

Załącznik nr 5 do SIWZ

Wzór umowy

dot. postępowania Nr PO-II-370/ZZP-3/19/16

W dniu2016 r. pomiędzy:

Skarbem Państwa – Dyrektorem Urzędu Morskiego w Szczecinie z siedzibą
w Szczecinie pl. Stefana Batorego 4, reprezentowanym przez:

..... –

a

Wykonawcą:

.....

....

reprezentowanym przez:

.....

została zawarta umowa następującej treści:

PRZEDMIOT UMOWY

§1

1. Wykonawca przyjmuje do realizacji prace polegające na wykonaniu sztucznego zasilania brzegu w Mrzeżynie km:350,95 –351,60. Zakres robót obejmuje:
 - 1.1. wydobywanie osadów dennych we wskazanych miejscach – 72 000 m³,
 - 1.2. transport urobku do miejsca odłożenia – 72 000 m³,
 - 1.3. odłożenie urobku na plaży – 72 000 m³,
 - 1.4. formowanie plaży z dostarczonego materiału piaszczystego.
2. Zakres robót szczegółowo określono w zawartym w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia - opisie przedmiotu zamówienia stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszej umowy.

TERMIN REALIZACJI

§ 2

1. Strony ustalają następujące terminy realizacji przedmiotu umowy:
 - 1.1. Termin rozpoczęcia prac -2016 r.
 - 1.2. Termin wykonania przedmiotu umowy -2016 r.

OBOWIĄZKI ZAMAWIAJĄCEGO

§ 3

1. Przedstawicielem Zamawiającego podczas realizacji przedmiotu umowy będzie
2. Zamawiający będzie uzgadniał wszystkie dokumenty stanowiące podstawę do rozliczeń finansowych w terminie 5 dni od daty ich otrzymania.
3. W dniu podpisania umowy Zamawiający dostarczy Wykonawcy sondaż przedroboczy wykonany w miejscu poboru urobku.

OBOWIĄZKI WYKONAWCY

§ 4

1. Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy z należytą starannością zgodnie z dokumentacją otrzymaną od Zamawiającego, obowiązującymi przepisami i normami, niniejszą umową oraz zaleceniami przedstawiciela Zamawiającego, a następnie przekaże Zamawiającemu przedmiot umowy na warunkach określonych w niniejszej umowie.
2. Wykonawca zapewni przedstawicielom Zamawiającego możliwość dokonania inspekcji robót, łącznie z zakwaterowaniem i wyżywieniem na jednostce w czasie kontroli a także transportem.
3. Wykonawca nie może rozpocząć robót przed otrzymaniem od Zamawiającego sondażu przedroboczego z miejsca wykonywania robót czerpalnych oraz pomiaru geodezyjnego plaży w miejscu odkładu urobku.
4. Wykonawca odpowiada za warunki BHP, ochronę mienia oraz zabezpieczenie pola odkładu na plaży przed dostępem osób trzecich.
5. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę środowiska podczas prowadzenia robót czerpalnych i odkładania urobku.
6. Wykonawca zobowiązuje się do niezwłocznego informowania Zamawiającego o niemożliwości kontynuowania prac z przyczyn atmosferycznych.
7. Przedstawicielem Wykonawcy będzie

PODWYKONAWSTWO

§ 5

1. Wykonawca może wykonać przedmiot umowy samodzielnie lub z udziałem podwykonawców pod warunkiem zawarcia z podwykonawcami umowy w formie pisemnej i dopełnienia dalszych wymogów określonych niniejszą umową.
2. Wykonawca, podwykonawca lub dalszy wykonawca przed zawarciem umowy o podwykonawstwo lub jej zmianą, której przedmiotem będą roboty budowlane, rozumiane zgodnie z definicją zawartą w art. 2 pkt 8 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 z późn. zm.), zobowiązany będzie do przedłożenia Zamawiającemu projektu umowy o podwykonawstwo, a także projektu jej zmiany, przy czym podwykonawca lub dalszy podwykonawca zobowiązany jest dołączyć zgodę Wykonawcy na zawarcie umowy o podwykonawstwo o treści zgodnej z projektem umowy.

