

DCT Gdańsk SA

Wymogi Zamawiającego

P-19-9-PO.3 Zaprojektowanie rozbudowy terminalu T2 na terenie 6,5 ha – faza T2D

# P-19-9-PO.3 Zaprojektowanie rozbudowy terminalu T2 na terenie 6,5 Ha– faza T2D

## Wymogi Zamawiającego



Spis treści

1	WSTĘP .....	3
2	INFORMACJE O TERENIE I PLANOWANEJ INWESTYCJI .....	4
2.1	Lokalizacja i stan formalny .....	4
2.2	Stan istniejący .....	6
2.3	Wstępna koncepcja zagospodarowania terenu .....	6
2.4	Podłoże gruntowe .....	8
2.5	Projektowany okres użytkowania .....	8
2.6	Koordinacja z działaniami prowadzonymi przez strony trzecie .....	9
3	ZAKRES PRAC .....	9
3.1	Badania podłoża gruntowego .....	9
3.1.1	Projekt badań geologicznych .....	10
3.1.2	Pomiary geodezyjne .....	11
3.1.3	Prace terenowe .....	11
3.1.4	Prace laboratoryjne .....	12
3.1.5	Dokumentacja .....	12
3.2	Zakres usług projektowania .....	12
3.3	Szczególne wymagania .....	13
3.4	Wytyczne do rozwiązań projektowych .....	15
3.5	Szczegółowe wymagania projektowe .....	17
3.5.1	Niwelacja terenu .....	17
3.5.2	Projekt wzmocnienia podłoża gruntowego .....	17
3.5.3	Projekt rozbiórki .....	17
3.5.4	Uzbrojenie terenu .....	17
3.5.5	Odwodnienie terenu .....	17
3.5.6	Sieci i Instalacje – wymagania ogólne .....	18
3.5.7	Place składowe i ścieżki komunikacyjne .....	23
3.5.8	Ogrodzenie .....	25
4	POZOSTAŁE WYMAGANIA .....	26
4.1	Wymagania organizacyjne .....	26
4.2	Mapa do celów projektowych .....	27
4.3	Projekt budowlany .....	27
4.4	Przedmiar i kosztorys inwestorski .....	27
4.5	Pozwolenie na budowę .....	27
4.6	Rysunki Przetargowe .....	27
5	RYSUNKI .....	27
6	ZAŁĄCZNIKI .....	27

## **1 WSTĘP**

Celem niniejszego dokumentu jest przedstawienie aktualnego stanu formalnego i rzeczowego dla obszaru, którego dotyczy Przedmiot Zamówienia, jak również określenie zakresu prac projektowych i innych wymagań Zamawiającego dotyczących Zamówienia i jego realizacji.

Poniżej opisane i proponowane rozwiązania dotyczące projektowania oraz zakresu projektowania należy traktować jako założenia wstępne powstałe w fazie koncepcyjnej projektu. W związku z tym w zakresie prac Projektanta należy przewidzieć weryfikację zapisanych tu założeń, norm, standardów oraz koncepcji. Wszystkie zmiany należy we właściwy sposób uzasadnić i uzgodnić z Zamawiającym, a ostateczny kształt i zakres pozostają cały czas w decyzji Zamawiającego.

W 2014 r. Zamawiający rozpoczął realizację Projektu Rozbudowy DCT, polegającej na zaprojektowaniu i wybudowaniu około 37ha placów składowych wraz z nabrzeżem. Projekt Rozbudowy DCT był podzielony na trzy etapy. W 2016 r. Zamawiający zakończył pierwszy etap Rozbudowy DCT – Projekt T2, w 2019 r. drugi etap – faza T2B, aktualnie realizowany jest trzeci etap rozbudowy – faza T2C. Etapowanie rozbudowy wskazano na poniższym Rysunku nr 1.

Niniejsze Zamówienie dotyczy zakresu określanego jako Projekt T2D (dalej jako „Inwestycja”) wraz z wszelkimi pracami projektowymi, które są wymagane celem sporządzenia, uzgodnienia projektu budowlanego i uzyskania pozwolenia na budowę. Obecnie Zamawiający zamierza zrealizować Projekt T2D obejmujący zakresem zarówno część terenu, dla którego wykonano w latach poprzednich dokumentację projektową i uzyskano pozwolenia na budowę, jak również teren nieobjęty wcześniej projektowaniem. W związku z powyższym, dla części zamierzenia inwestycyjnego, dla którego uzyskano już decyzje o pozwoleniu na budowę zostanie ona objęta rezygnacją. Dla całego obszaru stanowiącego przedmiot projektowania należy uzyskać niezbędne decyzje administracyjne, wszelkie wymagane uzgodnienia, opinie, sporządzić analizy w tym w szczególności decyzję o pozwoleniu na budowę i decyzję wodnoprawną.

Na obszarze objętym niniejszym zamówieniem równolegle procedowana jest odrębna inwestycja polegająca na projektowaniu budynku biurowego wraz z parkingami oraz infrastrukturą towarzyszącą. Orientacyjną lokalizację wskazano na Rysunku nr 1. W związku z koniecznością powiązania funkcjonalno-użytkowego obu zamierzeń inwestycyjnych Projektant jest zobowiązany do współpracy i bieżącej koordynacji prac projektowych z Projektantem dokumentacji projektowej dla budynku biurowego.

Zamawiający planuje wykorzystać powstałą jako realizacja Przedmiotu Zamówienia dokumentację w przetargu na Generalnego Wykonawcę Robót Budowlanych.

Wszystkie elementy niewymienione wprost w niniejszym dokumencie, a konieczne do optymalnego funkcjonowania terminalu powinny zostać również uwzględnione w projekcie i nie są, i nie będą traktowane jako rozszerzenie zakresu prac czy jako prace dodatkowe.

Projektant jest zobowiązany do optymalizacji miejsca tak, aby jak najbardziej optymalnie wykorzystać dostępne miejsce.



