEKTU	16
	PROGRAM UŻYTKOWY	17
	OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWYCH.....	17
1.2.6	Branża architektoniczna – budynek nr 03 przy nabrzeżu północnym nr 3 (magazyn)	19

DANE PODSTAWOWE	19
OPIS OGÓLNY OBIEKTU	19
PROGRAM UŻYTKOWY	19
OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWYCH.....	20
1.2.7 Branża hydrotechniczna	21
Istniejące budowle hydrotechniczne	21
Nabrzeże Zachodnie	21
Wymagania ogólne:	21
NABRZEŻE POSTOJOWO- PRZEŁADUNKOWE (przekrój A-A, B-B) - modernizacja.....	22
NABRZEŻE POŁUDNIOWE (przekrój A-A, B-B)	22
NABRZEŻE ZACHODNIE (przekrój C-C)	23
NABRZEŻE PÓŁNOCNE NR 1 (przekrój D-D)	23
NABRZEŻE PÓŁNOCNE NR 2 (przekrój E-E).....	23
NABRZEŻE PÓŁNOCNE NR 3 (przekrój F-F)	24
NABRZEŻE WSCHODNIE (przekrój G-G).....	24
STANOWISKO WODOWANIA JEDNOSTEK RYBACKICH	25
1.2.8 Branża drogowa	25
PRZYKŁADOWY UKŁAD WARSTW KONSTRUKCYJNYCH.....	26
UWAGI DO BRANŻY DROGOWEJ	26
1.2.9 Branża elektroenergetyczna i telekomunikacyjna.....	26
ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ	26
POSTUMENTY ZASILAJĄCE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ	26
OŚWIETLENIE TERENU.....	27
MONITORING TERENU I DOSTĘP BEZPRZEWODOWY WIFI	27
1.2.10 Branża instalacje sanitarne	28
ZASTOSOWANE MATERIAŁY	29
ROBOTY ZIEMNE	29
1.2.11 Sieć kanalizacji sanitarnej	29
ZASTOSOWANE MATERIAŁY I WYKONANIE	30
ROBOTY ZIEMNE	30
1.2.12 Sieć deszczowa.....	31
ZASTOSOWANE MATERIAŁY I WYKONANIE	31
ROBOTY ZIEMNE	31

1.2.13	Wypożyczenie basenu	32
	System kontroli dostępu.....	32
	Pompa do ścieków	33
	Wóz bramowy podsiębierny do przewożenia i wodowania jednostek rybackich	33
2	Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	34
2.1	Wymagania ogólne	34
2.2	Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	34
2.3	Inżynier Kontraktu	35
2.4	Cechy dotyczące rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych	36
2.4.1	Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej	36
2.5	Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	37
2.5.1	Przekazanie terenu budowy	37
2.5.2	Zgodność robót z dokumentacją i programem funkcjonalno-użytkowym.....	37
2.5.3	Zabezpieczenie terenu budowy	37
2.5.4	Bezpieczeństwo i higiena pracy	38
2.5.5	Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót budowlanych	39
2.5.6	Materiały szkodliwe dla otoczenia	40
2.5.7	Stosowanie się do prawa i innych przepisów	40
2.5.8	Materiały.....	40
2.5.9	Przechowywanie i składowanie materiałów	41
2.5.10	Transport.....	41
2.5.11	Wykonanie robót budowlanych.....	41
	Roboty przygotowawcze	41
	Roboty ziemne	41
	Roboty drogowe	41
2.5.12	Kontrola	42
2.5.13	Certyfikaty i deklaracje	42
2.5.14	Dokumenty budowy.....	43
2.5.15	Przechowywanie dokumentów budowy	44
2.5.16	Odbiór robót budowlanych	44
	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	45
	Odbiór częściowy	45
	Odbiór ostateczny robót	45

	Odbiór pogwarancyjny	46
II.	Część informacyjna	47
3	Informacje ogólne	47
4	Dodatkowe wytyczne Inwestora i uwarunkowania związane z budową.....	47
5	Wstępny harmonogram prac	47
6	Przepisy i normy prawne niezbędne do wykonania projektu	47
7	Uprawnienia niezbędne do wykonania zamówienia	53
	Załącznik 1. Charakterystyka przykładowej pompy przeznaczonej do odbioru ścieków z jednostek rybackich.....	54
	Załącznik 2. Charakterystyka urządzenia Marine Travelift BFMII 35.....	56

I. Część opisowa

1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest budowa Basenu Rybackiego w Kołobrzegu.

Teren inwestycji znajduje się w granicach administracyjnych portu morskiego w Kołobrzegu.



Fot. 1. Teren opracowania - basen rybacki



Fot.2. Teren opracowania – basen rybacki

1.1.1 Ogólny opis zakresu robót

Zadanie polegało będzie na:

- budowie basenu rybackiego o powierzchni ok. 16400 m² i głębokości technicznej 3,5 m,
- przebudowie istniejącego nabrzeża wysokiego w obrębie budowanego basenu,
- rozbiórce istniejącego budynku,
- budowie budynków sanitarnych
- budowie ciągów komunikacji kołowej i pieszej,
- wyposażeniu projektowanych nabrzeży w urządzenia cumownicze i postumenty do poboru mediów,
- budowie sieci elektroenergetycznej, wodno-kanalizacyjnej, gazowej oraz teleinformatycznej.
- budowie oświetlenia terenu,

1.1.2 Bilans terenu

Łączna powierzchnia terenu objęta opracowaniem wynosi 30709 m²

Bilans terenu (stan istniejący)

Powierzchnia nieruchomości łącznie (zakres opracowania)	30709 m ²
---	----------------------

Powierzchnia wód w granicach inwestycji	6137 m ²
---	---------------------

Powierzchnia terenu lądu	24572 m ²
Nawierzchnie utwardzone	900 m ²
Nawierzchnie nieutwardzone	23672 m ²
Powierzchnia zabudowy obiektów kubaturowych	17,6 m ²
Bilans terenu (stan projektowany oraz zmiana w stosunku do stanu istniejącego)	
Powierzchnia nieruchomości łącznie (zakres opracowania)	30709 m ² (0 m ²)
Powierzchnia wód basenu portowego	22557 m ² (+16420 m ²)
w tym: obszar wodny projektowany	16420 m ²
w tym: obszar wodny istniejący, w granicach opracowania	6137 m ²
Powierzchnia części lądowej w granicach inwestycji	24572 m ² (0 m ²)
Nawierzchnie utwardzone	3992m ² (+3092 m ²)
w tym: nawierzchnie betonowe	2741 m ² (+830 m ²)
w tym: nawierzchnie betonowe- nabrzeże cumownicze	678 m ² (+678 m ²)
w tym: nawierzchnie betonowe do remontu	572 m ²
Zagospodarowanie pozostałego terenu	974 m ² (+974 m ²)
Powierzchnia zabudowy	370 m ² (+352 m ²)
Długość łączna przebudowywanych i remontowanych nabrzeży	435,1 mb
Głębokość techniczna	H _{tech} =3,50 m
Głębokość dopuszczalna	H _{dop} =4,50 m
Poziomy terenu	+1,2 - +1,7 mnpm
Roboty czerpalne	ok. 91242 m ³
Liczba miejsc postojowych dla samochodów osobowych	brak
Długość łączna pomostów cumowniczych szerokości 3m	228 mb
Liczba odnóg cumowniczych	30 szt. / 360 mb
Liczba pali cumowniczych	22 szt.
Budowa budynku socjalnego o powierzchni zabudowy i wymiarach 29x4,9 m	ok. 136,9 m ²
Budowa budynku socjalnego o powierzchni zabudowy i wymiarach 31x4,8 m	ok. 137,9 m ²
Budowa magazynu o powierzchni zabudowy i wymiarach 8,7x4,3 m	ok. 37,8 m ²
Łączna powierzchnia zabudowy obiektów kubaturowych	ok. 312,6 m ²

1.1.3 Etapy inwestycji

Na chwilę obecną nie ma możliwości szczegółowego zdefiniowania etapów inwestycji. Podlegać one będą dalszym ustaleniom.

1.1.4 Lokalizacja inwestycji

Basen rybacki

Gmina Kołobrzeg, jednostka ewidencyjna - Kołobrzeg

L.p.	Nr działki	Obręb	Właściciel / Władający	
1	4/60	0003	Skarb Państwa Kołobrzeg, 78-100	Zarządca trwały do dnia 15.04.2012 Urząd Morski w Słupsku Al. Sienkiewicza 18, 76-200 Słupsk
2	174/14	0004	właściciel: Skarb Państwa	Gospodarz zasobem nieruchomości: Starosta Kołobrzesci
3	174/11	0004	Gmina Miasto Kołobrzeg Ul. Ratuszowa 13, 78-100 Kołobrzeg	Gospodarz zasobem nieruchomości Prezydent Miasta Kołobrzeg Kołobrzeg, 78-100
4	167/2	0004	Zarząd Portu Morskiego Kołobrzeg Ul. Szyprów 1, 78-100 Kołobrzeg	
5				

1.1.5 Stan projektowany

Zadanie polegało będzie na:

- budowie basenu portowego,
- budowie nabrzeży cumowniczych,
- przebudowie nabrzeża wysokiego,
- remoncie i przebudowie nabrzeży basenu portowego i wejścia do basenu,
- rozbiórce istniejących nawierzchni utwardzonych,
- demontażu infrastruktury technicznej podziemnej i naziemnej,
- wykonaniu przyłączy energii elektrycznej, wodociągowego, gazowego, kanalizacji sanitarnej,
- wykonaniu zewnętrznej sieci energii elektrycznej, wodociągowej, gazowej, kanalizacji sanitarnej,
- wykonaniu sieci kanalizacji deszczowej z podczyszczaniem i wylotami do basenu portowego,
- wyposażeniu nabrzeży w instalację przeciwpożarową – hydranty naziemne śr. 80 mm,

- budowie dróg i ciągów pieszych,
- wyposażeniu nabrzeża w urządzenia cumownicze i przyłącza do poboru mediów,
- wykonaniu trawników,
- wycince drzew kolidujących z projektowaną infrastrukturą,

1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia i ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.2.1 Warunki gruntowo – wodne

Pod względem geomorfologicznym jest to fragment trasy akumulacyjnej odcinka ujściowego rzeki Parsęty. W podłożu stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych wieku holocenijskiego i plejstocenijskiego.

Przypowierzchniowo nawiercono warstwę gruntów pochodzenia antropogenicznego, tj. niekontrolowanych nasypów. Skład nasypów jest dość zróżnicowany, chociaż przeważa nasyp mineralny - piaski, żużel i drobny gruz budowlany. Miąższość tych gruntów waha się, w miejscach obecnie wykonanych badań, w granicach od 0,6 do 2,1 m.

Głębiej występują utwory akumulacji aluwialno-bagiennej, wykształcone w postaci torfów oraz aluwialno-rzecznej, wykształcone w postaci różnoziarnistych piasków lokalnymi domieszkami części organicznych. Łączna miąższość utworów holocenijskich waha się w miejscu projektowanych obiektów w granicach od 3,1 do 3,5 m.

Plejstocen jest wykształcony w postaci niżej nawierconych glin. Są to utwory akumulacji lodowcowej. Strop tych gruntów nie został przewiercony do głębokości 13,0 m.

Wodę gruntową nawiercono w obrębie piasków. Zwierciadło wody ma przeważnie charakter swobodny chociaż miejscami napina je lekko wyżej leżąca warstwa słabiej przepuszczalnych torfów. Ustabilizowane zwierciadło układało się na rzędnej -0,7 ni n.p.m. Obraz warunków wodnych odnosi się do okresu wierceń i może ulegać okresowym zmianom w zależności od opadów atmosferycznych oraz stanu wody w porcie. Z materiałów archiwalnych wynika, że wahania zwierciadła mogą być dość duże. Przewiduje się wahania zwierciadła w granicach + 1,0 m.

