

numer Postępowania: **W-PZ-KO-004**

## **OPIS INWESTYCJI**

### **1. OPIS INWESTYCJI**

Inwestycja oznacza wspólne przedsięwzięcie (jedno zamierzenie budowlane) polegające na budowie nowego głębokowodnego stanowiska do obsługi przeładunków ropy naftowej, transportowanej drogą morską dużymi zbiornikowcami (dalej „Stanowisko W”) wraz z infrastrukturą dostępową do Stanowiska W (tj. toru podejściowego i drogi dojazdowej do Stanowiska W) oraz zagospodarowaniem Kwatery I Pola Refulacyjnego nr 3.

#### **1.1. Lokalizacja ogólna Inwestycji**

Inwestycja prowadzona będzie w odległości ok. 200 m na zachód od istniejącego stanowiska przeładunkowego „T1” i Toru Podejściowego do stanowiska „T1” w Porcie Północnym w Gdańsku.

Obszar stanowiska przeładunkowego „W” ograniczony będzie od wschodu stałą zaporą przeciwozlewową stanowiska przeładunkowego „T1”, od północny estakadą rurociągów do stanowisk przeładunkowych „R” i „T” natomiast od zachodu istniejącą kwaterą pola refulacyjnego.

#### **1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Zaprojektowane na estakadzie droga dojazdowa do skrzyżowania „T” w rejonie stanowisk T i T1, podpory oraz rurociągi do istniejących stanowisk przeładunkowych, a także Stanowisko „W” zlokalizowane będą w przeważającej części na niezagospodarowanym akwenie wód portowych.

Planowane elementy takie jak rurociągi technologiczne, wodociągi, kanalizacja sanitarna i kanalizacja deszczowa, sieci teletechniczne, energetyczne, estakada dojazdowa do skrzyżowania „T” zlokalizowane będą na zagospodarowanym terenie Portu Północnego w Gdańsku, na którym znajduje się infrastruktura przemysłowa, między innymi: rurociągi, urządzenia technologiczne, estakady, konstrukcje hydrotechniczne, drogi, podesty komunikacyjne i obiekty kubaturowe.

Ok. 70% powierzchni istniejącej Kwatery nr I Pola Refulacyjnego nr 3 w chwili obecnej jest wypełnione urobkiem pochodzącym z robót czerpalnych.

Na przedmiotowym terenie występują następujące sieci uzbrojenia podziemnego: (i) kanalizacji sanitarnej, (ii) kanalizacji deszczowej, (iii) wodociągowa wraz z hydrantami p.poż., (iv) elektroenergetyczna NN i SN, (v) teletechniczna.

### **2. ZAKRES TECHNICZNY INWESTYCJI**

Szczegółowy Zakres techniczny Inwestycji zostanie określony w Dokumentacji Projektowej, tworzonej przez Projektanta w ramach umowy zawartej z Naftoportem. Tworzona Dokumentacja Projektowa podlega bieżącemu opiniowaniu i uzgadnianiu z ZMPG, i jej odbioru dokona Naftoport przy udziale przedstawicieli ZMPG.

## **2.1. Elementy zagospodarowania przeznaczone do rozbiórki**

W ramach Inwestycji planuje się wykonanie:

- (a) rozbiórki nawierzchni drogowych, chodników oraz innych elementów zagospodarowania (np. ogrodzenie terenu) w rejonie wjazdu na istniejącą Kwaterę I Pola Refulacyjnego nr 3,
- (b) rozbiórki umocnienia dna z worków geotekstylnych o wymiarach 150x150x30cm ułożonych na warstwie geowłókniny technicznej przed istniejącą konstrukcją nabrzeża Północnego,
- (c) demontażu wyposażenia nabrzeża Północnego,
- (d) rozkucia żelbetowej nadbudowy nabrzeża Północnego oraz innych elementów konstrukcyjnych w zakresie niezbędnym do wykonania nabrzeża uniwersalnego postojowego,
- (e) rozbiórki przegrody poprzecznej Kwatery I Pola Refulacyjnego nr 3 wraz konstrukcjami fundamentowymi,
- (f) rozbiórki całości lub fragmentu istniejącej estakady najazdowej prowadzącej ze stanowisk „T” i „T1” w kierunku skrzyżowania z Falochronem Półwyspowym Północnym;
- (g) wykopów roboczych oraz innych robót rozbiórkowych niezbędnych dla wykonania stanowiska przeładunkowego „W” oraz zagospodarowania Kwatery I Pola Refulacyjnego nr 3,
- (h) rozbiórki istniejących wodociągów 2xDN80/200 ułożonych na estakadzie rurociągów do stanowiska „P” pomiędzy stacją cyrkulacji znajdującą się w budynku Kapitanatu Portu Północnego i skrzyżowaniem „T”.
- (i) innych elementów, których rozbiórka będzie niezbędna do wykonania planowanej Inwestycji.