## 2 INFORMACJE O TERENIE I PLANOWANEJ INWESTYCJI

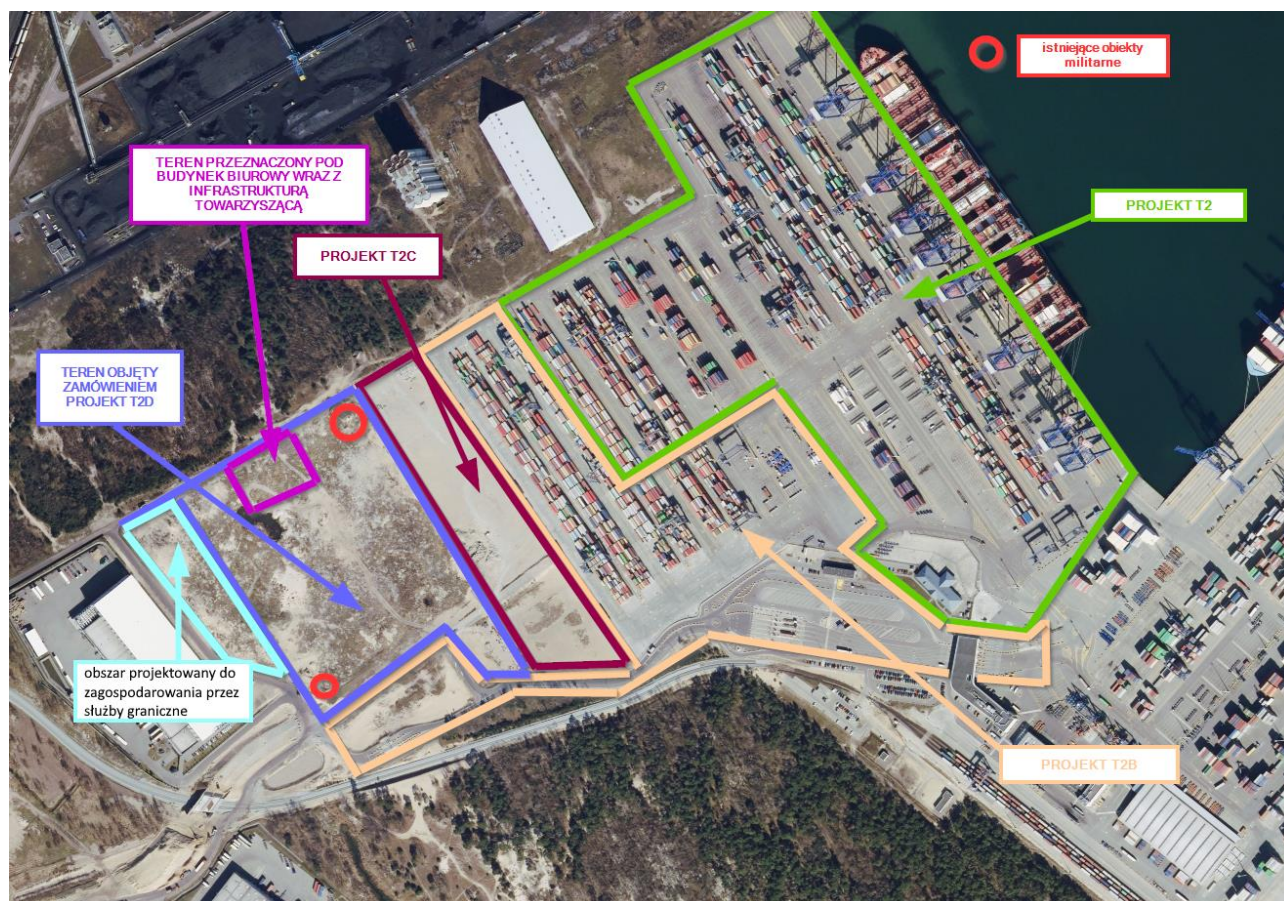
### 2.1 Lokalizacja i stan formalny

Obszar, którego dotyczy Przedmiot Zamówienia obejmuje działki o numerach 69 oraz 72 znajdujące się w Porcie Północnym w Gdańsku.

Działki, na których planowana jest lokalizacja inwestycji, są własnością Skarbu Państwa w użytkowaniu wieczystym ZMPG SA.

DCT Gdańsk SA (Zamawiający) posiada prawa do dysponowania przedmiotowym terenem na cele budowlane na podstawie umowy dzierżawy nieruchomości zawartej pomiędzy DCT a ZMPG SA.

Lokalizację terenu inwestycji pokazano na Rys. Nr 1.



Rysunek 1 Teren planowanej Inwestycji

Dla części obszaru objętego Przedmiotem Zamówienia sporządzona została w poprzednich latach dokumentacja, na podstawie której uzyskano następujące decyzje administracyjne:

- **decyzję o pozwoleniu na budowę** z dnia 05.12.2014r. o numerze WI-II.7840.1.402.495.2014.WM wydaną przez Wojewodę Pomorskiego na podstawie projektu budowlanego sporządzonego przez firmę **Mott MacDonald** wraz z późniejszymi decyzjami zamiennymi o numerach WI-II.7840.1.406.484.2015.MKH z 22.10.2015r., WI-II.7840.1.150.174.2016.MKH z 21.07.2016r. uzyskanymi na podstawie projektów budowlanych sporządzonych przez firmę **Industria**, 171/2018/SJ

z 05.07.2018r. uzyskanej na podstawie projektu budowlanego sporządzonego przez firmę Bilfinger Tebodin Poland Sp. z o.o. Projekt budowlany sporządzony przez firmę BilfingerTebodin stanowi Załącznik nr 2.

W oparciu o uzyskane decyzje zrealizowano Projekt T2 oraz T2B, a obecnie w realizacji jest faza T2C, co zostało przedstawione poglądowo na rysunku nr 1.

- decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych dla przedsięwzięcia (tzw” **decyzja środowiskowa**”) z dnia 28.03.2014r. nr RDOŚ-Gd-WOO-4211.29.2013.AT.9 wraz z postanowieniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 04.03.2020r. nr RDOŚ-Gd-WOO.400.14.2020.AT.1 o aktualności warunków realizacji przedsięwzięcia określonych w decyzji nr RDOŚ-Gd-WOO-4211.29.2013.AT.9 z dnia 28.03.2014r.

W ramach pierwszego etapu Rozbudowy DCT – Projekt T2 – zrealizowano część Robót objętych pozwoleniem na budowę nr WI-II.7840.1.402.495.2014.WM z dnia 05.12.2014r. wraz z późniejszymi decyzjami zamiennymi. Uzyskano decyzję o pozwoleniu na użytkowanie nr WIK.771.6.52.2016.WŻ z 23.08.2016r. wydaną przez Pomorskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego. W ramach drugiego etapu Rozbudowy DCT – Projekt T2B – zrealizowano kolejną część Robót objętych pozwoleniem na budowę nr WI-II.7840.1.402.495.2014.WM z dnia 05.12.2014r. wraz z późniejszymi decyzjami zamiennymi. Uzyskano decyzje o pozwoleniu na użytkowanie nr WIK.771.6.85.2018.PW z 21.01.2019r., WIK.771.6.42.2019.WŻ z 08.07.2019r. oraz WIK.771.6.62.2019.WŻ z 11.09.2019r. wydane przez Pomorskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego. Trzeci etap Rozbudowy DCT – Projekt T2C – jest obecnie w fazie realizacji.

Zamawiający dysponuje decyzją wodnoprawną o numerze DROŚ-SW.7322.118.2017/MM z 01.12.2017r. wydaną przez Marszałka Województwa Pomorskiego, jak również decyzją wodnoprawną na wprowadzenie ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego do urządzeń kanalizacyjnych o numerze RDOŚ-SW.7322.156.2017/ŁP z 29.12.2017 wydaną przez Marszałka Województwa Pomorskiego. Jednakże, w ramach Przedmiotu Zamówienia Projektant winien dokonać weryfikacji wystarczalności ww. decyzji, a w przypadku stwierdzenia, iż są one niewystarczające sporządzi właściwą dokumentację, w tym operaty wodnoprawne i uzyskać nowe decyzje wodnoprawne.