1.2.2 Branża konstrukcyjna – rozbiórki

Na obszarze objętym inwestycją należy przeprowadzić prace rozbiórkowe i demontaże następujących elementów:

- rozbiórka nawierzchni utwardzonych – powierzchnia ok. 900 m²
- demontaż zbędnej infrastruktury podziemnej,

- demontaż infrastruktury naziemnej tj. oświetlenia terenu, urządzeń cumowniczych itp.,
- demontaż ogrodzenia i bram wjazdowych.

Podsumowanie (zasady ogólne)

Zakres rozbiórek nabrzeży i nawierzchni zgodnie z decyzją projektanta.

Rozbiórki infrastruktury technicznej sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i elektroenergetycznej wg decyzji projektanta.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy

- sporządzić projekt rozbiórek wraz z inwentaryzacją.
- wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzić potrzebne narzędzia i sprzęt, a także zainstalować odpowiednie urządzenia do usuwania z budynku materiałów z rozbiórki.
- odciąć wszystkie istniejące a nie planowane do wykorzystania przyłącza

1.2.3 Branża architektoniczna – zagospodarowanie terenu

Zagospodarowanie terenu

Zagospodarowanie terenu dla portu zostało pokazane na rysunku nr Z1.

Przewiduje się wykonanie nowego basenu rybackiego na terenie pomiędzy ul. Warzelniczą, ul. Solną, terenem SAR-u i akwenem wodnym przy ujściu Kanału Drzewnego. Obecnie teren przeznaczony pod przyszłą inwestycję jest niezagospodarowany.

Dostęp do portu zapewniony będzie poprzez projektowany wjazd z ul. Warzelniczej (rys. Z1, narożnik C). Wjazd został przystosowany do użytku przez samochody ciężarowe (ciągnik siodłowy z naczepą) oraz przez mobilne urządzenie – wóz bramowy podsiębierny do wodowania i przewozu jednostek rybackich. Układ komunikacji wewnętrznej zapewnia bezpośredni dojazd do wszystkich nabrzeży. W obrębie portu projektuje się nowe obiekty kubaturowe – dwa budynki sanitarne i jeden budynek magazynowy. Pierwszy z obiektów (budynek sanitarny z pomieszczeniami biurowymi bosmana Portu Rybackiego) zlokalizowany będzie przy Nabrzeżu Południowym. Dwa pozostałe obiekty (budynek sanitarny i mały budynek magazynowy) ustawione będą przy Nabrzeżu Północnym nr 3. W narożniku Nabrzeży: Zachodniego i Południowego zaplanowano lokalizację stanowiska do wodowania jednostek rybackich obsługiwanego przez wóz bramowy podsiębierny do podnoszenia i przewozu jednostek rybackich. Odpowiednie urządzenie i stanowisko scharakteryzowano dalej. Projektuje się także budowę infrastruktury technicznej podziemnej i naziemnej. W zakres wchodzi sieci: elektroenergetyczna, wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Dodatkowo projektuje się przyłącza gazu

do budynków oraz instalację hydrantową z hydrantami naziemnymi. Teren należy wyposażać w oświetlenie zewnętrzne, monitoring wizyjny całej posesji oraz przyłącze teletechniczne i wewnętrzną instalację teletechniczną. Wszystkie nabrzeża wyposażać należy w urządzenia cumownicze i odbojowe, oraz przyłącza do poboru energii elektrycznej i wody. Lokalizację przyłączy pokazano na planie zagospodarowania terenu.

Oświetlenie terenu

Na terenie objętym inwestycją należy przewidzieć oświetlenie zewnętrzne o charakterze technicznym, na nabrzeżach oświetlenie na słupach zapewniające normowe wartości lux-ów dla poszczególnych nabrzeży, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Oświetlenie wykonać jako energooszczędne LED lub inne o zbliżonej lub lepszej wydajności energetycznej. W skład oświetlenia muszą także wchodzić lampy nawigacyjne w ilości wymaganej obowiązującymi przepisami prawa.

Zieleń

Na terenie objętym inwestycją przed przystąpieniem do prac projektowych należy przeprowadzić aktualizację załączonej do opracowania inwentaryzacji zieleni. Na terenie inwestycji występuje zieleń wysoka, średnia i niska. W granicach opracowania znajdują się formy zadrzewień liściastych oraz iglastych w szerokim pokroju wiekowym, od roślin młodych, do drzew starszych. Planuje się wycinkę drzew i krzewów kolidujących z inwestycją, szczególnie przy północnej granicy posesji. W miejscach niewykorzystanych pod komunikację kołową należy wykonać trawniki z nasadzeniem z drzew liściastych i iglastych w ilości minimum 50 szt. Należy również przewidzieć zakup elementów małej architektury jak: ławki min. 20 szt., kosze na śmieci małe min. 20 szt., donice betonowe zewnętrzne min. 20 szt. z nasadzeniami ozdobnymi.

System gospodarki odpadami

Na planie zagospodarowania terenu pokazano miejsce w którym należy przewidzieć lokalizację pojemników do gromadzenia odpadów.

Należy zastosować pojemniki do segregacji odpadów:

- na odpady bytowe,
- na szkło,
- na papier,
- na plastik.

Na terenie portu należy również zlokalizować punkt odbioru ścieków zaolejonych z jednostek pływających. Punkt należy wyposażać w zbiornik naziemny o pojemności 4m³ wyposażony w pompę.

Należy zapewnić dojazd techniczny do punktów odbioru ścieków zaolejonych umożliwiający podjazd samochodu technicznego odpowiednich służb i wypompowanie substancji zaolejonych, oraz ich wywóz w celu utylizacji. Na planszy zagospodarowania terenu pokazano minimalną powierzchnię wiat śmietnikowych (wiata przy narożniku I). Przy szczegółowych rozwiązaniach na etapie projektu ilość śmietników powinna zostać obliczona i być odpowiednia do zapotrzebowania portu w uzgodnienie z Inwestorem.

1.2.4 Branża architektoniczna – budynek nr 01 przy nabrzeżu zachodnim (budynek sanitariatów)

DANE PODSTAWOWE

1.1	pow. zabudowy	136,9 m ²
1.2	pow. użytkowa obiektu	107,8 m ²
1.3	kubatura obiektu	480,00 m ³
1.4	liczba kondygnacji podziemnych	0
1.5	liczba kondygnacji nadziemnych	1
1.6	długość budynku	ok. 29 m
1.7	szerokość budynku	ok. 4,9m
1.8	wysokość budynku	ok. 3,5 m
1.9	dach płaski lub skośny	

OPIS OGÓLNY OBIEKTU

Budynek niepodpiwniczony z dachem płaskim lub skośnym, jednokondygnacyjny. W budynku należy zaprojektować zespół sanitariatów i toalet damskich i męskich, pomieszczenie biurowe bosmana portu rybackiego oraz pomieszczenie techniczne. Budynek wznoszony metodą tradycyjną ze ścianami trójwarstwowymi. Do poziomu +0.40 od posadzki ściany murowane z cegły pełnej, ocieplone styrodurem gr. 12 cm, z zewnętrzną warstwą licową z klinkierowej cegły pełnej w kolorze jasnobieżowym. Powyżej poziomu +0.40 ściany murowane z bloczków ceramicznych gr. 25 cm, ocieplone wełną mineralną gr. 15 cm, z ułożoną folią wiatroizolacyjną i pustką wentylacyjną gr. 2 cm, z zewnętrzną warstwą licową z cegły klinkierowej. Dach kryty papą. Budynek musi być wykończony „pod klucz”, włącznie z wyposażeniem (dozowniki mydła, podajniki papieru, wieszaki, suszarki do rąk itp.) w ilości odpowiadającej ilości elementów białego montażu.

PROGRAM UŻYTKOWY

Nr.	Pomieszczenie	Powierzchnia [m2]
BUDYNEK Nr 1- sanitarny		
0.01	Biuro bosmana portu rybackiego	23,2
0.02	WC <ul style="list-style-type: none"> ▪ miska sedesowa wisząca, spłuczka podtynkowa ▪ umywalka wisząca 	2,4
0.03	Łazienka dla niepełnosprawnych Urządzenia przystosowane dla niepełnosprawnych: <ul style="list-style-type: none"> ▪ miska sedesowa wisząca, spłuczka podtynkowa ▪ umywalka ▪ prysznic z brodzikiem posadzkowym 	5,6
0.04	Łazienka damska <ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 pomieszczenia kąpielowe wyposażone w prysznic z brodzikiem posadzkowym i umywalkę wiszącą ▪ kabina WC (miska sedesowa wisząca, spłuczka podtynkowa) ▪ dodatkowa umywalka wisząca na terenie korytarza wejściowego ▪ ścianki działowe murowane 	21,2
0.05	Łazienka męska <ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 pomieszczenia kąpielowe wyposażone w prysznic z brodzikiem posadzkowym i umywalkę wiszącą ▪ kabina WC (miska sedesowa wisząca, spłuczka podtynkowa) ▪ dodatkowa umywalka wisząca na terenie korytarza wejściowego ▪ ścianki działowe murowane 	21,7
0.06	Pomieszczenia techniczne	1,9
0.07	WC damskie <ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 kabiny WC (miska sedesowa wisząca, spłuczka podtynkowa) ▪ 2 umywalki wiszące ▪ ścianki działowe murowane 	13,4
0.08	WC męskie <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 kabiny WC (miska sedesowa wisząca, spłuczka podtynkowa) ▪ 2 kabiny WC (pisuary; spłuczka podtynkowa) ▪ 2 umywalki wiszące ▪ ścianki działowe murowane 	18,4
	Powierzchnia użytkowa łącznie	107,8
	Powierzchnia zabudowy	136,9

OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWYCH

KONSTRUKCJA BUDYNKU – WG PROJEKTU KONSTRUKCJI

- fundamenty ławy żelbetowe
- ściany konstrukcyjne – gr. 25cm
- ściany działowe – 12 cm i 6cm
- wentylacja grawitacyjna – pustaki wentylacyjne lub rury spiro
- obudowa szachów instalacyjnych z płyty gk lub gki na ruszcie
- stropodach – żelbetowy lub lekki na kształtownikach stalowych
- wieńce, podciąg – żelbetowe

IZOLACJE TERMICZNE I AKUSTYCZNE

- ściany fundamentowe – polistyren ekstrudowany 12 cm układamy do poziomu wierzchu ław fundamentowych
- posadzka projektowane na gruncie – styropian twardy EPS 100 040 10cm
- ściany zewnętrzne – wełna mineralna 15cm
- stropodach - wełna mineralna twarda 20cm

IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

- ściany fundamentowe – izolacja przeciwwilgociowa
- posadzki na gruncie projektowane – w warstwach posadzkowych izolacja przeciwwilgociowa
- w pomieszczeniach mokrych folia w płynie
- ściany natrysków w pomieszczeniach „mokrych” do pełnej wysokości glazury – folia w płynie

WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

- ściany wewnętrzne tynk wewnętrzny zwykły cementowo - wapienny kat. III wykończony gładzią gipsową, malowany 2x farbą akrylową, lub tynk gipsowy malowany 2x farbą akrylową
- ściany wewnętrzne pomieszczeń higieniczno-sanitarnych terakota w na całej wysokości pomieszczenia
- sufity – podwieszane z płyt GK lub tynk wewnętrzny zwykły cementowo - wapienny kat. III wykończony gładzią gipsową, malowany 2x farbą akrylową,
- posadzki: gres w płytkach,
- drzwi do pomieszczeń sanitarnych – z kratką nawiewną o pow. min. 220cm²
- ślusarka aluminiowa
- szerokość otworu w świetle ościeży po otwarciu drzwi nie mniejsza niż 90cm

INSTALACJE WEWNĘTRZNE (WG PROJEKTÓW BRANŻOWYCH)

- Instalacja wody zimnej i ciepłej wody użytkowej
- Instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej kotłownia gazowa współpracująca z kolektorami słonecznymi (w celu podgrzewania ciepłej wody użytkowej)
- Instalacja co (piec, grzejniki i odpowiednia armatura)
- Instalacja elektryczna
- Instalacje oświetlenia i gniazd wtykowe
- Instalacja ogromowa

1.2.5 Branża architektoniczna – budynek nr 02 przy nabrzeżu północnym nr 3 (budynek sanitariatów)

DANE PODSTAWOWE

1.10	pow. zabudowy	137,9 m ²
1.11	pow. użytkowa obiektu	107,2 m ²
1.12	kubatura obiektu	375,00 m ³
1.13	liczba kondygnacji podziemnych	0
1.14	liczba kondygnacji nadziemnych	1
1.15	długość budynku	ok. 31 m
1.16	szerokość budynku	ok. 4,8m
1.17	wysokość budynku	ok.3,5 m
1.18	dach płaski lub skośny	

OPIS OGÓLNY OBIEKTU

Budynek niepodpiwniczony z dachem płaskim lub skośnym, jednokondygnacyjny. W budynku należy zaprojektować zespół sanitariatów i toalet damskich i męskich, Budynek wznoszony metodą tradycyjną ze ścianami trójwarstwowymi. Do poziomu +0.40 od posadzki ściany murowane z cegły pełnej, ocieplone styrodurem gr. 12 cm, z zewnętrzną warstwą licową z klinkierowej cegły pełnej w kolorze jasnobłękitnym. Powyżej poziomu +0.40 ściany murowane z bloczków ceramicznych gr. 25 cm, ocieplone wełną mineralną gr. 15 cm, z ułożoną folią wiatroizolacyjną i pustką wentylacyjną gr. 2 cm, z zewnętrzną warstwą licową z cegły klinkierowej. Dach kryty papą. Budynek musi być wykończony „pod klucz”, włącznie z wyposażeniem (dozowniki mydła, podajniki papieru, wieszaki, suszarki do rąk itp.) w ilości odpowiadającej ilości elementów białego montażu.