## **2.2. Projektowane zagospodarowanie**

### **2.2.1. Obiekty budowlane i urządzenia z nimi związane**

W ramach Inwestycji przewiduje się wykonanie:

- (a) estakady dojazdowej o długości ok. 700 m, umożliwiającej dojazd do skrzyżowania „T” oraz do planowanego stanowiska „W”;
- (b) estakady najazdowej o długości ok. 65 m, prowadzącej ze stanowisk „T” i „T1” w kierunku skrzyżowania z Falochronem Półwyspowym Północnym;
- (c) części lądowej drogi dojazdowej o długości ok. 360 m do planowanego stanowiska „W” wraz kompleksem bramowym o długości ok. 20 m;
- (d) 6 dalb cumowniczych;
- (e) 6 dalb odbojowych;
- (f) pomostów komunikacyjno-obslugowych;
- (g) pomostów dojazdowych;
- (h) pomostu przeładunkowego o wymiarach ok. 48x 30 m;
- (i) pomostu eksploatacyjnego o wymiarach ok. 48x 30 m;
- (j) pomostu dla instalacji sanitarnych;

- (k) pomostu dla zbiorników resztkowych;
- (l) kładek i podestów zapewniających dostęp do projektowanej infrastruktury technicznej;
- (m) 4 fundamentów monitorów p.poż.;
- (n) 2 pomostów do składowania ruchomej zapory przeciwozlewowej;
- (o) stałej zapory przeciwozlewowej o długości ok. 400 m;
- (p) pneumatycznej zapory przeciwozlewowej o długości ok. 570 m; (\*)
- (q) wieży trapowej z żurawiem;
- (r) przebudowy Kwatery I Pola Refulacyjnego nr 3 o długości ok. 290 m, przeznaczonej głównie dla postoju holowników portowych wraz z wykonaniem nabrzeża zamykającego o długości ok. 100 m, przy wykonaniu konstrukcji nabrzeża uniwersalnego postojowego przewiduje się wykorzystanie części istniejącej konstrukcji nabrzeża Północnego, rzędna korony obu nabrzeży +2,50 mA, głębokość techniczna nabrzeży -10,0 mA;
- (s) umocnienia dna przed konstrukcją nabrzeży uniwersalnego postojowego oraz zamykającego;
- (t) utwardzenia nawierzchni Kwatery nr I Pola Refulacyjnego nr 3;
- (u) budynku kabiny operatora ramion przeładunkowych na pomoście przeładunkowym;
- (v) budynku zaworów zapory pneumatycznej; (\*)
- (w) posterunku ochrony przy kompleksie bramowym;
- (x) posterunku wodnego ochrony na pomoście dojazdowym w rejonie skrzyżowania „T”;
- (y) ewentualnych innych budynków lub przebudową/rozbudową istniejących budynków niezbędnych do wykonania w ramach Inwestycji wynikających z przebiegu procesów technologicznych oraz sieci instalacji kablowych i rurowych;
- (z) robót czerpalnych w obrębie planowanego stanowiska „W” oraz między stanowiskiem i istniejącą obrotnicą do rzędnej -16,50 m, na obszarze o powierzchni ok. 200 000 m<sup>2</sup>;
- (aa) robót czerpalnych w obrębie planowanej przebudowy Kwatery I Pola Refulacyjnego nr 3 do rzędnej -10,50 mA, na obszarze o powierzchni ok. 60 000 m<sup>2</sup>.
- (bb) zabezpieczenia antykorozyjnego elementów stalowych w postaci powłok oraz ochrony katodowej.