Wyżej wymienione decyzje stanowią załącznik nr 1 do niniejszych Wymogów Zamawiającego. Projekt budowlany sporządzony przez firmę Tebodin stanowi załącznik nr 2 do niniejszych Wymogów Zamawiającego.

Dla terenów sąsiadujących prowadzone są obecnie lub będą wkrótce następujące prace:

- roboty budowlane związane z rozbudową terminalu DCT – faza T2C;
- roboty budowlane związane z przebudową i rozbudową istniejącej na terenie DCT bocznicy kolejowej;
- roboty budowlane dotyczące przebudowy układu drogowego ulicy Kontenerowej i rozbudowy układu torowego o dodatkową linię, zlecone przez ZMPG S.A.;
- roboty budowlane związane z przebudową i rozbudową istniejącego na terenie DCT parkingu samochodów osobowych;
- prace projektowe związane z budową nowego budynku biurowego DCT wraz z infrastrukturą towarzyszącą;
- prace projektowe związane z budową budynku skanera stacjonarnego służb celnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą;
- prace projektowe związane z budową budynku dla potrzeb inspekcji służb celnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Z uwagi na równoległe toczący się proces projektowania nowego budynku biurowego w bezpośrednim sąsiedztwie terenu objętego niniejszym Zamówieniem wymagana jest współpraca i koordynacja z wszystkimi wymaganymi Stronami, w tym w szczególności z Projektantem budynku biurowego i ZMPG.

## **2.2 Stan istniejący**

Obszar objęty niniejszym zapytaniem jest w większości niezagospodarowany. Na terenie działki 69 znajdują się pozostałości dwóch obiektów militarnych (schronów), których lokalizację pokazano na rysunku nr 1 kolorem czerwonym – Zamawiający jest w trakcie procedowania opinii archeologiczno-konserwatorskiej i pozyskiwania wytycznych i zaleceń od Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku. W ramach prac projektowych należy uwzględnić rozbiórkę niniejszych obiektów i pozyskać stosowne decyzje administracyjne.

Obszar działki nr 69 objęty Przedmiotem Zamówienia zabudowany jest drogą dojazdowo-montażową, która będzie stanowiła dojazd do nowego budynku biurowego i równoległe do której przebiega sieć gazowa. W granicach przedmiotowego terenu działki nr 69 zlokalizowana jest również sieć kablowa SN 15 kV. Może również występować inne, niewymienione powyżej, uzbrojenie terenu.

Nowo projektowana infrastruktura musi funkcjonalnie dowiązywać się do infrastruktury istniejącej i stanowić jej kontynuację, z uwzględnieniem maksymalizacji przestrzeni przeznaczonej pod place składowe kontenerów.

## **2.3 Wstępna koncepcja zagospodarowania terenu**

Wstępna Koncepcja Zagospodarowania Terenu dla fazy rozbudowy terminalu T2D stanowi Załącznik nr [3] do niniejszych Wymogów. Planowane dla niniejszej Inwestycji zagospodarowanie terenu pokazano poniżej na Rysunku nr 2.

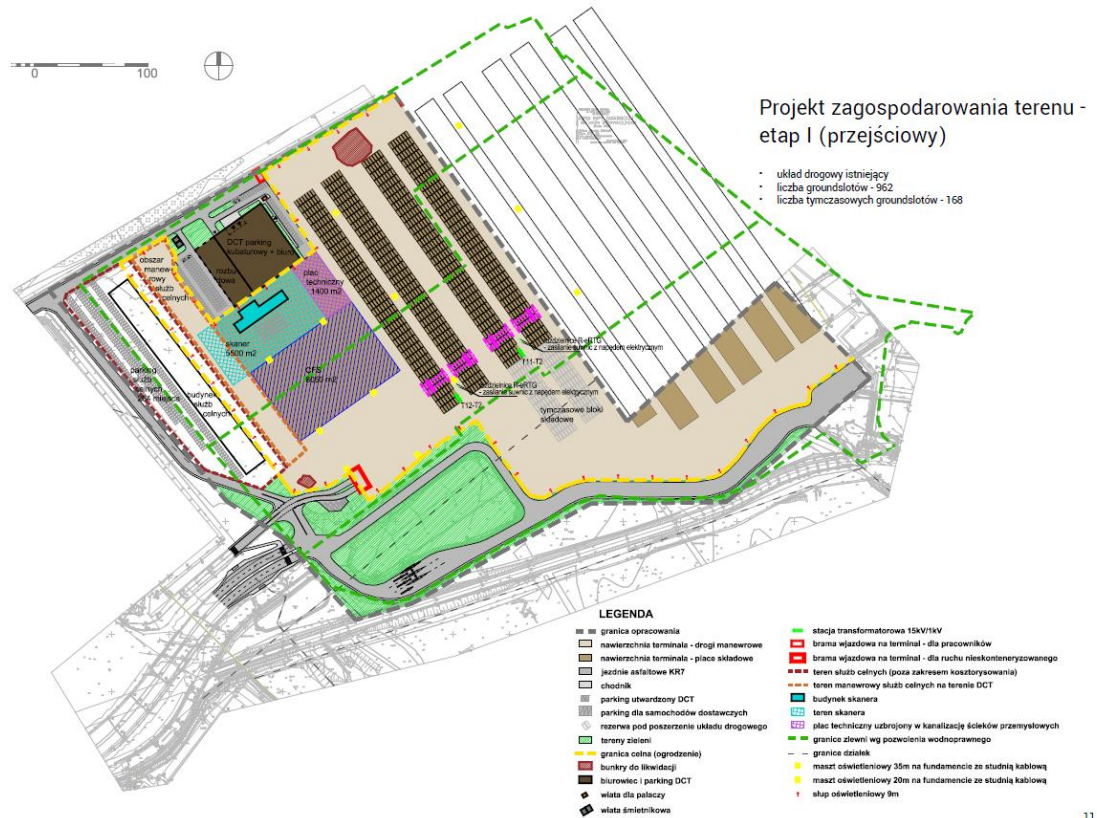
Koncepcja ta przewiduje 2 Etapy rozbudowy.

Na potrzeby sporządzenia projektu budowlanego należy wziąć pod uwagę Etap docelowy tj. Etap 2 pokazany na Rysunku 3 poniżej, w szczególności w odniesieniu do następujących elementów infrastruktury: odwodnienie terenu, docelowe rzędne projektowanej infrastruktury, zbiornik retencyjny (jeśli konieczny) itd. Po wypracowaniu Koncepcji (wniosków) projekt budowlany zostanie sporządzony dla Etapu 1, który uwzględnia istniejący układ komunikacyjny, przy uwzględnieniu kryteriów i parametrów jak dla Etapu 2.