3. Po przedłożeniu projektu, o którym mowa w ust. 2 Zamawiający może w terminie 14 dni zgłosić zastrzeżenia do projektu umowy lub projektu jej zmiany.
4. Po zawarciu umowy o podwykonawstwo na roboty budowlane, Wykonawca, podwykonawca lub dalszy wykonawca, przedkłada Zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię umowy o podwykonawstwo, w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia, jak również zmiany do tej umowy w terminie 7 dni od dnia ich wprowadzenia. Jeżeli Zamawiający w terminie 14 dni od dnia otrzymania umowy o podwykonawstwo lub zmian do tej umowy nie zgłosi na piśmie sprzeciwu, uważa się, że wyraził zgodę na zawarcie umowy lub jej zmianę.
5. Umowa na roboty budowlane z podwykonawcą jak również takie umowy podwykonawców z dalszymi podwykonawcami muszą zawierać w szczególności następujące elementy, których brak może być przedmiotem zgłoszenia zastrzeżeń lub sprzeciwu Zamawiającego:
 - 5.1. zakres robót powierzony podwykonawcy wraz z częścią dokumentacji dotyczącą wykonania robót objętych umową,
 - 5.2. kwotę wynagrodzenia należnego podwykonawcy – kwota ta nie może być wyższa od wartości tego zakresu robót wynikająca z oferty Wykonawcy,
 - 5.3. termin wykonania robót wraz z harmonogramem,
 - 5.4. termin zapłaty wynagrodzenia dla podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy, który nie może być dłuższy niż 30 dni od dnia doręczenia Wykonawcy, podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy faktury lub rachunku, potwierdzających wykonanie zleconych tym podmiotom robót budowlanych, dostawy lub usługi, z tym, że termin płatności wynagrodzenia w/w podmiotom powinien być ustalony w taki sposób, aby przypadał wcześniej niż termin zapłaty wynagrodzenia należnego Wykonawcy od Zamawiającego za dany zakres robót budowlanych, usług lub dostaw.
6. Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca zobowiązany jest do przedłożenia Zamawiającemu poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii zawartej umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi, w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia, z wyłączeniem umów o podwykonawstwo o wartości mniejszej niż 0,5% wartości niniejszej umowy.
7. W przypadku określonym w ust. 6, jeżeli termin zapłaty wynagrodzenia będzie dłuższy niż określony w ust. 5 pkt 4, Zamawiający poinformuje o tym Wykonawcę i wezwie go do doprowadzenia do zmiany tej umowy po rygorem wystąpienia o zapłatę kary umownej.

WYNAGRODZENIE

§ 6

1. Strony ustalają wynagrodzenie za wykonanie przedmiotu umowy w wysokości: zł. netto (słownie złotych:).
2. Po doliczeniu podatku VAT w wysokości 23 %, kwota umowna za przedmiot umowy wyniesiezł brutto (słownie: złotych:).
3. Wykonawca stwierdza, że przed podpisaniem umowy zapoznał się z warunkami lokalizacyjno-terenowymi i uwzględnił je w wynagrodzeniu.
4. W przypadku zatrudnienia podwykonawców lub dalszych podwykonawców, warunkiem zapłaty wynagrodzenia należnego Wykonawcy będzie przedłożenie dowodu zapłaty wymagalnego wynagrodzenia dla podwykonawcy i dalszych

podwykonawców wynikającego z zawartych i zaakceptowanych przez Zamawiającego umów. Za dowód zapłaty uznawane będą wyłącznie: poświadczone za zgodność z oryginałem kopie przelewu należności na rachunek podwykonawcy i dalszego podwykonawcy lub pisemne oświadczenia złożone przez podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę, którego treść będzie potwierdzała fakt otrzymania należnego tym podmiotom wynagrodzenia.