### **2.2.2. Przyłącza, instalacje i urządzenia uzbrojenia terenu**

W ramach Inwestycji planuje się wykonanie :

- (a) instalacji technologicznej do przeładunku ropy naftowej wraz z wpięciem w istniejące rurociągi R1, R13, R14 wraz z wykonaniem 3 ramion przeładunkowych 16 calowych oraz miejscem rezerwowym dla potencjalnej rozbudowy dla 3 kolejnych ramion;
- (b) nowego rurociągu ropy naftowej R15 o średnicy DN1220 przebiegającego po planowanej estakadzie dojazdowej do stanowiska „W” na odcinku: stanowisko przeładunkowe „W” – Kwatera I Pola Refulacyjnego nr 3, dalej na odcinku lądowym na podporach lądowych aż do komory „Rd 0”;

- (c) przebudowy istniejącej instalacji sprężania powietrza w celu zapewnienia odpowiedniej ilości powietrza dla zapór pneumatycznych przy istniejących stanowiskach przeładunkowych „O”, „P”, „R”, „T”, „T1” oraz zaprojektowanym stanowisku „W” (\*);
- (d) instalacji resztkowania wraz z dwoma zbiornikami do resztkowania rurowodów technologicznych;
- (e) automatycznego układu poboru próbki umiejscowionego na stanowisku przeładunkowym „W”;
- (f) stacji transformatorowej T-27 na zagospodarowywanym terenie Kwatery I Pola Refulacyjnego nr 3 wraz z połączeniem jej z istniejącą stacją transformatorową T22 należącą do Zarządu Morskiego Portu Gdańsk;
- (g) sieci instalacji elektrycznej na zagospodarowywanym terenie istniejącej Kwatery I Pola Refulacyjnego nr 3 wraz z oświetleniem terenu;
- (h) sieci instalacji elektrycznej na stanowisku przeładunkowym „W” oraz pozostałych obiektach związanych z budową stanowiska wraz z oświetleniem terenu oraz burty zbiornikowca;
- (i) sieci instalacji teletechnicznej wraz z wykonaniem systemu monitoringu na stanowisku przeładunkowym „W” oraz zagospodarowywanym terenie Kwatery I Pola Refulacyjnego nr 3;
- (j) przebudowy istniejących wodociągów preizolowanych 2xDN80/200 na 2xDN125/250 biegnących po istniejącej estakadzie do stanowiska „P” na odcinku pomiędzy stacją cyrkulacji i skrzyżowaniem „T” wraz z ewentualną zmianą ich lokalizacji;
- (k) sieci wodociągowej służącej doprowadzeniu słodkiej wody do statków, obiektów przeznaczonych na pobyt ludzi oraz do hydrantów sieci ppoż.;
- (l) sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej obejmującej odbiór ścieków z obiektów przeznaczonych na pobyt ludzi oraz ciśnieniowej od punktów odbioru ścieków ze statków znajdujących się na nabrzeżach uniwersalnym, zamykającym oraz stanowisku przeładunkowym „W”;
- (m) sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej od kabiny operatora na stanowisku „W” do przepompowni ścieków, którą przewiduje się na pomoście technicznym, przepompownię ścieków i rurowod ciśnieniowy włączony do sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej;
- (n) sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z posterunku wodnego ochrony w rejonie skrzyżowania „T” do przepompowni, przepompownię ścieków i rurowod ciśnieniowy włączony do sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej;
- (o) sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej od skrzyżowania „T” do istniejącej kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w rejonie budynku Kapitanatu Portu Północnego służącą do przesyłania ścieków sanitarnych z projektowanych przepompowni do sieci ZMPG S.A.;
- (p) sieci kanalizacji deszczowej na całym stanowisku przeładunkowym, zagospodarowaniu Kwatery nr I Pola Refulacyjnego nr 3 oraz estakadach i drogach dojazdowych do stanowiska przeładunkowego, wyposażonej w separatory substancji ropopochodnych;
- (q) sieci instalacji automatycznej – służącej sterowaniu i odczytom z poszczególnych instalacji (w tym pomiarom stężeń węglowodorów) oraz wyposażeniu stanowiska w telefony SAT oraz przyciski ROP;

- (r) sieci instalacji p.poż. - wykonanie stałych urządzeń gaśniczych w tym m.in. monitory p.poż., instalacja zraszaczowa, kurtyna „burta statku” oraz inne elementy niezbędne do ochrony stanowiska przeładunkowego „W” wraz z przebudową istniejącej instalacji w zakresie zasilania w środki gaśnicze.