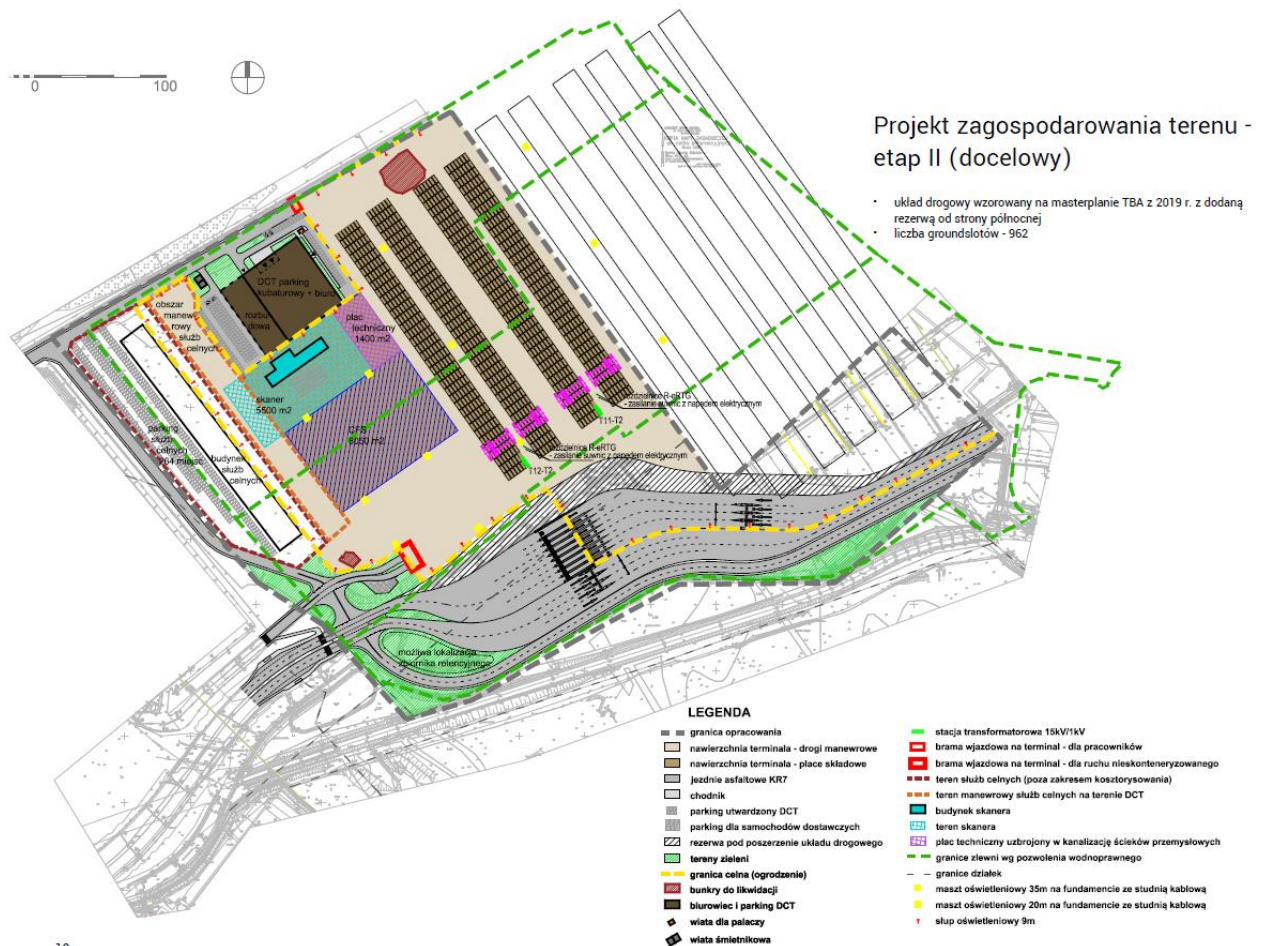
Na terenie Inwestycji przewiduje się m.in.:

- Place składowe obsługiwane suwnicami bramowymi eRTG
- Place uniwersalne
- Plac techniczny uzbrojony w kanalizację ścieków przemysłowych
- Skaner stacjonarny nie objęty projektowaniem w ramach niniejszego Zamówienia
- Obszar manewrowy na potrzeby obsługi budynku służb celnych planowanego w ramach odrębnej inwestycji na terenie bezpośrednio sąsiadującym z terenem Inwestycji
- Bramę dla ruchu nieskonteneryzowanego wraz z posterunkiem ochrony i infrastrukturą towarzyszącą wraz z ciągłym ogrodzeniem granicznym.
- Dodatkowe złącza kablowe eRTG na terenie Projektu T2c





Rysunek 2: planowane zagospodarowanie terenu – etap 1



## 2.4 Podłoże gruntowe

W 2014 r. wykonano dla części obszaru, którego dotyczy Przedmiot Zamówienia badania geologiczne i geotechniczne, na podstawie których sporządzono pełną dokumentację w tym zakresie. Dokumentacja ta, wraz z odnośnymi decyzjami stanowi załącznik nr 4.

Dla pozostałego obszaru objętego Przedmiotem Zamówienia Projektant zobowiązany jest wykonać badania geologiczne i geotechniczne. Zakres prac opisany jest w punkcie 3.1. niniejszych Wymogów.

## 2.5 Projektowany okres użytkowania

Projektowany okres użytkowania jest rozumiany jako czas, w którym elementy konstrukcyjne, powierzchnie placów, budynki, urządzenia elektryczne i mechaniczne, systemy elektryczne, wodne itp. powinny być używane z normatywnym/zwyczajowym poziomem obsługi, natomiast bez konieczności wykonywania napraw głównych lub wymiany. Stopień konserwacji w okresie użytkowania powinien być zgodny z poniższą tabelą lub jeśli nie jest określony w tabeli, powinien być zgodny z odpowiednimi normami oraz standardami projektowymi.

Element	Okres użytkowania	Okres do pierwszej (nie rutynowej) konserwacji	Rutynowa konserwacja wykonana przez Zamawiającego	Naprawy główne/wymiany nieakceptowalne w okresie użytkowania
Beton	60 lat	60 lat	Brak	Usunięcie lub wymiana wadliwego lub wykruszonego betonu oraz skorodowanych umocnień.
Konstrukcje stalowe w tym maszty i słupy oświetleniowe	60 lat	Brak	Brak	Usunięcie lub wymiana wadliwej/skorodowanej stali i elementów mocujących; zespawanie stalowych płyt z istniejącymi konstrukcjami stalowymi.
Nawierzchnia oraz drogi	20 lat	20 lat	Brak	Usunięcie/wymiana poprawiająca niedopuszczalne osiadanie na obszarach gdzie wskazane spadki bądź kryteria osiadania zostały przekroczone
Ogrodzenie oraz bramy	20 lat	15 lat	Utwierdzenie, przykręcanie	Jakiegokolwiek usunięcie/wymiana wszelkich słupów, bram lub ogrodzenia
Ogrodzenie i bramy w obszarach niepodlegających wzmocnieniu gruntu	20 lat	15 lat	Utwierdzenie, przykręcanie	Jakiegokolwiek usunięcie/wymiana wszelkich słupów, bram lub ogrodzenia
Instalacje elektryczno-mechaniczne (w tym sieci sanitarne, ochrona przeciwpożarowa, elektryka, teletechnika, hydraulika i odwodnienie, bez masztów oświetleniowych)	20 lat	Dopasowanie indywidualnego harmonogramu konserwacji	Okresowe zwyczajne i rutynowe prace konserwacyjne wszystkich elementów Urządzeń i przyrządów sterowniczych zgodnie z instrukcjami producenta	Każde usunięcie/wymiana wszelkich elementów Urządzeń przyrządów sterowniczych, rur, kabli, komponentów, akcesoriów, elementów mocujących, itp. z wyłączeniem materiałów eksploatacyjnych