PROGRAM UŻYTKOWY

Nr.	Pomieszczenie	Powierzchnia [m2]
BUDYNEK NR 2- sanitarny		
0.01	Łazienka damska: <ul style="list-style-type: none">▪ 4 pomieszczenia kąpielowe wyposażone w prysznic z brodzikiem posadzkowym i umywalkę wiszącą▪ kabina WC (miska sedesowa wisząca, spłuczka podtynkowa)▪ dodatkowa umywalka wisząca na terenie korytarza wejściowego▪ ścianki działowe murowane	28,4
0.02	Łazienka męska <ul style="list-style-type: none">▪ 4 pomieszczenia kąpielowe wyposażone w prysznic z brodzikiem posadzkowym i umywalkę wiszącą▪ kabina WC (miska sedesowa wisząca, spłuczka podtynkowa)▪ dodatkowa umywalka wisząca na terenie korytarza wejściowego▪ ścianki działowe murowane	28,5
0.03	Pomieszczenie techniczne	8,2
0.04	Łazienka dla niepełnosprawnych Urządzenia przystosowane dla niepełnosprawnych: <ul style="list-style-type: none">▪ miska sedesowa wisząca, spłuczka podtynkowa▪ umywalka wisząca▪ prysznic z brodzikiem posadzkowym	5,6
0.05	WC damskie <ul style="list-style-type: none">▪ 4 kabiny (miska sedesowa wisząca, spłuczka podtynkowa)▪ trzy umywalki wiszące▪ ścianki działowe murowane	17,2
0.06	WC męskie <ul style="list-style-type: none">▪ 3 kabiny (miska sedesowa wisząca, spłuczka podtynkowa)▪ 3 pisuary (spłuczka podtynkowa)▪ 4 umywalki wiszące▪ ścianki działowe murowane	19,3
	Powierzchnia użytkowa łącznie	107,2
	Powierzchnia zabudowy	137,9

OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWYCH

KONSTRUKCJA BUDYNKU – WG PROJEKTU KONSTRUKCJI

- fundamenty ławy żelbetowe
- ściany konstrukcyjne – gr. 25cm
- ściany działowe – 12 cm i 6cm

- wentylacja grawitacyjna – pustaki wentylacyjne lub rury spiro
- obudowa szachów instalacyjnych z płyty gk lub gki na ruszcie
- stropodach – żelbetowy lub lekki na kształtownikach stalowych
- wieńce, podciąg - żelbetowe

IZOLACJE TERMICZNE I AKUSTYCZNE

- ściany fundamentowe – polistyren ekstrudowany 12 cm układamy do poziomu wierzchu ław fundamentowych
- posadzka projektowane na gruncie – styropian twardy EPS 100 040 10cm
- ściany zewnętrzne – wełna mineralna 15cm
- stropodach - wełna mineralna twarda 20cm

IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

- ściany fundamentowe – izolacja przeciwwilgociowa
- posadzki na gruncie projektowane – w warstwach posadzkowych izolacja przeciwwilgociowa
- w pomieszczeniach mokrych folia w płynie
- ściany natrysków w pomieszczeniach „mokrych” do pełnej wysokości glazury – folia w płynie

WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

- ściany wewnętrzne tynk wewnętrzny zwykły cementowo - wapienny kat. III wykończony gładzią gipsową, malowany 2x farbą akrylową, lub tynk gipsowy malowany 2x farbą akrylową
- ściany wewnętrzne pomieszczeń higieniczno-sanitarnych terakota w na całej wysokości pomieszczenia
- sufity – podwieszane z płyt GK lub tynk wewnętrzny zwykły cementowo - wapienny kat. III wykończony gładzią gipsową, malowany 2x farbą akrylową,
- posadzki: gres w płytkach,
- drzwi do pomieszczeń sanitarnych – z kratką nawiewną o pow. min. 220cm²
- ślusarka aluminiowa
- szerokość otworu w świetle ościeży po otwarciu drzwi nie mniejsza niż 90cm

INSTALACJE WEWNĘTRZNE (WG PROJEKTÓW BRANŻOWYCH)

- Instalacja wody zimnej i ciepłej wody użytkowej
- Instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła z powietrza wydalanego
- kotłownia gazowa współpracująca z kolektorami słonecznymi (w celu podgrzewania ciepłej wody użytkowej)

- Instalacja co (piec, grzejniki i odpowiednia armatura)
- Instalacja elektryczna
- Instalacje oświetlenia i gniazd wtykowych
- Instalacja odgromowa

1.2.6 Branża architektoniczna – budynek nr 03 przy nabrzeżu północnym nr 3 (magazyn)

DANE PODSTAWOWE

1.19	pow. zabudowy	37,8 m ²
1.20	pow. użytkowa obiektu	28,5 m ²
1.21	kubatura obiektu	132,00 m ³
1.22	liczba kondygnacji podziemnych	0
1.23	liczba kondygnacji nadziemnych	1
1.24	długość budynku	ok. 8,7 m
1.25	szerokość budynku	ok. 4,3 m
1.26	wysokość budynku	ok. 3,5 m
1.27	dach płaski lub skośny	

OPIS OGÓLNY OBIEKTU

Budynek niepodpiwniczony z dachem płaskim lub skośnym, jednokondygnacyjny. W budynku należy zaprojektować część magazynową wraz z zapleczem technicznym.

Budynek wznoszony metodą tradycyjną ze ścianami trójwarstwowymi. Do poziomu +0.40 od posadzki ściany murowane z cegły pełnej, ocieplone styrodurem gr. 12 cm, z zewnętrzną warstwą licową z klinkierowej cegły pełnej w kolorze jasnobieżowym. Powyżej poziomu +0.40 ściany murowane z bloczków ceramicznych gr. 25 cm, ocieplone wełną mineralną gr. 15 cm, z ułożoną folią wiatroizolacyjną i pustką wentylacyjną gr. 2 cm, z zewnętrzną warstwą licową z cegły klinkierowej. Dach kryty papą.

PROGRAM UŻYTKOWY

Nr.	Pomieszczenie	Powierzchnia [m ²]
BUDYNEK NR 3- sklep		
0.01	Magazyn	21,3
0.02	Zaplecze techniczne	7,2
	Powierzchnia użytkowa łącznie	28,5
	Powierzchnia zabudowy	37,8

OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWYCH

KONSTRUKCJA BUDYNKU – WG PROJEKTU KONSTRUKCJI

- fundamenty ławy żelbetowe
- ściany konstrukcyjne – gr. 25cm
- ściany działowe – 12 cm i 6cm
- wentylacja grawitacyjna – pustaki wentylacyjne lub rury spiro
- obudowa szachów instalacyjnych z płyty gk lub gki na ruszcie
- stropodach – żelbetowy lub lekki na kształtownikach stalowych
- wieńce, podciąg – żelbetowe

IZOLACJE TERMICZNE I AKUSTYCZNE

- ściany fundamentowe – polistyren ekstrudowany 12 cm układamy do poziomu wierzchu ław fundamentowych
- posadzka projektowane na gruncie – styropian twardy EPS 100 040 10 cm
- ściany zewnętrzne – wełna mineralna 15cm
- stropodach - wełna mineralna twarda 20cm

IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

- ściany fundamentowe – izolacja przeciwwilgociowa
- posadzki na gruncie projektowane – w warstwach posadzkowych izolacja przeciwwilgociowa
- w pomieszczeniach mokrych folia w płynie
- ściany natrysków w pomieszczeniach „mokrych” do pełnej wysokości glazury – folia w płynie

WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

- ściany wewnętrzne tynk wewnętrzny zwykły cementowo - wapienny kat. III wykończony gładzią gipsową, malowany 2x farbą akrylową, lub tynk gipsowy malowany 2x farbą akrylową
- ściany wewnętrzne pomieszczeń higieniczno-sanitarnych terakota w na całej wysokości pomieszczenia
- sufity – podwieszane z płyt GK lub tynk wewnętrzny zwykły cementowo - wapienny kat. III wykończony gładzią gipsową, malowany 2x farbą akrylową,
- posadzki: gres w płytkach,
- drzwi do pomieszczeń sanitarnych – z kratką nawiewną o pow. min. 220cm²
- ślusarka aluminiowa
- szerokość otworu w świetle ościeży po otwarciu drzwi nie mniejsza niż 90 cm

INSTALACJE WEWNĘTRZNE (WG PROJEKTÓW BRANŻOWYCH)

- Instalacja wody zimnej i ciepłej wody użytkowej
- Instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej kotłownia gazowa współpracująca z kolektorami słonecznymi (w celu podgrzewania ciepłej wody użytkowej)
- Instalacja co (grzejniki wraz z odpowiednią armaturą, źródło ciepła: instalacja poprowadzona z pieca w budynku 2)
- Instalacja elektryczna
- Instalacje oświetlenia i gniazd wtykowy
- Instalacja odgromowa

1.2.7 Branża hydrotechniczna

Istniejące budowle hydrotechniczne

Nabrzeże Zachodnie

Długość	63,6 m
Nośność	0,6 T/m ²
Rzędna oczepu nabrzeża	+1,20 m
Rzędna dna przy nabrzeżu	- 4,40 m

Konstrukcja:

- Żelbetowa ścianka szczelna gr. 20 cm i dł. 7,5 m wbita do rzędnej -7,00.
- Brusy ścianki zaopatrzone w pióra z płaskownika 10x100 mm dł. 5,50 m.
- Żelbetowy oczep o przekroju 0,60 x 1,30 m.
- Od góry ścianka uchwycona w kleszcze z dwóch ceowników NP-200.

System kotwiący:

- Ściagi $\varnothing 40$ mm, o dł. 9,40 m co 3 m,
- Żelbetowe płyty kotwiące o wymiarach 1,20 x 1,50 x 0,20 m.
- Płyty kotwiące posadowione w odległości 9 m od osi ścianki. Szwy dylatacyjne co 15 m.

Na oczepie kątownik ochronny 50x50x5 mm.

Nabrzeże odwodnione.

Wymagania ogólne:

Wymaga się dla inwestycji pn: „BUDOWA BASENU RYBACKIEGO NA WYSPIE SOLNEJ W PORCIE RYBACKIM KOŁOBRZEG” odtworzenie i uzyskanie przy nowych konstrukcjach rzędnych dna według

warunków opisanych poniżej. W opisach poniżej zastosowano oznaczenia nabrzeża według rysunku planu sytuacyjnego.