### **2.2.3. Układ komunikacyjny**

W ramach Inwestycji planuje się wykonanie dwujezdniowej drogi dojazdowej łączącej istniejące skrzyżowanie „T” oraz Kwaterę nr I Polara Refulacyjnego nr 3 z istniejącym układem drogowym. Droga do skrzyżowania „T” zapewni również dojazd do projektowanego Stanowiska „W”.

Na terenie lądowym do istniejącego skrzyżowania „T” prowadzić będzie droga dojazdowa z kompleksem bramowym i posterunkiem ochrony. Na akwenie portowym dojazd zapewniony będzie poprzez estakadę dojazdową. Przy posterunku ochrony przewidziano parking dla samochodów osobowych.

Estakada dojazdowa umiejscowiona będzie po południowej stronie istniejącej estakady rurociągów paliwowych prowadzących do stanowisk „R” i „T”.

Od strony północno-wschodniej projektowana estakada włączona będzie w istniejący układ drogowy w rejonie skrzyżowania „T”.

Parametry dróg na estakadach dojazdowych do stanowiska „W” umożliwiają przejazd ciężkich wozów straży pożarnej wymaganych przepisami przeciwpożarowymi.

Estakada dojazdowa pomiędzy lądem a skrzyżowaniem „T” stanowić będzie alternatywną drogę ewakuacyjną dla istniejącej drogi na Falochronie Półwyspowym Północnym.

Droga dojazdowa prowadząca na teren Kwatery nr I Pola Refulacyjnego nr 3 bieć będzie równolegle do nabrzeża Kapitanatu Portu w Basenie roboczym. Przy drodze dojazdowej przewidziano parking dla samochodów osobowych.

Łączna ilość miejsc postojowych dla samochodów osobowych przy obu drogach dojazdowych wynosi ok. 53 szt, w tym ok. 3 miejsca postojowe dla samochodów osób niepełnosprawnych.

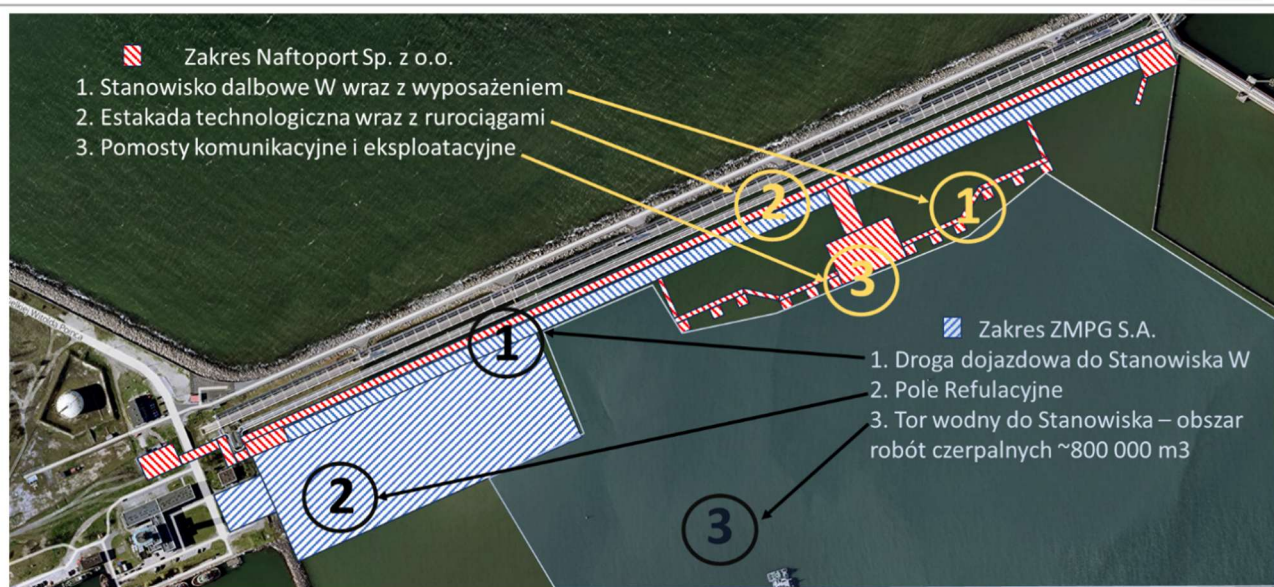
### 3. PODZIAŁ ZAKRESU INWESTYCJI

Strony dokonały podziału zakresu technicznego Inwestycji, zgodnie z docelową strukturą własnościową nowych Obiektów.