5. W przypadku uchylania się od obowiązku zapłaty odpowiednio przez Wykonawcę, podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę, Zamawiający dokona bezpośrednio zapłaty wymagalnego wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, zgodnie z zaakceptowanymi przez siebie umowami o podwykonawstwo, których przedmiotem są roboty budowlane, dostawy lub usługi.
6. Bezpośrednia zapłata, o której mowa w ust. 5 obejmuje wyłączenie należne wynagrodzenie bez odsetek należnych podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy.
7. Przed dokonaniem bezpośredniej zapłaty Zamawiający umożliwi Wykonawcy zgłoszenie pisemnych uwag dotyczących bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy w terminie 7 dni od daty doręczenia tej informacji do Wykonawcy.
8. W przypadku zgłoszenia uwag, o których mowa w ust. 7, Zamawiający może:
 - 8.1. nie dokonać bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, jeżeli wykonawca wykaże niezasadność takiej zapłaty, albo
 - 8.2. złożyć do depozytu sądowego kwotę potrzebną na pokrycie wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy w przypadku istnienia zasadniczej wątpliwości zamawiającego co do wysokości należnej zapłaty lub podmiotu, któremu płatność się należy, albo
 - 8.3. dokonać bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, jeżeli podwykonawca lub dalszy podwykonawca wykaże zasadność takiej zapłaty.
9. W przypadku dokonania bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, Zamawiający potrąci kwotę wypłaconego wynagrodzenia z wynagrodzenia należnego Wykonawcy.

PODATEK VAT

§ 7

1. Wykonawca oświadcza, że jest płatnikiem podatku VAT.
2. Wykonawca ponosi wszelkie konsekwencje z tytułu prowadzenia niewłaściwej dokumentacji dla potrzeb podatku od towarów i usług VAT. W szczególności wykonawca zobowiązuje się do zwrotu na rzecz zamawiającego ewentualnych strat (sankcji podatkowych) spowodowanych:
 - 2.1. wadliwym wystawieniem faktury VAT,
 - 2.2. brakiem u Wykonawcy kopii faktury VAT wystawionej na rzecz Zamawiającego,
 - 2.3. różnymi danymi na oryginale i kopii faktury VAT.

ODBIORY I SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT

§ 8

1. Strony ustalają, że Wykonawca będzie wystawiał faktury częściowe za wykonane prace.
2. Faktury częściowe będą realizowane po wykonaniu 20, 40, 60 i 80 procent wartości przedmiotu umowy.
3. Podstawę do wystawienia faktury częściowej stanowić będzie protokół odbioru wykonanych prac potwierdzony przez przedstawiciela Zamawiającego.
4. Kubatura urobku dostarczonego na plażę w Mrzeżynie niezbędna do obliczenia faktur częściowych będzie wyliczona wg obmiaru ładowni pogłębiarki lub szaland z zastosowaniem współczynnika spulchnienia gruntu przyjętego w wysokości 0,95 dla materiału pobieranego w miejscu wskazanym w SIWZ.
5. Rozliczenie ostateczne ilości urobku dokonane zostanie przez Zamawiającego na podstawie porównania sondaży przed- i porobocznych wykonanych w miejscu poboru urobku. Sondaż poroboczy wykonany zostanie po upływie 7 dni od zakończenia poboru materiału piaszczystego tj. po zakończeniu procesu wtórnej sedymentacji, przez jednostkę sondażową Urzędu Morskiego w Szczecinie. Warunki atmosferyczne uniemożliwiające wykonanie sondażu to np: opady atmosferyczne, ograniczona widzialność, siła wiatru powyżej 3⁰B, stan morza powyżej 2⁰B, prąd wody powyżej 0,5 węzła, martwa fala, zalodzenie.
6. W przypadku wystąpienia warunków atmosferycznych uniemożliwiających wykonanie sondażu dopuszcza się możliwość ostatecznego rozliczenia ilości urobku na podstawie obmiaru ładowni pogłębiarki lub szaland z zastosowaniem współczynnika spulchnienia gruntu. W związku z powyższym Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia szczegółowej dokumentacji umożliwiającej obliczenie ilości materiału piaszczystego dostarczonego na plażę.
7. Sprawdzenie zgodności parametrów plaży z parametrami projektowanymi, zawartymi w Opisie przedmiotu zamówienia stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszej umowy, zostanie dokonane na podstawie powykonawczego pomiaru geodezyjnego wykonanego przez Wykonawcę.
8. Strony ustalają, że odbiór końcowy przedmiotu umowy nastąpi po zakończeniu całości prac objętych umową. Dokumentem potwierdzającym przyjęcie przez Zamawiającego wykonanego przedmiotu umowy jest protokół odbioru końcowego podpisany przez osoby upoważnione przez strony umowy. Protokół odbioru końcowego będzie podstawą do wystawienia przez Wykonawcę faktury końcowej.
9. Zamawiający zakończy czynności odbioru końcowego najpóźniej w terminie 14 dni od daty pisemnego zgłoszenia gotowości do odbioru.
10. Ustala się termin płatności faktur na 14 dni od daty dostarczenia Zamawiającemu dokumentów rozliczeniowych.