Wymagania szczegółowe:

NABRZEŻE POSTOJOWO- PRZEŁADUNKOWE (przekrój A-A, B-B) - modernizacja

Parametry istniejące:

- rzędna korony nabrzeża: +1,80 m,
- głębokość eksploatacyjna: -5,0 m,
- konstrukcja nabrzeża: nabrzeże płytowe na stalowej ścianie szczelnej ze ściągiem stalowym i na palach żelbetowych:
 - ścianka G-62 dł. 16-17 m, głębokość pograżenia: -15,3 m,
 - pale żelbetowe kozłowe 35 x 35 cm dł. 16-17 w rozstawie co 2 m,
 - ściągi stalowy fi 43 mm co 2,4 m kotwiony w podstawie oparcia pali żelbetowych,
 - we wschodniej części nabrzeża na odcinku 18 ściągi stalowy fi 43 mm co 1,6 m kotwiony w tarczy żelbetowej 100x60cm,

Zakres modernizacji:

- głębokość eksploatacyjna: -5,0 m,
- montaż nowych urządzeń cumowniczych w odległościach nie większych niż co 5 m i odbojowych
- nawierzchnia nabrzeża przeznaczona do remontu.
- oblicznikowane punktu poboru energii elektrycznej (min. 4 gniazda trójfazowe o dużej mocy)
- oblicznikowane punkty poboru wody (min. 4)

NABRZEŻE POŁUDNIOWE (przekrój A-A, B-B)

- długość 66,6 m,
- rzędna korony nabrzeża: +1,70 m,
- głębokość eksploatacyjna: -3,5 m,
- obciążalność: $Q = 30 \text{ kN/m}^2$,
- konstrukcja nabrzeża: nabrzeże płytowe na stalowej ścianie szczelnej z kotwami gruntowymi,
- we wschodniej części nabrzeża na odcinku 18 m istniejące ściągi kotwiące połączyć ze ścianką stalową nabrzeża od strony projektowanego basenu (przekrój A-A),
- filtr odwrotny ciągły z otworami filtracyjnymi w ścianie szczelnej,
- montaż nowych urządzeń cumowniczych w odległościach nie większych niż co 5 m i urządzeń odbojowych,
- uzyskania standardu jak nowo wykonane nabrzeże (drabinki, hydranty przeciwpożarowe, itp.).

NABRZEŻE ZACHODNIE (przekrój C-C)

- długość 63,6 m,
- rzędna korony nabrzeża: +1,20 m,
- głębokość eksploatacyjna: -3,5 m,
- obciążalność: $Q = 10 \text{ kN/m}^2$,
- konstrukcja nabrzeża: nabrzeże płytowe na stalowej ścianie szczelnej z kotwami gruntowymi,
- filtr odwrotny ciągły z otworami filtracyjnymi w ścianie szczelnej,
- dalby cumownicze,
- montaż nowych urządzeń cumowniczych w odległościach nie większych niż co 5 m oraz urządzenia odbojowe,
- punkty poboru energii elektrycznej,
- punkty poboru wody,
- uzyskania standardu jak nowo wykonane nabrzeże (drabinki, hydranty przeciwpożarowe, itp.).

NABRZEŻE PÓŁNOCNE NR 1 (przekrój D-D)

- długość 64,2 m,
- rzędna korony nabrzeża: +1,20 m,
- głębokość eksploatacyjna: -3,5 m,
- obciążalność: $Q = 10 \text{ kN/m}^2$,
- konstrukcja nabrzeża: nabrzeże płytowe na stalowej ścianie szczelnej z kotwami gruntowymi,
- filtr odwrotny ciągły z otworami filtracyjnymi w ścianie szczelnej,
- pomost cumowniczy pływający (dł. 48 m) z odnogami cumowniczymi (dł. 12 m),
- montaż nowych urządzeń cumowniczych w odległościach nie większych niż co 5 m oraz urządzenia odbojowe,
- punkty poboru energii elektrycznej,
- punkty poboru wody,
- uzyskania standardu jak nowo wykonane nabrzeże (drabinki, hydranty przeciwpożarowe, itp.).

NABRZEŻE PÓŁNOCNE NR 2 (przekrój E-E)

- długość 98,4 m,
- rzędna korony nabrzeża: +1,20 m,
- głębokość eksploatacyjna: -3,5 m,
- obciążalność: $Q = 10 \text{ kN/m}^2$,

- konstrukcja nabrzeża: nabrzeże płytowe na stalowej ścianie szczelnej z kotwami gruntowymi,
- filtr odwrotny ciągły z otworami filtracyjnymi w ścianie szczelnej,
- dalby cumownicze,
- montaż nowych urządzeń cumowniczych w odległościach nie większych niż co 5 m oraz urządzenia odbojowe,
- punkty poboru energii elektrycznej,
- punkty poboru wody,
- uzyskania standardu jak nowo wykonane nabrzeże (drabinki, hydranty przeciwpożarowe, itp.).

NABRZEŻE PÓŁNOCNE NR 3 (przekrój F-F)

- długość 61,1 m,
- rzędna korony nabrzeża: +1,20 m,
- głębokość eksploatacyjna: -3,5 m,
- obciążalność: $Q = 10 \text{ kN/m}^2$,
- konstrukcja nabrzeża: nabrzeże płytowe na stalowej ścianie szczelnej z kotwami gruntowymi,
- filtr odwrotny ciągły z otworami filtracyjnymi w ścianie szczelnej,
- polery cumownicze,
- montaż nowych urządzeń cumowniczych w odległościach nie większych niż co 5 m oraz urządzenia odbojowe,
- punkty poboru energii elektrycznej,
- punkty poboru wody,
- uzyskania standardu jak nowo wykonane nabrzeże (drabinki, hydranty przeciwpożarowe, itp.).

NABRZEŻE WSCHODNIE (przekrój G-G)

- długość 76,4 m,
- rzędna korony nabrzeża: +1,20 m,
- głębokość eksploatacyjna: -3,5 m,
- obciążalność: $Q = 10 \text{ kN/m}^2$,
- konstrukcja nabrzeża: nabrzeże płytowe na stalowej ścianie szczelnej z kotwami gruntowymi,
- filtr odwrotny ciągły z otworami filtracyjnymi w ścianie szczelnej,
- pomost cumowniczy pływający (dł. 96 m) z odnogami cumowniczymi (dł. 12 m),
- pomost cumowniczy pływający (dł. 72 m) z odnogami cumowniczymi (dł. 12 m),
- montaż nowych urządzeń cumowniczych w odległościach nie większych niż co 5 m oraz urządzenia odbojowe,

- punkty poboru energii elektrycznej,
- punkty poboru wody,
- uzyskania standardu jak nowo wykonane nabrzeże (drabinki, hydranty przeciwpożarowe, itp.).

STANOWISKO WODOWANIA JEDNOSTEK RYBACKICH

Stanowisko zlokalizowane w narożniku Nabrzeży: Południowego i Zachodniego, przeznaczone jest do obsługi wozu podsiębiernego. Stanowisko wykonane być powinno w sposób umożliwiający bezpieczne wjechanie i zatrzymanie się wozu i zwodowanie bądź wydobywanie z wody jednostki. Przewiduje się, że jedna ze ścieżek ruchu urządzenia przebiegać będzie po oczepie Nabrzeża Południowego, natomiast druga – po specjalnie do tego celu przeznaczonym, dodatkowym niewielkim pirsie równoległym do Nabrzeża Południowego i długim na ok. 15 metrów. Szerokość pirsu ok. 1 m.

Wewnętrzne krawędzie oczepów pirsu i nabrzeża wyposażać należy w odpowiednie kątowniki zapobiegające zsunięciu się wozu podsiębiernego do wody. Odwodny koniec pirsu i odpowiadający mu koniec ścieżki ruchu urządzenia na nabrzeżu wyposażać należy w odpowiednie „zderzaki” zapobiegające wjechaniu wozu podsiębiernego do wody.

Wewnętrzne pionowe ściany stanowiska wyposażać w urządzenia odbojowe oraz dodatkowo zabezpieczyć (np. odeskowaniem bądź dodatkowymi listwami odbojowymi) przed uderzaniem kadłuba bądź innych elementów jednostki o konstrukcję nabrzeża/pirsu podczas wodowania/wydobywania z wody. Konstrukcja pirsu: oczep betonowy na palach betonowych bądź stalowych. Szczegóły dotyczące: konstrukcji pirsu, jego dokładnej długości, szerokości, wyposażenia oraz odległości pomiędzy nim a Nabrzeżem Zachodnim ustalić należy na etapie projektu budowlanego, na podstawie wymogów określonych przez producenta konkretnego urządzenia.

1.2.8 Branża drogowa

Na terenie objętym zamierzeniem przewiduje się dwa zasadnicze rodzaje nawierzchni drogowych:

- nawierzchnię drogową o nośności 20 kN/m² przystosowaną do ruchu ciężkiego – jest to nawierzchnia drogi położonej wzdłuż zachodniej granicy obszaru i łączącej ulicę Warzelniczą z istniejącą nawierzchnią Nabrzeża Promowego oraz uzupełnienia nawierzchni na pirsie oddzielającym akwen Basenu Rybackiego od nurtu Parsęty. Nawierzchnia a w szczególności przeznaczona będzie do dojazdu wozu podsiębiernego do stanowiska do wodowania jachtów i jednostek rybackich, zlokalizowanego w rejonie narożnika nabrzeży: Zachodniego i Południowego, a także do zaopatrywania pływającej stacji paliw i odbioru ścieków zaolejonych ze zbiornika powiązanego z pompą do odbioru nieczystości z jednostek pływających .

- nawierzchnię pieszo-jezdni o nośności 10 kN/m², przystosowaną do ruchu pieszego oraz sporadycznego ruchu pojazdów mechanicznych – nawierzchnia ta występuje wzdłuż wszystkich pozostałych nowych nabrzeży.

PRZYKŁADOWY UKŁAD WARSTW KONSTRUKCYJNYCH

Nawierzchnia betonowa – nośność 10 kN/m²

▪ warstwa ścieralna z kostki betonowej	8 cm
▪ podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
▪ podbudowa z kruszywa betonowego powstałego z przekruszenia nawierzchni betonowych stabilizowanego mechanicznie	15 cm
▪ podsypka piaskowa	19 cm
<hr/>	
razem:	45 cm

Nawierzchnia betonowa – nośność 20 kN/m²

▪ beton cementowy	17 cm
▪ chudy beton	12 cm
▪ podsypka piaskowa	16 cm
<hr/>	
razem:	45 cm

Wymienione wyżej układy warstw podane są jako przykładowe. Docelowy układ konstrukcji nawierzchni zostanie zaprojektowany przez Wykonawcę i zaakceptowany przez Inwestora na etapie wykonywania dokumentacji technicznej po pełnej analizie warunków gruntowych.

UWAGI DO BRANŻY DROGOWEJ

W trakcie sporządzania dokumentacji projektowej, szczegółowej analizy rozwiązań technicznych oraz warunków gruntowych, istnieje możliwość zmiany niektórych rozwiązań technicznych w porozumieniu z Inwestorem.

1.2.9 Branża elektroenergetyczna i telekomunikacyjna.

ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

Zasilanie projektowanego oświetlenia parkowego i postumentów wyposażonych w gniazda elektryczne należy wykonać ze stacji transformatorowej położonej przy ul. Warzelniczej zgodnie z warunkami technicznymi. Miejscem przyłączenia jest złącze kablowe SN włączone przelotowo w kabel 15kV.

POSTUMENTY ZASILAJĄCE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

Projektuje się ustawienie na terenie przedsięwzięcia

- dwudziestu dziewięciu postumentów przeznaczonych do poboru energii elektrycznej przez jachty (wyposażenie 4 gniazda 1-fazowe 16A, przyłączy wody) opomiarowanych dla zasilania w energię elektryczną łodzi cumujących przy nabrzeżu. Zasilanie punktów poboru z rozdzielnic zlokalizowanych w terenie wydzielonymi liniami kablowymi nn o parametrach dobranych do obciążenia. Punkty poboru powinny być usytuowane na nabrzeżach – wzdłuż linii wyznaczającej ścieżkę cumowniczą, na pomostach cumowniczych – w pobliżu krawędzi pomostów

Punkty poboru energii posiadają jako wyposażenie dodatkowe oprócz gniazd wtykowych elektrycznych również punkty/przyłącza poboru wody dla jednostek pływających, zwymiarowane wg potrzeb branży sanitarnej. Postumenty wyposażać w system w przedpłatowy system sprzedaży energii elektrycznej i wody działający w oparciu o programowane bezstykowe karty radiowe. System ten musi być zgodny z systemem stosowanym obecnie w porcie Kołobrzeg.