- 3.1. Zakres Naftoportu obejmuje wykonanie wszystkich prac niezbędnych do budowy Obiektów Naftoportu.
- 3.2. Zakres ZMPG obejmuje wykonanie wszystkich prac niezbędnych do budowy Obiektów ZMPG.



#### Stanowisko „W” – graficzny podział zakresu projektu



#### 4. PODZIAŁ OBIEKTÓW

##### 4.1. Struktura realizacyjna Projektu i podział jego zakresu technicznego:

- (i) Projekt: pełny zakres techniczny Projektu;
- (ii) Obszar: częściowy zakres techniczny Projektu, obejmujący powiązane lub technicznie podobne elementy Projektu (w tym branże), realizowany przez Zespół Techniczny Nadzoru Właścicielskiego pod nadzorem Koordynatora Obszaru;
- (iii) Obiekt: najmniejszy element zakresu technicznego Projektu, zdefiniowany w ramach Obszaru na potrzeby podziału zadań szczegółowych w Zespołach Technicznych Nadzoru Właścicielskiego.

Lp.	OBSZAR	OBIEKT
<b>ZAKRES NAFTOPORT</b>		
1.	Wyposażenie Stanowiska W	1.1 – Ramiona przeładunkowe 1.2 – Wieża trapowa 1.3 – Instalacje ppoż. 1.4 – Instalacja sprężonego powietrza 1.5 – Rurociągi i wyposażenie technologiczne
2.	Obiekty budowlane - hydrotechniczne	2.1 – Konstrukcje wspierające estakady i pomosty 2.2 – Wyposażenie cumownicze i odbojowe 2.3 – Zabezpieczenia przeciwozlewowe 2.4 – System cumowania
3.	Obiekty budowlane - pozostałe	3.1 – Estakady 3.2 – Budynki 3.3 – Konstrukcje stalowe i pomosty 3.4 – Instalacje sanitarne
4.	Systemy	4.1 – Systemy elektryczne SN i NN 4.2 – System sterowania 4.3 – System komunikacji 4.4 – System teletechniki
<b>ZAKRES ZMPG</b>		
1.	Obszar nr 1 – branża hydrotechniczna	1.1 - Konstrukcja estakady drogowej 1.2 - Nabrzeża Pola Refulacyjnego nr 3 1.3 – Tor podejściowy (roboty czerpalne i umocnienia dna, systemu nawigacyjnego)
2.	Obszar nr 2 – branża drogowa	2.1 - Nawierzchnie drogowe estakady 2.2 - Konstrukcja placu Pola Refulacyjnego nr 3 2.3 - Drogi, parkingi i zagospodarowanie terenu poza estakadą

Lp.	OBSZAR	OBIEKT
3.	Obszar nr 3 – branża sanitarna	3.1 - Sieć wodociągowa i p.poż 3.2 - Sieć deszczowa 3.3 - Sieć sanitarna
4.	Obszar nr 4 – branża elektroenergetyczna	4.1 - Trafostacja 4.2 - Oświetlenie terenu 4.3 - Sieć elektroenergetyczna
5	Obszar nr 5 – branża teletechniczna	5.1 - Sieć teletechniczna 5.2 - System monitoringu 5.3 - System komunikacji