ODPOWIEDZIALNOŚĆ ODSZKODAWCZA

§ 9

1. W przypadku nie wykonania lub nienależytego wykonania zobowiązań wynikających z niniejszej umowy strony zastrzegają stosowanie kar umownych w następujących wypadkach i wysokościach:

1.1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną z tytułu:

- 1.1.1. odstąpienia od umowy przez którąkolwiek ze stron wskutek okoliczności, za które odpowiedzialność ponosi Wykonawca - w wysokości 10% wynagrodzenia umownego brutto,
- 1.1.2. zwłoki w wykonaniu przedmiotu umowy - w wysokości 0,1% wynagrodzenia umownego brutto za każdy dzień zwłoki,
- 1.1.3. zwłoki w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze - w wysokości 0,1% wynagrodzenia umownego brutto za każdy dzień zwłoki liczony od dnia wyznaczonego przez Zamawiającego na usunięcie wad.
- 1.1.4. za brak zapłaty lub nieterminową zapłatę wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy – w wysokości 50% należnej niezapłaconej podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy kwoty wynagrodzenia brutto.
- 1.1.5. za brak przedłożenia do zaakceptowania Zamawiającemu projektu umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane lub projektu zmian tej umowy – wysokości 5000 zł za każdy stwierdzony przypadek
- 1.1.6. za brak przedłożenia poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii umowy o podwykonawstwo lub jej zmiany – w wysokości 5000 zł. za każdy stwierdzony przypadek.
- 1.1.7. za brak zmiany umowy o podwykonawstwo w zakresie terminu zapłaty określonego w .§ 5 ust. 7 – 5000 zł za każdy stwierdzony przypadek
- 1.1.8. za wprowadzenie na plac budowy podwykonawcy, który nie został zgłoszony Zamawiającemu zgodnie z zapisami niniejszej umowy – 5000 zł
- 1.2. Zamawiający zapłaci Wykonawcy karę umowną z tytułu
 - 1.2.1. odstąpienia od umowy przez którąkolwiek ze stron wskutek okoliczności, za które odpowiedzialność ponosi Zamawiający - w wysokości 10% wynagrodzenia umownego brutto – z zastrzeżeniem treści art. 145 ustawy prawo zamówień publicznych.
2. Strony zgodnie ustalają, że w przypadku, gdy wysokość poniesionej szkody przewyższa wysokość zastrzeżonych kar umownych żądanie odszkodowania przez każdą ze stron jest dopuszczalne na zasadach ogólnych.

ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

§ 10

1. Wykonawca wniósł w dniu zawarcia umowy, zabezpieczenie należytego wykonania przedmiotu umowy w wysokości 5 % wynagrodzenia całkowitego umowy tj. zł. (słownie: złotych) w formie tj. zgodnie z art. 148 ust. 1 pkt ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych. (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 z późn. zmianami).
2. Strony ustalają, że zabezpieczenie należytego wykonania umowy zwrócone zostanie Wykonawcy w ciągu 30 dni od dnia przekazania przez Wykonawcę robót budowlanych i przyjęcia ich przez Zamawiającego jako należycie wykonanych.
3. W przypadku wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w formie gwarancji bankowej lub ubezpieczeniowej, gwarancja ma być bezwarunkowa i nieodwołalna.