OŚWIETLENIE TERENU

Oświetlenie terenu nabrzeża i parkingu należy wykonać zgodnie z normą PN-EN13201:2005 Oświetlenie dróg i normą PN-71/E-02034 Nabrzeża i tereny portowe z uwzględnieniem szczególnego charakteru terenu jako nabrzeża portowego częściowo z funkcją terenu przemysłowego a także PN-EN 12464-2-2007 Oświetlenie zewnętrzne. Stosować słupy stalowe ocynkowane o wysokości H=6-8m z wysięgnikiem jedno i dwuramiennym w zależności od konkretnej lokalizacji słupa i nawierzchni terenu, oprawy oświetleniowe szczelne wandaloodporne klasy minimum IP65. Rozmieszczenie słupów wzdłuż linii nabrzeża średnio co 15-20m. Ukierunkowanie oświetlenia jedną oprawą wysięgnika w kierunku strony odwodnej i jedną oprawą wysięgnika w kierunku strony lądowej. Słupy oświetleniowe, oprawy i posadowienie słupa powinny być dobrane dla strefy wiatrowej nadmorskiej w Polsce. Oświetlenie terenu nabrzeża powinno być podzielone na minimum 2-3 obwody oświetleniowe. Oświetlenie terenu należy wykonać linią kablową o parametrach dobranych do obciążenia minimum o przekroju YAKY5x16mm² dla zasilania oświetlenia na słupach. Dla potrzeb oświetlenia terenu nabrzeża i sterowania oświetleniem przewiduje się ustawienie typowej szafy oświetlenia ulicznego lub aparatury zasilająco-sterującej w szafie RNN.

MONITORING TERENU I DOSTĘP BEZPRZEWODOWY WIFI

Na projektowanych słupach oświetleniowych należy zaprojektować monitoring wizyjny CCTV terenu składający się z 12 kamer działający w systemie HD. Sygnał doprowadzić drogą radiową lub przewodami do pomieszczenia bosmana, gdzie zlokalizować należy komputer wraz z serwerem umożliwiający podgląd i rejestrację w standardzie HD. Instalacja musi też umożliwiać przesył radiowy

sygnału z pomieszczenia bosmana do siedziby Zarządu Portu Morskiego Kołobrzeg Sp. z o.o. Zasilanie kamer wykonać z szafy RNN. Nie wymagane jest rezerwowe źródło w postaci UPS.

Przewodowy dostęp do internetu należy doprowadzić do pomieszczenia bosmana, a następnie rozprzestrzenić sygnał bezprzewodowo (WiFi) tak, by był dostępny na całym terenie objętym inwestycją. Punkty dostępowe rozmieścić na słupach oświetleniowych. Punkty dostępowe muszą umożliwiać pracę całoroczną, w tym w temperaturach ujemnych – przynajmniej do -30°C. Zasilanie z obwodów rozdzielni RNN. W budynku bosmanatu zainstalować dodatkowy punkt dostępowy WiFi wewnętrzny.

Wszystkie budynki należy wyposażyć w system alarmowy z możliwością połączenia z agencjami ochrony.

1.2.10 Branża instalacje sanitarne

Z budową Basenu Rybackiego w Kołobrzegu związane będą następujące prace branży instalacyjnej:

- budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami
- przebudowa sieci wodociągowej
- budowa kanalizacji deszczowej grawitacyjnej z separatorami substancji ropopochodnych i wylotami do basenu portowego
- wykonanie punktów poboru wody na nabrzeżach (punkty zintegrowane w ramach postumentów zasilających w energię elektryczną i wodę) – 29 szt.
- budowa sieci hydrantowej

Dla potrzeb obiektów kubaturowych, punktów poboru wody na nabrzeżu oraz hydrantów ppoż. wykonać sieć wodociągową wg warunków przyłączenia. Przewidywana do budowy i przebudowy długość sieci wodociągowej wynosi około 450 m, dodatkowo należy wykonać sieć wodociągową na pomostach pływających. W rejonie przyłączenia pomostów wykonać odpowiednie punkty przyłączeniowe w oczepach nabrzeży, zgodnie z miejscem podłączenia instalacji na pomostach. Należy przewidzieć możliwość opróżniania na okres zimowy instalacji wodnej w pomostach oraz w punktach przyłączeniowych (w postumentach), np. poprzez „wydmuchiwanie” wody sprężonym powietrzem. Obiekt zasilany jest z miejskiej sieci wodociągowej. Włączenie w istniejącą sieć w ul. Warzelniczej.. Przed każdym z budynków przewidzieć zasuwę odcinającą. Każdy obiekt musi posiadać własne opomiarowanie zużycia wody. Na terenie nabrzeża na trasie wodociągu zamontować 5 hydrantów nadziemnych p. poż. DN 80 z podwójnym zamknięciem. Kolumna hydrantu powinna być wykonana z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem przed wypływem wody w przypadku złamania. Hydranty zaopatrzyć w zasuwę odcinającą podziemne DN 80. Stosować hydranty w kolorze czerwonym.

ZASTOSOWANE MATERIAŁY

Sieć i przyłącza na terenie nieruchomości należy wykonać z rur i kształtek polietylenowych. Montaż sieci wykonać jako zgrzewane doczołowo oraz poprzez mufy elektrooporowe. Połączenia rur z armaturą wykonać za pomocą kształtek kołnierзовych żeliwnych. Na rurach PE stosować ruchome kołnierze dociskowe do połączeń rur z polietylenu ze stali nierdzewnej lub powleczone polipropylenem. Stosować hydranty nadziemne DN 80mm z żeliwa sferoidalnego min GGG-40 z powłoką epoksydową z podwójnym zamknięciem (drugie zamknięcie w postaci kuli z tworzywa lub inny rodzaj szczelnego zamknięcia). Odwodnienie powinno działać tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu. W położeniach pośrednich odwodnienie ma być szczelne. Wrzeciono i trzpień uruchamiający ze stali nierdzewnej. Hydrant winien posiadać minimum 2 główne O-ringi umieszczone w tulei mosiężnej oraz deflektor zanieczyszczeń oraz zamknięcie pierścieniowe części wylotowej. Na całej trasie wodociągu na wysokości 20 [cm] nad rurą należy ułożyć taśmę informacyjno-ostrzegawczą magnetyczną łączoną na śruby zaciskowe. Taśma z wyprowadzeniem końcówek do skrzynki zasurowej oraz do wodomierza. Odcinki wodociągu przy podejściach do punktów poboru oraz odcinki układane na pomostach pływających zabezpieczyć przed zamarzaniem.

ROBOTY ZIEMNE

Rurociąg układać w wykopie wąsko-przestrzennym odeskowanym z zastosowaniem rozpór. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić oraz zaniwelować. Następnie wykonać podsypkę o grubości min. 10cm z przesianego piasku. Po ułożeniu wodociągu należy wykonać obsypkę z piasku o grubości min. 30cm powyżej powierzchni rury. Resztę wykopu należy wypełnić gruntem rodzimym. Pod drogami zasypkę należy zagęścić do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora. Przez cały czas prowadzenie prac należy utrzymywać obniżony poziom wody gruntowej poprzez zastosowanie zestawów igłofiltrów. Układanie wykonać na głębokości i ze spadkiem zgodnie z częścią graficzną projektu oraz technologią montażu tych rur.

Instalację należy poddać próbie ciśnieniowej na 1MPa oraz dezynfekcji. Przewody w stanie odkrytym zinwentaryzować geodezyjnie a przyłącze wodociągowe wraz z podejściem pod wodomierz zgłosić do MWiK celem odbioru. Armaturę na projektowanej sieci wodociągowej należy oznakować tabliczkami emaliowanymi umieszczonymi na słupkach lub na budynkach.

1.2.11 Sieć kanalizacji sanitarnej.

Sieć sanitarna wykonać wg warunków przyłączenia. Przewidywana do budowy i przebudowy długość sieci kanalizacji sanitarnej wynosi około 400 m. Rury kanalizacyjne na sieci przewidzieć o średnicy

dn150 i 200, z żywicy poliestrowych zbrojonych włóknem szklanym, produkowanych metodą odlewania odśrodkowego, łączonych na uszczelkę oraz rur na przyłączach kanalizacji rury PCV klasy S stosowanych do kanalizacji zewnętrznej produkcji Wavin o średnicy 160 i 200 mm o jednorodnej strukturze i o sztywności obwodowej min. 8 kN/m². Łączenie rur za pomocą uszczelki gumowej. Na nabrzeżu należy przewidzieć punkt zdawania ścieków z jednostek pływających. Projektuje się odprowadzenie ścieków sanitarnych do istniejącej kanalizacji sanitarnej dn200 w ulicy.

ZASTOSOWANE MATERIAŁY I WYKONANIE

Sieć kanalizacji sanitarnej wykonać z rur z żywicy poliestrowych zbrojonych włóknem szklanym. Do budowy sieci należy zastosować rury i kształtki jednego systemu. Na przyłączach kanalizacji sanitarnej stosować rury PCV klasy S stosowanych do kanalizacji zewnętrznej o średnicy 160 i 200 mm o jednorodnej strukturze i o sztywności obwodowej min. 8 kN/m². Łączenie rur za pomocą uszczelki gumowej. Studnie kanalizacyjne zaprojektowano zgodnie z normą PN-B-10729:1999 z EN-476:1999. Na trasie rurociągów sanitarnych zamontować studnie betonowe włączowe 1000 mm lub 1200 oraz 425 mm z tworzywa sztucznego (dociążone). Przepompownie zautomatyzowane o wydajności dobranej wg obliczeń projektowych.

ROBOTY ZIEMNE

Rurociągi układać w wykopach suchych kombinowanych do głębokości 1,6 m wąsko-przestrzennych odeskowanych z zastosowaniem rozpór, powyżej 1,6 m szeroko-przestrzennych o ścianach skarpowatych. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić oraz zaniwelować. Podczas wykonywania wykopów należy zapewnić ich odwodnienie zestawami igłofiltrów ze względu na wysoki poziom wód gruntowych. Roboty ziemne dla projektowanej sieci kanalizacji wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi i normami: PN-68/B-06050, BN-83/8836-02 oraz instrukcjami opracowanymi przez producenta rur. Dodatkową głębokość wykopu dla wyrównania dna wykopu i wzmocnienia struktury gruntu musi być wykonana sposobem ręcznym. Wypoziomowana podsypka o grubości ok. 10 cm musi być luźno ułożona i nie ubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rury i kielicha. Materiał użyty do podsypki nie może zawierać ostrych kamieni i cząstek stałych o wymiarach powyżej 30 mm.

Obsypka rurociągów musi zagwarantować odpowiednie podparcie ze wszystkich stron. Powinna być wykonana szybko po stwierdzeniu prawidłowości posadowienia rur. Materiał użyty do wykonania obsypki powinien spełnić te same warunki co materiał do wykonania podłoża. Obsypka rur musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy co najmniej 20 cm (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Pozostałą część zasypki wykopów nad obsypką należy wykonać z gruntu rodzimego. Z gruntu

należy usunąć duże i ostre kamienie. Pod drogami zasypkę należy zagęścić do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora. Przewody należy układać przy temperaturze powietrza od +5 do 30°C. Układanie rur może odbywać się na uprzednio przygotowanym podłożu rodzimym lub odpowiednio zagęszczonym. Montaż przewodów powinien odbywać się na dnie wykopu zachowując projektowany spadek przewodów. Układanie wykonać na głębokości i ze spadkiem zgodnie z częścią graficzną projektu oraz technologią montażu tych rur.