#### 4.2 Tabelaaryczny podział obiektów budowlanych Naftoport / ZMPG

OBIEKTY NAFTOPORT		
Lp.	Opis	Symbol
1	POSTERUNEK OCHRONY	K2
2	ESTAKADA RUROCIĄGÓW DO STANOWISKA "W"	ERW
3	OPERATORANIA STANOWISKA "W"	OSW
4	WODNY POSTERUNEK OCHRONY	K2W
5	POSTERUNEK OCHRONY	K2T
6	DALBY ODBOJOWE	DO1+DO6
7	DALBY CUMOWNICZE	DC1+DC6
8	POMOST PRZELADUNKOWY	PP
9	POMOST EKSPLOATACYJNY	PE
10	POMOST SANITARNY	PS
11	POMOST ZBIORNIKÓW REZTKOWYCH	PZR
12	POMOST DOJAZDOWY Nr 2	PD2
13	ESTAKADA NAJAZDOWA DO SKRZYŻOWANIA T	ENT
14	POMOST KOMORY NADANIA/ODBIORU	PK
15	POMOST DLA ZAWORÓW	PZW
16	POMOST CUMOWNICZY ŁÓDZI OCHRONY	PC
17	POMOSTY DLA MONITORÓW PPOŻ Nr 1-3,5,6	PM1, PM3, PM5, PM6
18	POMOST ZAPORY PRZECIWROZŁEWEJ nr 1	PZ1
19	POMOST ZAPORY PRZECIWROZŁEWEJ nr 2	PZ2
20	PODPORY RUROCIĄGÓW TECHNOLOGICZNYCH I ESTAKAD NA TERENIE PR3	-
21	OGRODZENIE TERENU	-
22	ZAPORA PNEUMATYCZNA	-

OBIEKTY ZMPG	
Opis	Symbol
ESTAKADA DOJAZDOWA ODCINEK Nr 1	ED1
ESTAKADA DOJAZDOWA ODCINEK Nr 2	ED2
POMOST DOJAZDOWY Nr 1	PD1
ESTAKADA NAJAZDOWA DO STANOWISKA W	ENW
KAWTERA POLA REFULACYJNEGO NR 3:	PR3
nabrzeże uniwersalne	
nabrzeże zamykające	
nawierzchnia PR3	
refulat i zabezpieczenia na PR3	
ogrodzenie terenu	
drogi dojazdowe	
fluka przy K2	
parking na 53 samochody	
umocnienie dna	
roboty czerpalne	

#### 4.3. Etapy realizacji przedsięwzięcia:

##### Etap I – roboty przygotowawcze i rozbiórkowe – szacunkowy czas realizacji 4 miesiące:

- organizacja zaplecza budowy w wskazanych przez Inwestora lokalizacjach;
- rozbiórka nawierzchni drogowych, chodników oraz innych elementów zagospodarowania (np. ogrodzenie terenu) w rejonie wjazdu na Kwaterę I Pola Refulacyjnego nr 3;
- rozbiórka umocnienia dna z worków geotekstylnych ułożonych na warstwie geowłókniny technicznej przed istniejącą konstrukcją północnej obudowy Kwaterny I Pola Refulacyjnego nr 3;
- demontaż wyposażenia hydrotechnicznego północnej obudowy Kwaterny I Pola Refulacyjnego nr 3;
- rozkucie żelbetowej nadbudowy północnej obudowy Kwaterny I Pola Refulacyjnego nr 3 oraz innych elementów konstrukcyjnych w zakresie niezbędnym do wykonania nabrzeża uniwersalnego postojowego;



- rozbiórka przegrody poprzecznej Kwatery I Pola Refulacyjnego nr 3 wraz konstrukcjami fundamentowymi;
- rozbiórka całości lub fragmentu istniejącej estakady najazdowej prowadzącej ze stanowisk „T” i „T1” w kierunku skrzyżowania z Falochronem Półwyspowym Północnym;
- wykop roboczy, roboty ziemne oraz inne roboty rozbiórkowe niezbędne dla wykonania budowy stanowiska przeładunkowego „W” oraz zagospodarowania Kwatery I Pola Refulacyjnego nr 3
- rozbiórka elementów instalacji oraz innych elementów, których rozbiórka będzie niezbędna do wykonania planowanej Inwestycji.

*Etap II – roboty przygotowawcze i kafarowe – szacunkowy czas realizacji 6 miesięcy:*

- pograżenie pali fundamentowych dla obiektów dalbowego stanowiska przeładunkowego „W”;
- pograżenie pali fundamentowych estakady dojazdowej umożliwiającej dojazd do skrzyżowania „T” oraz do planowanego stanowiska przeładunkowego „W”;
- zapuszczenie ścianek szczelnych w ramach wykonania konstrukcji nabrzeży uniwersalnego i zamykającego oraz innych konstrukcji na obszarze planowanej Inwestycji;
- pograżanie pali fundamentowych dla wykonania konstrukcji nabrzeży uniwersalnego i Zamykającego.