UBEZPIECZENIE

§ 11

1. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymywania przez cały okres obowiązywania umowy ochrony ubezpieczeniowej od odpowiedzialności cywilnej Wykonawcy w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej na sumę ubezpieczenia nie mniejszą niż 2 000 000 zł.
2. W przypadku nie objęcia polisą całego okresu trwania zamówienia, Wykonawca zobowiązany jest okazać Zamawiającemu nową polisę ubezpieczeniową w określonym powyżej zakresie, najpóźniej w ostatnim dniu obowiązywania poprzedniej umowy ubezpieczeniowej.
3. Naruszenie postanowień określonych w ust. 1 lub 2 będzie uprawniało Zamawiającego do odstąpienia od niniejszej umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.

ODSTĄPIENIE OD UMOWY

§ 12

Zamawiającemu przysługuje prawo do odstąpienia od umowy:

1. Na zasadach ogólnych określonych w ustawie Kodeks cywilny i innych powszechnie obowiązujących przepisach prawa.
2. Wykonawca nie rozpoczął robót bez istotnej przyczyny albo nie podjął ich w terminie 5 dni od dodatkowego wezwania złożonego na piśmie przez Zamawiającego lub przerwał z własnej inicjatywy realizację przedmiotu umowy i przerwa ta trwa dłużej niż 7 dni.
3. Wykonawca zatrudnił podwykonawcę bez zgody Zamawiającego.
4. Wykonawca rażąco narusza postanowienia umowy, w szczególności wykonuje roboty niezgodnie z warunkami umowy lub ofertą

ZMIANA UMOWY

§ 13

1. Wszystkie zmiany niniejszej umowy mogą być dokonane jedynie za zgodą obu stron w formie pisemnej pod rygorem nieważności.
2. Na podstawie art. 144 ustawy Prawo zamówień publicznych, Zamawiający przewiduje możliwość dokonania zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru wykonawcy oraz określa warunki tych zmian:
 - 1) Wynagrodzenie Wykonawcy może być zmienione gdy:
 - a) W przypadku gdy w toku wykonywania umowy zmianie ulegnie obowiązująca stawka podatku VAT obciążająca usługi świadczone przez Wykonawcę zmianie ulegnie również odpowiednia część wynagrodzenia Wykonawcy przez doliczenie do kwoty wynagrodzenia netto należnego Wykonawcy właściwej stawki podatku VAT zgodnie z odrębnymi przepisami prawa regulującymi płatność w/w należności publicznoprawnej
 - b) Zamawiający ograniczy zakres zamówienia, wprowadzi rozwiązania zamienne.

- 2) Termin wykonania umowy może być zmieniony o czas opóźnienia, jeżeli opóźnienie będzie miało wpływ na wykonanie umowy w następujących przypadkach
- a) w przypadku wstrzymania budowy przez organy nadzoru budowlanego lub inne kompetentne w tym zakresie organy, z przyczyn nie leżących po stronie Wykonawcy,
 - b) działania siły wyższej
 - c) przestoju i opóźnień zawinionych przez Zamawiającego,
 - d) wstrzymania robót przez zamawiającego z przyczyn od niego niezależnych,
 - e) wystąpienia warunków atmosferycznych (silny wiatr, falowanie, wysoki stan wody) uniemożliwiających prowadzenie robót z zachowaniem określonych wymogów technologicznych lub bhp.