1.2.12 Sieć deszczowa.

Dla zadaszeń projektowanych budynków przewiduje się odprowadzenie wód opadowych poprzez zastosowanie rur spustowych. Odprowadzenie wód opadowych z dachów włączyć do kanalizacji deszczowej za separatorem i odprowadzić do basenu portowego. W celu odwodnienia dróg i pieszojezdni oraz nawierzchni przy nabrzeżach projektuje się wpusty uliczne. Do wstępnego podczyszczenia wód opadowych odprowadzonych z projektowanej drogi i parkingów przed odprowadzeniem do odbiornika przewidziano zastosowanie dwóch separatorów koalescencyjnych substancji ropopochodnych zintegrowanych z osadnikami piasku. Do pobierania próbek za każdym separatorem przewidzieć studzienki pomiarowe. Podczyszczone wody opadowe odprowadzić do basenu portowego dwoma nowoprojektowanymi wylotami W1 i W2. Odprowadzenie wód opadowych do basenu portowego wymaga uzyskania pozwolenia wodno- prawnego przed rozpoczęciem prac projektowych.

ZASTOSOWANE MATERIAŁY I WYKONANIE

Sieć kanalizacji sanitarnej wykonać z rur z żywicy poliestrowych zbrojonych włóknem szklanym. Do budowy sieci należy zastosować rury i kształtki jednego systemu. Na przyłączach kanalizacji sanitarnej stosować rury PCV klasy S stosowanych do kanalizacji zewnętrznej produkcji Wavin o średnicy 160 i 200 mm o jednorodnej strukturze i o sztywności obwodowej min. 8 kN/m². Łączenie rur za pomocą uszczelki gumowej. Studnie kanalizacyjne zaprojektowano zgodnie z normą PN-B-10729:1999 z EN-476:1999. Na trasie rurociągów sanitarnych zamontować studnie betonowe włączowe 1000 mm lub 1200 oraz 425 mm z tworzywa sztucznego (dociążone). Przepompownie zautomatyzowane o wydajności dobranej wg obliczeń projektowych.

ROBOTY ZIEMNE

Rurociągi układać w wykopach suchych kombinowanych do głębokości 1,6 m wąsko-przestrzennych odeskowanych z zastosowaniem rozpór, powyżej 1,6 m szeroko-przestrzennych o ścianach skarpowatych. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić oraz zaniwelować. Podczas wykonywania

wykopów należy zapewnić ich odwodnienie zestawami igłofiltrów ze względu na wysoki poziom wód gruntowych. Roboty ziemne dla projektowanej sieci kanalizacji wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi i normami: PN-68/B-06050, BN-83/8836-02 oraz instrukcjami opracowanymi przez producenta rur. Dodatkową głębokość wykopu dla wyrównania dna wykopu i wzmocnienia struktury gruntu musi być wykonana sposobem ręcznym. Wypoziomowana podsypka o grubości ok. 10 cm musi być luźno ułożona i nie ubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rury i kielicha. Materiał użyty do podsypki nie może zawierać ostrych kamieni i cząstek stałych o wymiarach powyżej 30 mm.

Obsypka rurociągów musi zagwarantować odpowiednie podparcie ze wszystkich stron. Powinna być wykonana szybko po stwierdzeniu prawidłowości posadowienia rur. Materiał użyty do wykonania obsypki powinien spełnić te same warunki co materiał do wykonania podłoża. Obsypka rur musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy co najmniej 20 cm (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Pozostałą część zasypki wykopów nad obsypką należy wykonać z gruntu rodzimego. Z gruntu należy usunąć duże i ostre kamienie. Pod drogami zasypkę należy zagęścić do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora. Przewody należy układać przy temperaturze powietrza od +5 do 30°C. Układanie rur może odbywać się na uprzednio przygotowanym podłożu rodzimym lub odpowiednio zagęszczonym. Montaż przewodów powinien odbywać się na dnie wykopu zachowując projektowany spadek przewodów. Układanie wykonać na głębokości i ze spadkiem zgodnie z częścią graficzną projektu oraz technologią montażu tych rur.

1.2.13 Wyposażenie basenu

System kontroli dostępu

Przewidzieć należy wykonanie uniwersalnego systemu kontroli dostępu oraz przedpłatowego opartego o karty radiowe i zgodnego z rozwiązaniem stosowanym obecnie w porcie Kołobrzeg.

W szczególności systemem kontroli dostępu objąć należy:

- wejścia do toalet i łazienek
- bramki zabezpieczające wejścia na cumownicze pomosty pływające

System powinien umożliwiać dostęp do wspomnianych wyżej pomieszczeń i obszarów wyłącznie posiadaczom odpowiednio „naładowanej” karty radiowej. Przewidzieć również należy możliwość awaryjnego otwierania zabezpieczonych systemem drzwi/bramek odpowiednim kluczem dostępnym wyłącznie dla obsługi („master key”). Karty systemu powinny również umożliwiać korzystanie z przedpłatowego systemu sprzedaży wody i energii elektrycznej, w który wyposażone będą postumenty zasilające. Należy również przewidzieć wykonanie szlabanu ograniczającego dostęp na

nabrzeża północne i południowe na granicy drogi wewnętrznej i ul. Warzelniczej. Szlaban powinien być automatyczny, sterowany pilotem (minimum 10 pilotów w zestawie).

Pompa do ścieków

Przewidzieć należy lokalizację odpowiedniego, stacjonarnego urządzenia do odsysania ścieków z łodzi rybackich. Z racji stosowania dwóch systemów – tj. toalet wyposażonych w konwencjonalne zbiorniki bądź toalet ze zbiornikami septycznymi („toalety chemiczne”) przewidzieć należy instalację urządzenia wyposażonego w dwie odpowiednie pompy, bądź dwóch oddzielnych urządzeń. Miejsce instalacji urządzenia – przy Nabrzeżu Południowym. Przewód wylotowy urządzenia skierować do sieci kanalizacyjnej (pompowanie ścieków bytowych). Przewidzieć również dodatkowe przyłącze dla zbiornika wód zaolejonych, który w razie konieczności odpompowywania takich wód ustawiany będzie w sąsiedztwie pompy. Charakterystykę przykładowej pompy zamieszczono w załączniku nr 1

Wóz bramowy podsiębierny do przewozu i wodowania jednostek rybackich

Przewidzieć należy zakup urządzenia mobilnego – bramowego wozu podsiębiernego do przewozu i wodowania jednostek rybackich. Wóz musi umożliwiać komunikację pomiędzy stanowiskiem wodowania a działkami zlokalizowanymi przy ul. Warzelniczej. Minimalny udźwig wozu – 35 ton. Przykładowe urządzenie spełniające oczekiwania zamawiającego: Marine Travelift 35 BFMII (charakterystyka – załącznik 2)

Pływająca lub kontenerowa stacja paliw

Przewidzieć należy zakup pływającej lub kontenerowej stacji paliw – miejsca do tankowania jednostek rybackich. Stacja powinna być wyposażona w dystrybutor ropy i benzyny bezołowiowej. Stację należy ustawić w rejonie wejścia do basenu, przy wschodnim końcu Nabrzeża Południowego

2 Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1 Wymagania ogólne

Zamawiający oczekuje, że wykonawca opracuje i przedłoży do akceptacji projekt koncepcyjny obejmujący rozwiązania wszystkich branż objętych zakresem robót.

Po uzgodnieniu projektu koncepcyjnego wykonawca na jego bazie opracuje projekt budowlany, w imieniu zamawiającego uzyska stosowne decyzje i uzgodnienia, i na ich bazie uzyska pozwolenie na budowę. Przed przystąpieniem do uzgodnień dokumentacja projektowa musi zostać przedłożona do akceptacji zamawiającemu.

Zamawiający będzie wymagał przedłożenia do akceptacji całości dokumentacji projektowej, w tym 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 przekaze również Zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą, a ponadto instrukcje obsługi, dokumentację techniczno-ruchową oraz wszystkie inne dokumenty techniczne związane z budową.

2.2 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.

2.3 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 za:

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

W ramach niniejszego zamówienia Wykonawca przygotuje dla Inżyniera Kontraktu następujące pomieszczenia na placu budowy:

- pomieszczenie nr 1 dla Inżyniera Rezydenta, Asystenta i Specjalisty ds. Rozliczeń o powierzchni ok. 20 m²
- pomieszczenie nr 2 dla inspektorów nadzoru - o powierzchni ok. 15 m²,
- sala konferencyjna o pow. 30 m²
- toaleta i osobna umywalka.

Pomieszczenia będą posiadały następujące wyposażenie:

- Pomieszczenie nr 1: zestaw dwóch biurek, dwa krzesła, dwa fotele, cztery regały na dokumentację budowy, jedna szafa zamykana, linia telefoniczna (jeden numer), łącze internetowe, wieszak.
- Pomieszczenie nr 2: dwa biurka, dwa krzesła, dwa fotele, dwa regały na dokumentację budowy, linia telefoniczna (jeden numer), łącze internetowe, wieszak.
- Sala konferencyjna wyposażona w stół i krzesła dla 20 osób, oraz sprzęt do prezentacji multimedialnych

Zabezpieczenie i utrzymanie ww. pomieszczeń w czasie budowy odbywa się na koszt Wykonawcy, zgodnie z warunkami kontraktowymi wg FIDIC.

Dodatkowo Zamawiający wymaga zapewnienia trzech pomieszczeń biurowych dla kadry nadzoru ze strony inwestora w osobach: Kierownika Projektu, Koordynatora technicznego, Koordynatora Finansowego i Koordynatora Prawnego.

Każde z pomieszczeń biurowych o powierzchni ok. 15m², wyposażenie pomieszczeń zapewni Inwestor.

2.4 Cechy dotyczące rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych

Szczegółowe ustalenia dotyczące rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych zawarte są w opisach w rozdziale 1

2.4.1 Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej

Dokumentacja powinna uwzględniać budowę układu drogowego zgodnie z wymogami zawartymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego oraz innych aktach prawnych.

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, a także do zastosowania się, na własny koszt, do wszystkich nałożonych obowiązków w decyzjach administracyjnych. Dokumentację projektową należy opracować na podstawie opracowanej przez wykonawcę i uzgodnionej z Zamawiającym koncepcji. Projekt należy opracować w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej.

W skład dokumentacji projektowej wchodzi:

- Projekt budowlany następujących branż:
 - architektura
 - hydrotechnicznej
 - konstrukcyjnej
 - drogowej
 - sanitarnej
 - elektroenergetycznej
 - telekomunikacyjnej
- Projekty rozbiórek
- Przedmiar robót;
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót;
- Projekty wykonawcze

A także inne projekty bądź inne elementy dokumentacji wymagane obowiązującym prawem w momencie składania wniosku o uzyskanie zezwolenia na realizację inwestycji drogowej.

2.5 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

2.5.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek wykonania pomiarów geodezyjnych oraz wytyczenia punktów charakterystycznych obiektu, a także odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utwali na koszt własny. Przekazanie terenu budowy nie jest jednoznaczne z przekazaniem terenu pod organizację zaplecza budowy. Teren ten wykonawca pozyska w odpowiednim terminie na własny koszt i zorganizuje zaplecze tak, by nie stwarzało uciążliwości dla otoczenia, oraz by zapewnić bezpieczne składowanie materiałów i sprzętu.

2.5.2 Zgodność robót z dokumentacją i programem funkcjonalno-użytkowym

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST. Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

2.5.3 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręczę, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji

robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

2.5.4 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót budowlanych przewiduje się wystąpienie różnych zagrożeń wynikających z pracy sprzętu budowlanego podczas budowy. Projekt zakłada wykonywanie robót budowlanych w sąsiedztwie drogi publicznej. Zagrożenia powstające w wyniku pracy sprzętu mogą dotyczyć pracowników budowy, a także użytkowników drogi (np. w przypadku wyjechania sprzętu na drogę, po której odbywa się ruch, poza wyznaczoną organizacją ruchu strefę). Zagrożenia mogą powstawać z przyczyn całkowicie niezależnych od wykonawcy albo w wyniku jego zaniedbań.