*Etap III – roboty czerpalne – szacunkowy czas realizacji 4 miesiące:*

- wykonanie robót czerpalnych przed nabrzeżami uniwersalnym i zamykającym;
- wykonanie robót czerpalnych przed dalbowym stanowiskiem przeładunkowym „W” oraz na podejściu z obrotnicy portowej.

*Etap IV – roboty refulacyjne i wzmocnienie podłoża – szacunkowy czas realizacji. 4 miesiące:*

- wykonanie robót refulacyjnych na terenie Kwatery I Pola Refulacyjnego nr 3 – roboty zasypowe z wykorzystaniem urobku z prac czerpanych w rejonie stanowiska przeładunkowego „W”;
- wykonanie wzmocnienia podłoża na terenie Kwatery I Pola Refulacyjnego nr 3.

*Etap V – roboty betonowe i konstrukcyjne – szacunkowy czas realizacji 12 miesięcy:*

- wykonanie nadbudowy projektowanych nabrzeży;
- wykonanie konstrukcji obiektów dalbowego stanowiska przeładunkowego „W”;
- wykonanie konstrukcji estakady dojazdowej, umożliwiającej dojazd do skrzyżowania „T” oraz do planowanego stanowiska „W”;
- wykonanie konstrukcji pozostałych obiektów na terenie planowanej Inwestycji.

*Etap VI – roboty instalacyjne – szacunkowy czas realizacji 8 miesięcy:*

- wykonanie instalacji technologicznej do przeładunku ropy naftowej i innych produktów ropopochodnych wraz z wpięciem do istniejących rurociągów;
- wykonanie nowego rurociągu ropy naftowej;
- wykonanie przebudowy istniejącej instalacji sprężania powietrza; (\*)

- wykonanie instalacji resztkowania z dwoma zbiornikami do resztkowania rurociągów technologicznych;
- wykonanie automatycznego układu poboru próbki umiejscowionego na stanowisku przeładunkowym „W”;
- wykonanie sieci instalacji elektrycznej wraz z oświetleniem terenu oraz burty zbiornikowca;
- wykonanie stacji transformatorowej T-27 na zagospodarowywanym terenie Kwatery I Pola Refulacyjnego nr 3 wraz z połączeniem jej z istniejącą infrastrukturą;
- wykonanie sieci instalacji teletechnicznej wraz z wykonaniem systemu monitoringu;
- wykonanie nowych rurociągów wody pitnej o średnicy i długości dostosowanej do nowego procesu technologicznego;
- wykonanie sieci wodociągowej służącej doprowadzeniu słodkiej wody do statków, obiektów przeznaczonych na pobyt ludzi oraz do hydrantów sieci ppoż.;
- wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej oraz ciśnieniowej wraz z pompowniami;
- wykonanie sieci kanalizacji deszczowej wyposażonej w separatory substancji ropopochodnych;
- wykonanie sieci instalacji automatycznej – służącej sterowaniu i odczytom z poszczególnych instalacji oraz wyposażeniu stanowiska w telefony SAT oraz przyciski ROP;
- wykonanie sieci instalacji p.poż. – wykonanie stałych urządzeń gaśniczych niezbędnych do ochrony stanowiska przeładunkowego „W” wraz z przebudową istniejącej instalacji w zakresie zasilania w środki gaśnicze.

*Etap VII – roboty drogowe – szacunkowy czas realizacji 6 miesięcy:*

- wykonanie nawierzchni na obszarze planowanej Inwestycji;
- wykonanie ogrodzenia terenu;
- wykonanie pozostałych elementów infrastruktury związanych z zagospodarowaniem terenu.

*Etap VIII – roboty wyposażeniowe – szacunkowy czas realizacji 2 miesiące:*

- zamocowanie wyposażenia hydrotechnicznego, takiego jak pachoły cumownicze, drabinki ratunkowe, barierki ochronne, krawężniki ochronne etc.;
- wykonanie linii odbojowej.

*Etap IX – likwidacja zaplecza budowy – szacunkowy czas realizacji 2 miesiące:*

- likwidacja zaplecza budowy.

**Poszczególne etapy Inwestycji powinny być wykonywane równolegle, jeżeli jest to technicznie możliwe, celem skrócenia okresu realizacji.**

(\*) zakres opcjonalny