POSTANOWIENIA KOŃCOWE

§ 14

1. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową w zakresie realizacji przedmiotu umowy, uzgodnień i odbiorów, dotyczących wykonywanych prac objętych niniejszą umową obowiązują przepisy prawa polskiego, a w szczególności przepisy:
 - a. Kodeksu Cywilnego
 - b. Prawa zamówień publicznych
2. Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają aneksu w formie pisemnej pod rygorem nieważności. Zmiany nie mogą wykraczać poza postanowienia art. 144 ustawy Prawo zamówień publicznych.
3. Ewentualne spory powstałe na tle realizacji przedmiotu umowy podlegać będą rozstrzygnięciu przez właściwy rzeczowo Sąd Powszechny w Szczecinie.
4. Umowę sporządzono w czterech jednobrzmiących egzemplarzach po dwa dla każdej ze stron.
5. Załącznik nr 1 do niniejszej umowy określający opis przedmiotu zamówienia stanowi jej integralną część.

Z A M A W I A J Ą C Y

W Y K O N A W C A

Załącznik nr 1 do umowy

Opis przedmiotu zamówienia

Wspólny słownik zamówień publicznych (CPV) – główny kod CPV 76500000-8

1. Przedmiotem niniejszego zamówienia jest :

Wykonanie sztucznego zasilania brzegu w Mrzeżynie - km: 350.95 - 351.60

2. Ogólny opis przedmiotu zamówienia:

Planowana do wydobycia i odłożenia ilość materiału	- 72 000 m³
Długość planowanego do zasilenia odcinka plaży	- 650 m

Roboty czerpalne:

Materiał piaszczysty niezbędny do zasilenia plaży pochodzić będzie pola poboru nr I znajdującego się w odległości ok. 8 km od miejsca rozładunku.

Piasek należy pobierać czerpiąc ze złoża tylko do głębokości liczonej od dna morskiego - nie przekraczającej 2 m.

Roboty refulacyjne wraz z formowaniem nasypu:

Parametry nasypu będą wynosić: szerokość plaży 50 m, wysokość plaży u podnóża wydmy +2,5 m n.p.m., nachylenie 1:20.

W części podwodnej projektuje się nachylenie 1:40.

Projektowana linia brzegowa wyrównuje istniejące załamania, nie może tworzyć ostrych łuków i powinna przechodzić łagodnie do styku z plażą naturalną. Nasyp powinien całkowicie zakrywać elementy okładziny z bloczków Kardzisa i gwiazdobloków do rzędnej 2,5 m n.p.m.

3. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

1) Informacje ogólne:

- a) Planowana do wydobycia i odłożenia ilość materiału - 72 000 m³
- b) Długość planowanego do zasilenia odcinka plaży - 650 m

2) Zakres robót:

a) Roboty czerpalne:

Materiał piaszczysty niezbędny do zasilenia plaży pochodzić będzie pół poboru nr I znajdującym się w odległości ok. 8 km od miejsca rozładunku.

Obszar Mrzeżyno I

Najbardziej odpowiednim do poboru piasku w obszarze nagromadzeń piasku podmorskiego do zasilania brzegu jest pole poboru I w rejonie Mrzeżyna, znajdujące się w odległości około min 6,15 km do max 8,5 km od miejsca zasilania. Głębokości morza w tym obszarze wynoszą od 9 do 12 m. W wyniku poboru osadów do 2-ch wcześniejszych sztucznych zasilających strefy brzegowej lokalnie mogą występować większe głębokości.

Tabela 1. Współrzędne obszaru Mrzeżyno I

Obszar I				
Powierzchnia 3156115 m ²				
nr	X	Y	Fi	La
1	711540	260177	54°12'42.6724"	15°19'14.6929"
2	710759	260056	54°12'17.2436"	15°19'10.2709"
3	710204	260332	54°11'59.7827"	15°19'27.0702"
4	710495	260756	54°12'09.8946"	15°19'49.5938"
5	710246	261350	54°12'02.8489"	15°20'23.0305"
6	710425	262981	54°12'11.3546"	15°21'52.3763"
7	711233	262748	54°12'37.0648"	15°21'37.2424"
8	711552	262080	54°12'46.2534"	15°20'59.5237"

Piasek należy pobierać tylko w wyżej określonym obszarze eksploatacyjnym, czerpiąc ze złoża tylko do głębokości liczonej od dna morskiego - nie przekraczającej 2 m.