Zagrożenia z winy wykonawcy mogą powstać w wyniku:

- nieprzestrzegania podstawowych zasad bezpieczeństwa,
- nieznajomości przepisów BHP oraz prawa budowlanego,
- braku odpowiedniego wyгородzenia placu budowy,
- używania nie w pełni sprawnego sprzętu,
- wyboru niewłaściwej technologii wykonania poszczególnych części zamierzenia budowlanego,
- używania niewłaściwego sprzętu mechanicznego do robót w pobliżu uzbrojenia podziemnego,
- używania materiałów nie posiadających odpowiednich atestów,
- pracy niewykwalifikowanego i nie przeszkolonego w tym celu personelu,
- dopuszczenie do pracy personelu w złym stanie zdrowia lub będącego pod wpływem środków odurzających.

Przed przystąpieniem do robót w pasie drogi publicznej oraz w miejscach prowadzenia robót ziemnych, teren budowy należy oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu wykorzystując do tego celu materiały posiadające odpowiednie atesty i aprobaty techniczne.

Czynnościami przygotowawczymi należy objąć również wyznaczenie przebiegu instalacji podziemnych, w szczególności gazowych i elektrycznych. Roboty w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem kierownictwa robót. W odległościach mniejszych od 0,5m od istniejących instalacji prace należy prowadzić ręcznie narzędziami na drewnianych trzonkach.

Pracodawca jest zobowiązany zapewnić pracownikom środki ochrony indywidualnej, odpowiednie do rodzaju i poziomu zagrożeń. W szczególności powinien zaopatrzyć w kamizelki koloru pomarańczowego z elementami odblaskowymi oraz kaski ochronne. Środki ochrony indywidualnej

powinny być stosowane w sytuacjach, gdy nie można uniknąć zagrożeń lub odpowiedniej organizacji pracy.

Rodzaje środków ochrony indywidualnej:

- kamizelki z elementami odblaskowymi,
- odzież ochronna,
- środki ochrony głowy,
- środki ochrony kończyn dolnych i górnych
- środki ochrony twarzy, oczu i skóry.

Wykonawca jest zobowiązany do udostępnienia pracownikom aktualnych instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy. Instrukcje powinny w sposób zrozumiały dla pracowników wskazywać czynności, które należy wykonać przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonania pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Przy robotach zmechanizowanych należy wyznaczyć strefę zagrożenia, dostosowaną do użytego sprzętu. Nie należy dopuszczać, aby między koparką a środkiem transportowym znajdowali się ludzie. Niedozwolone jest przewożenie ludzi w skrzyniach zgarniarek lub innego sprzętu mechanicznego. Gdy w czasie wykonywania robót ziemnych zostaną znalezione niewybuchy lub przedmioty trudne do zidentyfikowania, roboty należy przerwać, miejsce odpowiednio zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić odpowiednie władze administracyjne i policję. W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe, szczątki archeologiczne należy roboty przerwać, teren zabezpieczyć i powiadomić Urząd Konserwatorski.

2.5.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót budowlanych

W stosunku do wszystkich drzew i krzewów rosnących w sąsiedztwie projektowanego zakresu prac należy przestrzegać zasad ochrony zgodnie z wymogami prawa budowlanego oraz pozostałych przepisów nakładających obowiązek ochrony i utrzymania zieleni w należytym stanie. Wszelkie prace muszą być prowadzone w sposób nie szkodzący drzewom. Wszelkie uszkodzenia systemów korzeniowych, pni lub koron drzew należy natychmiast usuwać, powierzając te prace wyspecjalizowanej firmie. Wszystkie drzewa, które będą się znajdowały w bliskim sąsiedztwie prowadzenia prac drogowych muszą być zabezpieczone na cały okres prowadzenia tych prac. Wszelkie prace w bezpośrednim sąsiedztwie drzew (odległość 1,5m lub mniejsza) należy wykonywać ręcznie.

Podczas całego cyklu budowy należy przestrzegać następujących zasad:

- niedopuszczalne jest bezpośrednie uszkodzanie drzew bez względu na rodzaj i przyczynę,

- niedopuszczalne jest składowanie w pobliżu, a szczególnie na powierzchni wyznaczonej rzutem koron drzew, niezabezpieczonych przed przedostawaniem się do gruntu materiałów zmieniających chemizm gleby (np. cement) oraz składowanie, rozsypywanie lub wylanie do gruntu odpadów, ścieków itp. środków niszczących lub pogarszających drzewom warunki życia,
- niedopuszczalne jest palenie ognisk pod drzewami, w celu np. palenia odpadów pobudowanych,
- niedopuszczalne jest poruszanie się pojazdów zagęszczających glebę pod drzewami oraz obrywających masy korzeniowe,
- niedopuszczalne jest prowadzenie prac zmieniających stosunki wodne drzew i krzewów.

2.5.6 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.), właścicielem wszystkich powstałych podczas realizacji przedsięwzięcia odpadów będzie wykonawca prac, na którym spocznie obowiązek właściwej zbiórki, okresowego magazynowania, transportu i utylizacji tychże odpadów.

2.5.7 Stosowanie się do prawa i innych 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.

2.5.8 Materiały

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inżyniera.

2.5.9 Przechowywanie i składowanie materiałów

Dostarczone i składowane materiały oraz urządzenia powinny być zabezpieczone przed wpływami atmosferycznymi i uszkodzeniami mechanicznymi.

2.5.10 Transport

Materiały na i z budowy powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, w opakowaniu, układane 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. Dojazd na plac budowy należy uzgodnić z Urzędem Miasta Kołobrzeg-zarządcą ulicy Warzelniczej i dróg dojazdowych.

2.5.11 Wykonanie robót budowlanych

Wykonawca robót powinien spełnić wymogi określone poniżej:

Roboty 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 ziemne

Roboty ziemne należy prowadzić w sposób nie powodujący destrukcji podłoża. Sposób wykonania nasypów i wykopów powinien gwarantować ich stateczność. Miejsce złożenia materiałów przeznaczonych na odkład wyznacza Wykonawca w uzgodnieniu ze Zlecającym.

Roboty drogowe

Roboty drogowe powinny być realizowane tylko w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Roboty należy prowadzić zgodnie z harmonogramem realizacji przedmiotu zamówienia.

2.5.12 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, np. konserwatora zabytków;
- 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.

2.5.13 Certyfikaty i deklaracje

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

1. certyfikat bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych;

2. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1.

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

2.5.14 Dokumenty budowy

Dziennik budowy – jest to dokument prawny obowiązujący Zamawiającego i 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 opatrzone 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;
- datę uzgodnienia przez Inżyniera Kontraktu programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót;
- 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;
- dane dotyczące sposobu zabezpieczania robót;
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań (z podaniem, kto je przeprowadzał);
- 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.

2.5.15 Przechowywanie dokumentów budowy

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

2.5.16 Odbiór robót budowlanych

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. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier kontraktu na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i uprzednimi ustaleniami.

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, stosownie do zapisów warunków kontraktowych wg FIDIC. 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 sporządzony według wzoru ustalonego w warunkach kontraktowych.

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),

a także pełną inwentaryzację architektoniczno – budowlaną wszystkich budynków wraz ze zmianami powstałymi w budynkach w wyniku realizacji inwestycji, oraz inwentaryzację powstałego uzbrojenia podziemnego,

- szczegółowe Specyfikacje Techniczne,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki 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.

II. Część informacyjna

3 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.),
- 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 Wykonawca powinien uzyskać lub sporządzić we własnym zakresie.

Wszelkie prace z zakresu utylizacji odpadów winny odbywać się po uzyskaniu wymaganych prawem zezwoleń, akceptacji i zatwierdzeniu przez Zamawiającego. Rozliczenie tej pozycji odbywać się będzie do limitu podanego przez Wykonawcę w wykazie.

4 Dodatkowe wytyczne Inwestora i uwarunkowania związane z budową

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, stosownie do warunków kontraktowych wg FIDIC.

5 Wstępny harmonogram prac

Zamawiający wymaga od wykonawcy załączenia do oferty programu prowadzenia prac uwzględniającego specyfikę działającego portu rybackiego. Wykonawca musi przewidzieć etapowanie inwestycji pozwalające na ciągłą działalność portu, w tym w szczególności musi zapewnić możliwość całorocznej pracy jednostkom rybackim.

6 Przepisy i normy prawne niezbędne do wykonania projektu

- Ustawa z dnia 7. 07.1994 r. - *Prawo budowlane* (tekst jedn. Dz.U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm);

- 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 Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.(Dz. U. Nr 43, poz.430);
- BN-64/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego
- BN-64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczenie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą
- BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą
- BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
- PN-64/8845-02 Krawężniki uliczne. Warunki techniczne wstawienia i odbioru.
- PN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic,
- PN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża.
- PN-B-01080:1984 Kamień dla budownictwa i drogownictwa Podział i zastosowanie według własności fizyczno-mechanicznych
- PN-B-02480:1986 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- PN-B-04300:1988 Cement. Metody badań. Oznaczanie cech fizycznych
- PN-B-04481:1988 Grunty budowlane Badania próbek gruntu
- PN-B-04481:1988 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów
- PN-B-04493:1960 Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej
- PN-B-06714-12:1978 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych
- PN-B-06714-37:1980 Kruszywa mineralne -- Badania -- Oznaczanie rozpadu krzemianowego
- PN-C-96173:1974 Przetwory naftowe Asfalty upłynnione AUN do nawierzchni drogowych
- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
- PN-EN 1097-2:2000 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw Metody oznaczania odporności na rozdrabnianie
- PN-EN 1097-2:2000/A1:2006 (U) Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw Metody oznaczania odporności na rozdrabnianie

- PN-EN 1097-6:2002 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw Część 6: Oznaczanie gęstości ziarn i nasiąkliwości
- PN-EN 1097-6:2002 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw Część 6: Oznaczanie gęstości ziarn i nasiąkliwości
- PN-EN 12620:2004/AC:2004 Kruszywa do betonu
- PN-EN 13043:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
- PN-EN 13043:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy
- PN-EN 1340: 2004 Krawężniki betonowe Wymagania i metody badań
- PN-EN 1343:2003 Krawężniki z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych Wymagania i metody badań
- PN-EN 1367-1:2007 (U) Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych Część 1: Oznaczanie mrozoodporności
- PN-EN 1744-1:2000 Badania chemicznych właściwości kruszyw Analiza chemiczna
- PN-EN 197-1:2002 Cement Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
- PN-EN 206-1:2003 Beton Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- PN-EN 932-1:1999 Badania podstawowych właściwości kruszyw Metody pobierania próbek
- PN-EN 932-1:1999 Badania podstawowych właściwości kruszyw Metody pobierania próbek
- PN-EN 933-1:2000 Badania geometrycznych właściwości kruszyw Oznaczanie składu ziarnowego Metoda przesiewania
- PN-EN 933-4:2001 Badania geometrycznych właściwości kruszyw Część 4: Oznaczanie kształtu ziarn Wskaźnik kształtu
- PN-EN 933-4:2001 Badania geometrycznych właściwości kruszyw Część 4: Oznaczanie kształtu ziarn Wskaźnik kształtu
- PN-EN 12591:2004 Asfalty i produkty asfaltowe Wymagania dla asfaltów drogowych
- PN-P-01715 Włókniny. Zestawienie wskaźników technicznych i użytkowych oraz metod badań
- PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
- PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie,
- PN-S-96013: grudzień 1997 Drogi samochodowe. Podbudowa z chudego betonu. Wymagania i badania,