Projektant winien dostarczyć mapę/rysunek docelowych nawierzchni obszaru projektowanej Inwestycji przedstawiającą planowane użytkowanie nawierzchni, dopuszczalne obciążenia nawierzchni oraz równowartość obciążeń równomiernie rozłożonych.



## 2.6 Koordynacja z działaniami prowadzonymi przez strony trzecie

Projektant zobowiązany jest do współpracy i koordynowania swoich prac z prowadzonymi przez trzecie Strony działaniami projektowymi i/lub wykonawczymi dotyczącymi wskazanego terenu lub terenów sąsiadujących, w tym w szczególności z:

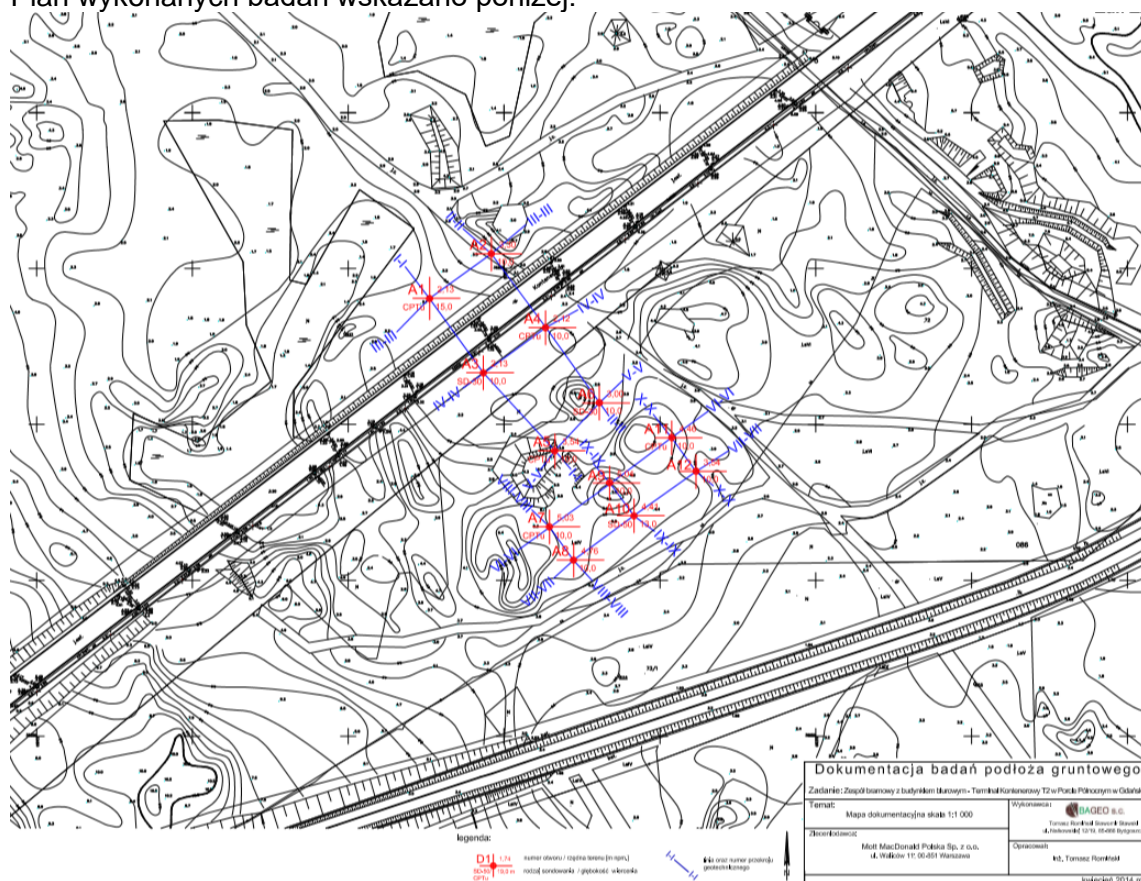
- Wykonawcą realizującym budowę terminalu – faza T2C;
- Wykonawcą realizującym przebudowę bocznic kolejowej DCT;
- Wykonawcą realizującym przebudowę parkingu samochodów osobowych DCT;
- Wykonawcami działającymi na zlecenie ZMPG, realizującymi projekt przebudowy układu drogowego ul. Kontenerowej oraz projekt rozbudowy linii kolejowej prowadzącej do terminalu DCT;
- służbami celnymi i strażą graniczną w zakresie umiejscowienia systemu do monitorowania materiałów promieniotwórczych i skanera stacjonarnego;
- Projektantem wykonującym dokumentację projektową nowego budynku biurowego DCT wraz z infrastrukturą towarzyszącą;
- ZMPG.

A także wszystkimi innymi niewymienionymi powyżej, których udział i koordynacja będą wymagane z uwagi na wykonanie Przedmiotu Umowy.