Materiał piaszczysty z wyznaczonego obszaru powinien być pobierany pogłębiarką ssąco-refulującą. Należy prowadzić racjonalne wydobycie piasków przeznaczonych do zasilania brzegów i kontrolę tego wydobycia.

Gwarancją efektywnego urabiania złoża jest wyposażenie pogłębiarki w odpowiedni system nawigacji satelitarnej pozwalający pozycjonować pogłębiarkę z dużą precyzją oraz kontrolne pomiary batymetryczne eksploatowanego rejonu złoża.

Prace czerpalne na morzu wymagają łagodniejszych warunków atmosferycznych niż te prowadzone wewnątrz portu. W swoim harmonogramie prac Wykonawca powinien uwzględnić krótko- i długoterminowe prognozy pogody, najlepiej z kilku źródeł.

Podstawowymi przepisami, regulującymi ruch pogłębiarki z obszaru Mrzeżyno I na miejsce odkładu będą przepisy morskie.

b) Roboty refulacyjne wraz z formowaniem nasypu

- Parametry nasypu ustalone w oparciu o opracowanie wykonane przez Instytut Morski w Gdańsku w marcu 2016 r. dla sąsiedniego odcinka brzegu tj. dla km: 351,60 – 352,20 będą wynosić: szerokość plaży

- 50 m, wysokość plaży u podnóża wydmy +2,5 m n.p.m., jej nachylenie 1:20. Takie nachylenie plaży zbliżone jest do naturalnego stwarzając mniejszą podatność na rozmywanie.
- W części podwodnej projektuje się nachylenie 1:40 pozwalające na pominięcie współczynnika spływu.
 - Projektowana linia brzegowa wyrównuje istniejące załamania, nie może tworzyć ostrych łuków i powinna przechodzić łagodnie do styku z plażą naturalną. Nasyp powinien całkowicie zakrywać elementy okładziny z bloczków Kardzisa i gwiazdobloków do rzędnej 2,5 m n.p.m.
 - Na zakończeniu zasilanego odcinka po stronie wschodniej nachylenie sztucznej plaży należy dostosować do nachylenia plaży naturalnej, a po stronie zachodniej do nachylenia plaży uformowanej w wyniku sztucznego zasilania wykonanego wiosną 2016 r.
 - Parametry istniejącej plaży oraz głębokości w podbrzeżu są zgodne z dokumentacją geodezyjną wykonaną przez PHU Geo – Service Krzysztof Iwanow stanowiącą **załącznik nr 6** do niniejszej SIWZ.
 - Zastosowania technologia nie może spowodować uszkodzenia i zasypania infrastruktury zlokalizowanej w pasie technicznym.
 - Zasilanie powinno mieć charakter „otwarty”, tj. w groblach utrudniających spływ refulatu do morza powinny być przerwy, aby nie ograniczać nadmiernie odpływu piasku do przybrzeża.
 - Przystępując do sztucznego zasilania plaży należy uwzględnić aktualny stan brzegu, który do czasu rozpoczęcia prac może ulec zmianie.
 - Teren plaży w rejonie prowadzonych prac należy oznaczyć tablicami informacyjnymi, a plażę podczas pompowania urobku ogrodzić taśmą.
 - Zamawiający dopuszcza wjazd na plażę dla sprzętu lekkiego w rejonie falochronu wschodniego, a dla sprzętu ciężkiego w od ulicy Kołobrzeskiej drogą leśną km: 350,54.
 - Zaplecze można zlokalizować na plaży w rejonie prowadzonych prac lub na trzecim zejściu (km: 351,40).
 - Podłączenie zaplecza do mediów Wykonawca uzgadnia we własnym zakresie.
 - Rejon prac należy uzbroić w rurociąg wraz z armaturą.
 - W trakcie prac należy utrzymać odpowiednią ekipę obsługującą wraz z odpowiednim sprzętem.
 - Należy zapewnić stałą sprawność techniczną działania urządzeń, nie dopuścić do naruszenia równowagi odwodnej skarpy wydmy.
 - Należy zabezpieczyć teren plaży, na który wykonywane są roboty przed dostępem osób trzecich.