- PN-S-96013:1997 Drogi samochodowe Podbudowa z chudego betonu Wymagania i badania,
- PN-S-96015:1975 Drogowe i lotniskowe nawierzchnie z betonu cementowego,
- PN-86/B-02480- „Grunty budowlane. Określenia, symbole, podziały i opis gruntu”
- PN-81/B-03020- „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.”
- PN EN 476- „Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.”
- PN EN 752-1- „Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje.”
- PN-87/B-01070- „Sieć kanalizacyjna zewnętrzna. Obiekty i elementy wyposażenia. Terminologia.”
- PN-99/B-10729- „Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.”
- PN-93/H-74124- „Zwieńczenia studzienek i wpustów kanalizacyjnych montowane w nawierzchniach użytkowanych przez pojazdy i pieszych. Zasady konstrukcji, badania typu i oznakowanie.”
- PN-92/B-10735- „Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.”
- PN-87/H-74051/00- „Włazy kanałowe. Ogólne wymagania i badania.”
- PN-98/C-89219-1 - „Podziemne bezciśnieniowe przewody odwadniające i kanalizacyjne z niezmiękczonego polichlorku winylu(PVC-U). Wymagania ogólne.”
- PN-98/C-89219-2 - „Podziemne bezciśnieniowe przewody odwadniające i kanalizacyjne z niezmiękczonego polichlorku winylu)(PVC-U). Wymagania dotyczące rur.”
- PN-94/H-74051-1 - „Włazy kanałowe klasy A 15.”
- PN-94/H-74051-2 - „Włazy kanałowe klasy B 125, C 250.”
- PN-99/B-10736 - „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.”
- PN EN 1452-1- „Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu) PVC-U) do przesyłania wody. Wymagania ogólne”
- PN EN 1452-2- „Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu) (PVC-U) do przesyłania wody. Rury”
- PN EN 1452-3- „Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu) (PVC-U) do przesyłania wody. Kształtki”
- PN EN 1452-4- „Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu) (PVC-U) do przesyłania wody. Zawory i wyposażenie pomocnicze”

- PN-87/B-01060- „Sieć wodociągowa__zewnętrzna. Obiekty i elementy wyposażenia. Terminologia.”
- PN-97/B-10725- „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.”
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.” Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji W-wa 1994
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych.” Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Zeszyt 3W-wa 2001
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.” Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji W-wa 1994
- PN-IEC 60364-1:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
- PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-IEC 60364-4-42:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.
- PN-IEC 60364-4-43:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.
- PN-IEC 60364-4-47:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
- PN-IEC 60364-4-473:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym.
- PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
- PN-IEC 60364-5-52:2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
- PN-IEC 60364-5-53:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.

- PN-IEC 60364-5-537:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia.
- PN-IEC 60364-5-54:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
- PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
- PN-IEC 60364-6-61:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze.
- PN-IEC 60364-7-701:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Pomieszczenia wyposażone w wannę lub/i basen natryskowy.
- PN-IEC 60364-7-714:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje oświetlenia zewnętrznego.
- PN-EN 60446:2002 (U) Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja. Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami lub cyframi.
- PN-EN 61140:2002 (U) Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym. Wspólne aspekty instalacji i urządzeń.
- PN-EN 60529:2002 (U) Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod IP)
- PN-HD 625.1S1:2002 (U) Koordynacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia. Zasady, wymagania i badania.
- N SEP-E-004 Norma SEP. Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-EN 50146:2002 (U) Wyposażenie do mocowania kabli w instalacjach elektrycznych.
- PN/E-05003 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych:
 - Arkusz 01 Wymagania ogólne 1986 r.
 - Arkusz 03 Ochrona obostrzona 1989 r.
 - Arkusz 04 Ochrona specjalna 1992 r.
- PN-IEC 61024-1:2001 Ap1:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.

- PN-E-04700:1998 Az1:2000 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.
- N SEP-E-001 Norma SEP. Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- N SEP-E-002 Norma SEP. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje elektryczne w budynkach mieszkalnych. Podstawy planowania.
- PN-88/E-08501 Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa.

Niniejsza lista nie zawiera całości dokumentów potwierdzających zgodność. Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy czy też podgrupy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych Prawem Polskim. Przed zastosowaniem sprawdzić ważność aktu prawnego.

7 Uprawnienia niezbędne do wykonania zamówienia

Osoby realizujące zamówienie 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.

Załącznik 1. Charakterystyka przykładowej pompy przeznaczonej do odbioru ścieków z jednostek rybackich

Pompa do opróżniania zbiorników ściekowych FOKE 2000S40i-1789



Zespół przeznaczony do montażu na stałe w portach, , stoczniach itp., podłączany jest do miejskiej sieci kanalizacyjnej lub do odrębnego zbiornika odbiorczego. Zespół 2000S40i-1789 zawiera dwie różne pompy. Jedna z nich przeznaczona jest do opróżniania na lądzie zbiorników septycznych, druga zaś do wypompowywania wody zęzowej, wycieków oleju silnikowego, oleju napędowego itp.

Wykonana ze stali nierdzewnej pompa wirnikowa z mimośrodowym gumowym wirnikiem, wyposażona w łączniki do węża o średnicy 1½ cala. Wirnik wykonany z gumy neoprenowej, mechaniczne uszczelnienie wykonane ze stali nierdzewnej, węgla, materiału ceramicznego i gumy neoprenowej. Wysokość ssania pustej pompy wynosi około 4 – 6 metrów, wysokość ciśnienia wynosi około 35 bara. Wydajność pompy wynosi około 120 l/min. Silnik trójfazowy: 1,5 kW; 1400 obr/min. Ta pompa jest również wyposażona w wyłącznik próżniowy, który automatycznie zatrzymuje pompę po opróżnieniu znajdującego się na jachcie zbiornika septycznego.



Pompa przeznaczona do pompowania wody zęzowej i wody zanieczyszczonej olejem jest pompą wirnikową o gumowym wirniku, w obudowie wykonanej w postaci ciśnieniowego odlewu mosiężnego. Wyposażona jest w łączniki do węża o średnicy 1 cala oraz wyłącznik próżniowy, który zatrzymuje pompę po wypompowaniu całej wody zęzowej lub wody zanieczyszczonej olejem. Wirnik wykonany jest

z gumy nitrylowej. Wysokość ssania pustej pompy wynosi około 4 metrów, wysokość ciśnienia zaś wynosi około 20 bara. Wydajność pompy wynosi około 50 l/min. Silnik trójfazowy: 0,37 kW; 1400 obr/min. Cały zespół zamontowany jest w eleganckiej ochronnej obudowie wykonanej ze stali nierdzewnej. Na zewnątrz obudowy znajdują się dwa uchwyty na węże. Na jednym z nich umieszczony jest 6 metrowy wąż ssawny o średnicy 1½ cala, na drugim zaś 6 metrowy wąż o średnicy 1 cala. Zespół jest oczywiście wyposażony w instalację elektryczną obsługującą dwie umieszczone w nim różne pompy, skrzynka sterownicza jest umieszczona na zewnątrz obudowy.

Wymiary zewnętrzne zespołu 2000S40 1789: dł. = 725 mm, szer. = 650 mm, wys. = 900 mm

Załącznik 2. Charakterystyka urządzenia Marine Travelift BFMII 35

35BFM II MOBILE BOAT HOIST

35.000 kg Tragfähigkeit

MARINE  TRAVELIFT inc.

Experience is the difference

Erfahrung macht den Unterschied

Model 35BFM II bei Marin-Elektro A/S in Fredrikstad, Norwegen



KOMPLETT COMPUTER DESIGNED



AUSSTATTUNG:

- U-Form (nur ein Querträger)
- Pendel-Rahmen-Bauweise
- Wartungsfreies Rahmengelenk
- Epoxy-Primer und Polyurethan Lack
- 90° Einachslenkung, Ackermann-Prinzip
- Radnabenantriebe
- Schnellgang serienmäßig
- 6.5% Steigfähigkeit mit Nennlast
- 10% Steigfähigkeit optional
- Leiser, wassergekühlter Cummins Diesel
- Fiberglas-Motorraum
- Hydrostatik-Antrieb (Feinsteuerung)
- Hydraulikleitungen rostfrei
- Stabiler Fahrstand
- O-Ring Rohrverschraubungen
- Niedriger Fahrstandzugang
- Teilbare Gurte (optional) mit Kielpolster
- 3-Punkt Seilflasche (kein Spreader)
- Hydraulische Gurtabstandsverstellung
- Einfaches Verstellsystem
- Polymer-Gleitlager für Gurtabstandsverstellung
- 4 einzelne Proportional-Winden
- Winden mit integriertem Planetengetriebe
- Große vorgeformte Trommeln
- Analoge Lastanzeigen für vorn und hinten
- CE-Standards

35BFM II

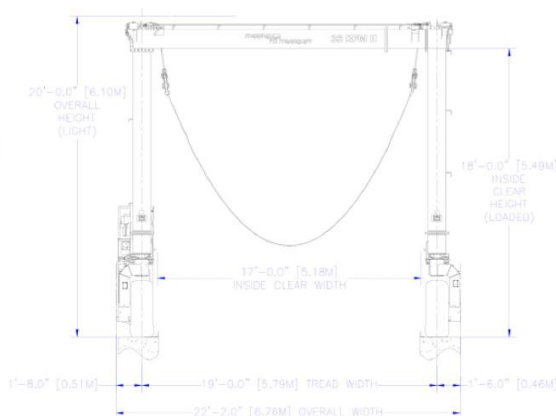
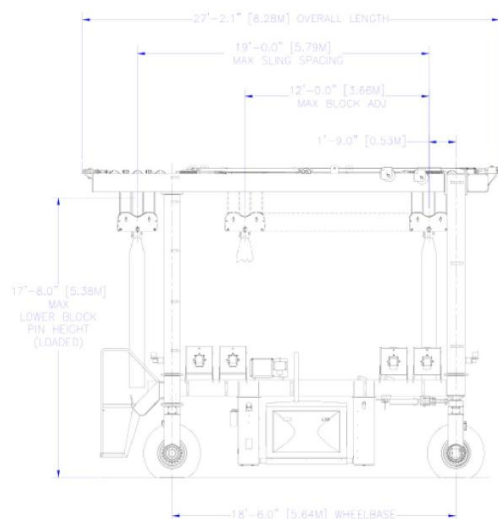
SPEZIFIKATION:

Nennlast:	35.000 kg
Eigengewicht:	11.900 kg
Innere lichte Höhe:	5,49 m
Innere lichte Breite:	5,18 m
Dieselmotor:	Cummins B3.3
Motorleistung:	60 kW bei 2.200 U/min
Kühlung:	Flüssigkeit
Öltank Volumen:	98 l
Kraftstofftank Volumen:	114 l
Windenantrieb:	4 Pumpen, 4 Motoren
Hubgeschwindigkeit:	4,3 m/min
optional:	9,5 m/min
Seilstränge:	16
Hubseil, verzinkt:	13 mm, XXIPS IWRC
Seilflasche unter Flur:	1,52 m
Gurtabstand minimal:	2,13 m
maximal:	5,79 m
Traggurte:	2 Nylon/Polyester, 2-ply
Schutzeinrichtung:	Kiel-Polster
Gurtabmessungen:	0,3 m x 7,9 m
Antrieb, stufenlos:	Kolbenpumpe, geschl. Kreislauf
1-Achsantrieb, normal:	26,2 m/min
schnell:	61,0 m/min
Steigfähigkeit:	6,5%
2-Achsantrieb (optional):	10%
Reifen, Flugzeug, runderneuert:	44.5 x 16.5
Reifenluftdruck:	8,3 bar
Lenkung:	1-Achs, 90° (Ackermann)
optional:	2-Achs, 55°
Drehkreisradius, außen:	8,76 m
Farbe:	Blau und Grau
Farbaufbau:	2-Komp.Epoxy & Polyurethan

Die Steigfähigkeit bezieht sich auf Beton und Asphalt.
Diese Spezifikation ist nicht verbindlich.
Das dargestellte Gerät kann Sonderausstattungen zeigen.
Das Gerät wird in Baugruppen zerlegt geliefert.

OPTIONEN:

Andere Höhe und Breite	Schnellhub
Benzinmotor	Mastenziehkrane
Seiltiefe größer	Zusatzkraftstofftank
Spreader	Geräuschdämpfung
Seitenschutzpolster	Funkfernsteuerung
Allradantrieb	Industrie-Radialreifen
2-Achsenlenkung	Kaltstarteinrichtung
Kabine geschlossen	ZinK-Primer
12-Volt Beleuchtung	



MARINE TRAVELIFT
Experience is the difference

BEWIP BOAT HANDLING HANDLING

Dr. Ing. Bender & Wipern Handels GmbH
Litzowstieg 6, D-22041 Hamburg
Fon +49(0)40 652 40 48 Fax +49(0)40 652 40 49
info@travellift.de www.travellift.de