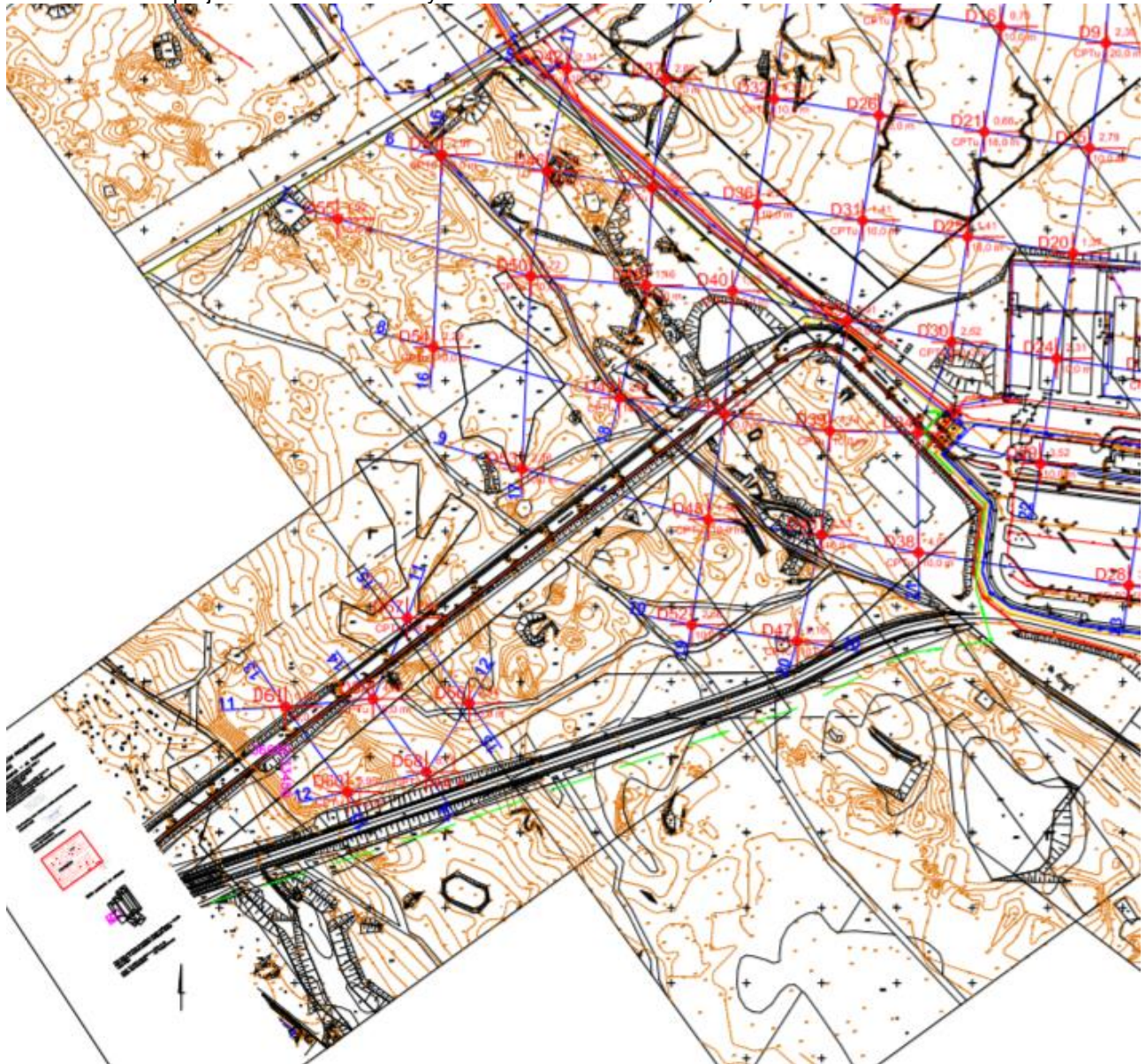
## 3 ZAKRES PRAC

### 3.1 Badania podłoża gruntowego

Zamawiający dysponuje badaniami podłoża gruntowego i dokumentacją geologiczno inżynierską z 2014r. dla części obszaru objętego Przedmiotem Zamówienia. Badania te jak również Dokumentacja geologiczno-inżynierska stanowi Załącznik nr 4 do niniejszych Wymagań. Plan wykonanych badań wskazano poniżej:







Jeżeli z punktu widzenia obowiązujących przepisów jest możliwe wykorzystanie istniejących badań i dokumentacji Projektant winien wykonać tylko brakujące badania, w przeciwnym razie Projektant winien uwzględnić w zakresie sporządzenia badań dla całego obszaru stanowiącego Przedmiot Zamówienia. Na podstawie badań Wykonawca jest zobowiązany sporządzić całą wymaganą dokumentację geologiczno-inżynierską jak również uzyskać wszystkie wymagane decyzje.

### 3.1.1 Projekt badań geologicznych

Opracowana Koncepcja Zagospodarowania Terenu stanowiąca Załącznik nr [3] do niniejszych Wymogów ma charakter wstępny. Na kolejnych etapach prac projektowych przewidziana jest jej dalsza optymalizacja i uszczegółowienie. Będą temu służyć między innymi pełniejsze informacje geologiczne uzyskane w wyniku planowanych badań. Z tego powodu przyjęto założenie pokrycia terenu planowanej inwestycji jednolitą siatką otworów badawczych (100x100m) mających dostarczyć całościowej informacji geologicznej o zagospodarowywanym terenie.

Wstępny plan otworów badawczych i sondowań został uwzględniony w Koncepcji Zagospodarowania Terenu stanowiącej Załącznik nr [3]. Projektant w oparciu o powyższe założenia opracuje Projekt prac geologiczno-inżynierskich oraz uzyska dla niego wszelkie



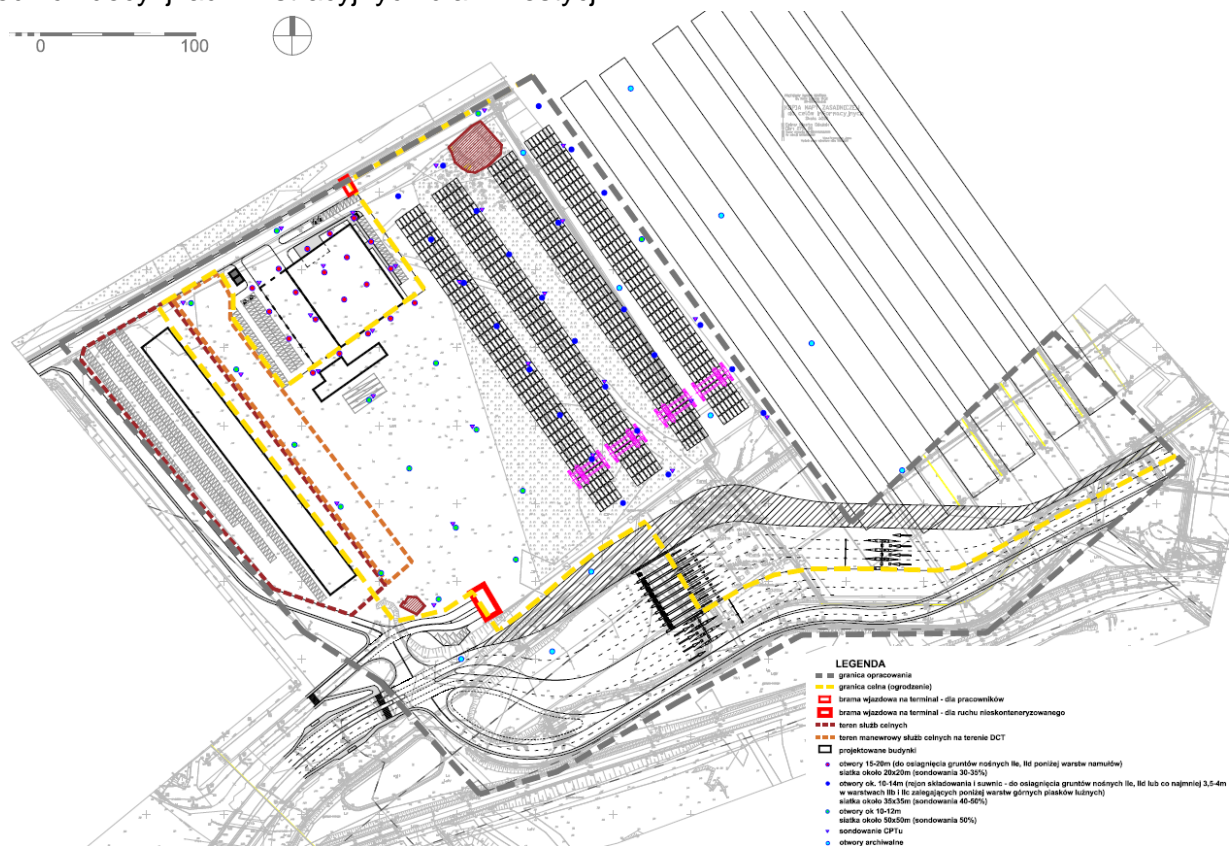
i zatwierdzenia. Głębokość wierceń jak również rodzaj badań winien być nie mniejszy niż ten wykonany na potrzeby sporządzenia dokumentacji geologiczno-inżynierskiej z 2014 r. stanowiącej załącznik do niniejszych Wymagań. Należy uwzględnić konieczność wykonania badań pod wszelkimi obiektami w tym np. pod projektowanymi bramami.

### 3.1.2 Pomiary geodezyjne

Lokalizację otworów badawczych należy wyznaczyć geodezyjnie, każdorazowo przed wejściem urządzenia wiertniczego na punkt badawczy.

### 3.1.3 Prace terenowe

Koncepcja Zagospodarowania Terenu stanowiąca Załącznik nr [3] do niniejszych Wymogów uwzględnia wstępny plan lokalizacji i głębokości otworów badawczych oraz sondowań pokazany na Rysunku nr 4 poniżej, jednak należy przyjąć założenie pokrycia terenu planowanej inwestycji jednolitą siatką otworów badawczych 100x100m. Przed przystąpieniem do prac Projektant zobowiązany jest przygotować i uzgodnić z Zamawiającym zakres prac terenowych niezbędnych do określenia warunków geologicznych terenu Inwestycji, jak również koniecznych do uzyskania odpowiednich decyzji administracyjnych dla Inwestycji.



Rysunek 4: lokalizacja otworów badawczych zgodnie ze wstępną Koncepcją Zagospodarowania Terenu

W trakcie prowadzenia wierceń z każdego otworu badawczego należy pobrać próbki gruntu w odstępach 1-metrowych oraz przy każdej zmianie struktury gruntu w celu wykonania opisu makroskopowego gruntu.

Badania w terenie w tym w szczególności głębokość wierceń, jak również rodzaj badań winien być nie mniejszy niż ten wykonany na potrzeby sporządzenia dokumentacji geologiczno-inżynierskiej z 2014 r. stanowiącej załącznik do niniejszych Wymagań.



### **3.1.4 Prace laboratoryjne**

Wykonawca badań geologicznych przeprowadzi stosowne badania laboratoryjne.

W ramach badań laboratoryjnych pobranych próbek gruntu należy oznaczyć jego cechy fizyczne i mechaniczne.

Badania właściwości fizycznych powinny obejmować:

- opis makroskopowy,
- wilgotność naturalną,
- gęstość objętościową,
- zawartość części organicznych,
- granice płynności i plastyczności,
- skład ziarnowy wraz z ich charakterystyką z współczynnikiem wodoprzepuszczalności w przypadku gruntów piaszczystych.

Badania właściwości mechanicznych dotyczące próbek gruntów spoistych i organicznych o strukturze nienaruszonej i powinny obejmować:

- badania kąta tarcia wewnętrznego i spójności w aparacie bezpośredniego ścinania,
- badania ścisłości w edometrze.

Wartości charakterystycznych parametrów geologiczno-inżynierskich należy wyznaczyć na podstawie badań zgodnie z odpowiednimi normami.

### **3.1.5 Dokumentacja**

Wykonawca badań geologicznych opracuje stosowną dokumentację geologiczną.

Dokumentację geologiczno-inżynierską należy opracować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zawartość dokumentacji powinna odpowiadać celowi badań jakim jest rozpoznanie warunków geologiczno-inżynierskich podłoża, w stopniu wymaganym do opracowania projektu budowlanego rozbudowy terminalu, a w szczególności określenie miąższości poszczególnych warstw gruntu, ich klasyfikacji i identyfikacji oraz określenie parametrów fizycznych i mechanicznych. Dokumentacja powinna zawierać również wnioski i zalecenia w zakresie geologiczno-inżynierskich warunków posadowienia dla potrzeb projektowych.

W zakresie Przedmiotu Zamówienia jest również pozyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych umożliwiających uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę dla Inwestycji.

## **3.2 Zakres usług projektowania**

W ramach usługi projektowania Projektant powinien, m.in.:

- a. Zweryfikować dostarczone założenia projektowe w postaci wstępnej Koncepcji.
- b. Koncepcja obejmująca docelowy układ drogowy
- c. Sporządzić wielobranżowy projekt budowlany wraz ze wszelkimi wymaganymi opiniami, analizami i opracowaniami. Przez wielobranżowy projekt budowlany należy rozumieć, zgodnie z obowiązującą nowelizacją przepisów Prawa Budowlanego: projekt zagospodarowania działki lub terenu sporządzony na aktualnej mapie do celów projektowych lub jej kopii, projekt architektoniczno-budowlany oraz projekt techniczny.
- d. Sporządzić projekt wykonawczy dla elementów określonych niniejszą Specyfikacją.
- e. Sporządzić rysunki poglądowe dla Zamawiającego na potrzeby postępowania przetargowego na Wykonawcę Inwestycji – max 10szt..
- f. Przygotować wniosek o pozwolenie na budowę i na jego podstawie uzyskać ostateczne pozwolenie na budowę.
- g. Sprawować nadzór autorski.

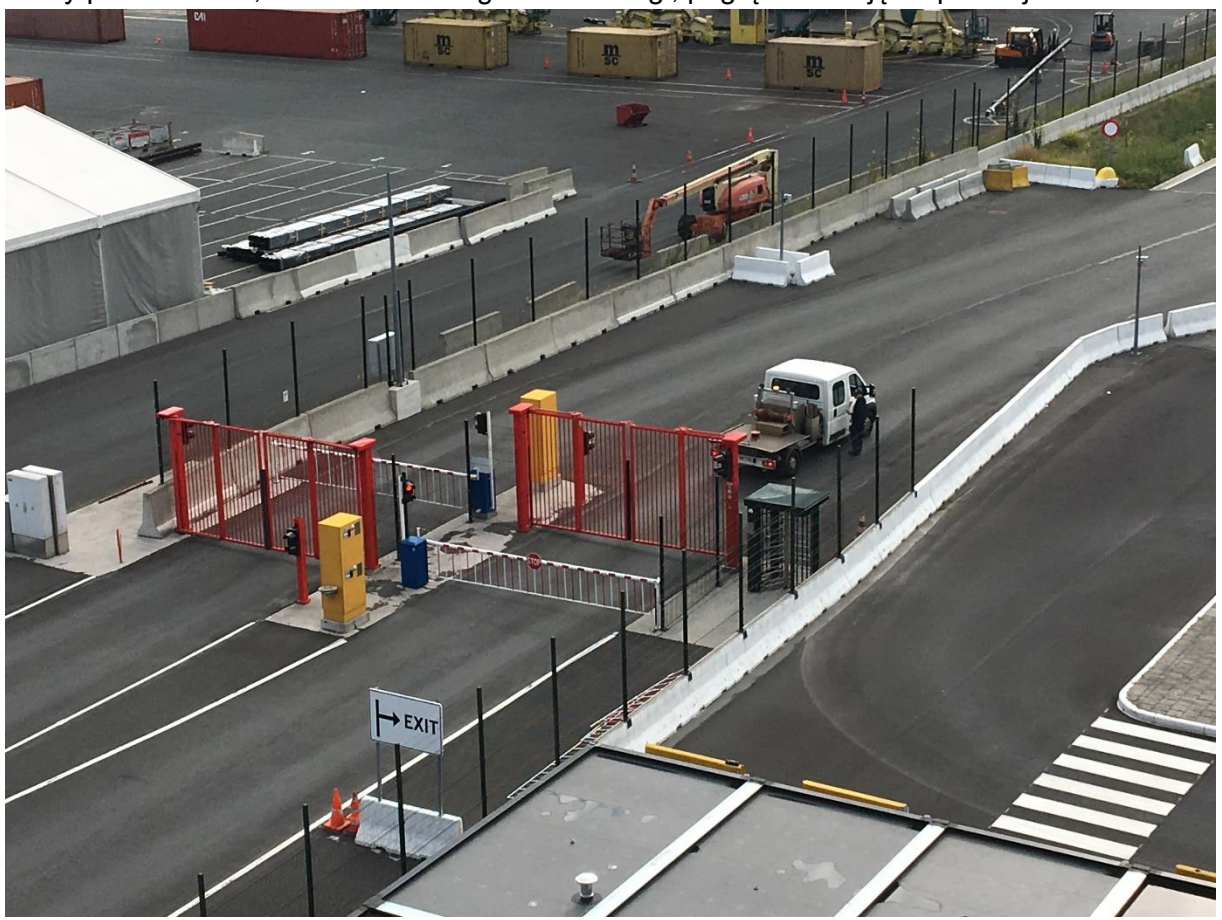
W projekcie należy uwzględnić dowiązanie się do już istniejącej infrastruktury.

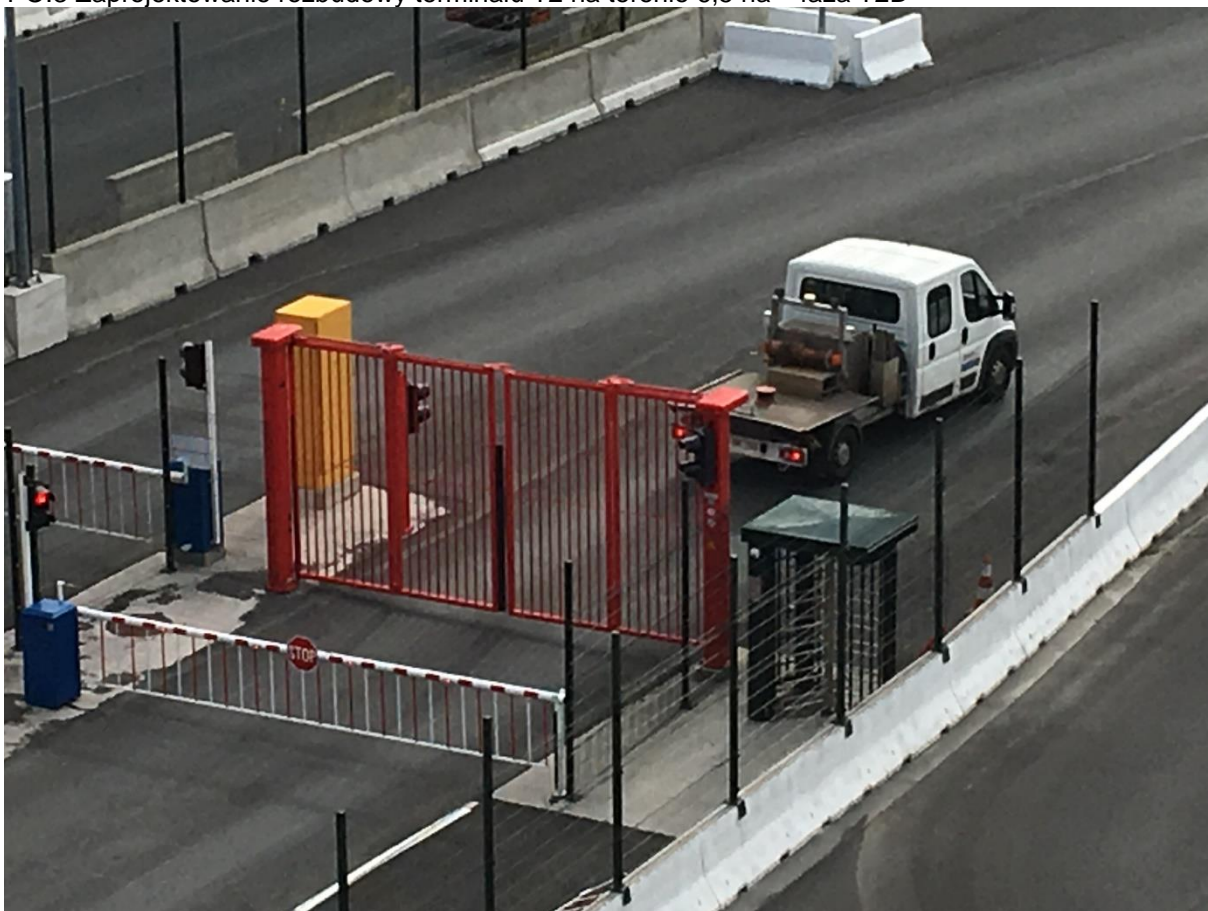
Jeżeli nie wskazano inaczej, należy przyjąć, iż zastosowane techniczne i funkcjonalne rozwiązania projektowe winny być kontynuacją już istniejących rozwiązań na zrealizowanej części Terminalu T2B (rozwiązania zawarte w dokumentacji powykonawczej) i obecnie realizowanej Inwestycji T2C (Zamawiający dysponuje dokumentacją budowlaną i wykonawczą).

### 3.3 Szczegółne wymagania

W ramach **szczególnych wymagań** do projektowania należy uwzględnić w szczególności:

- a. Zaprojektowanie drogi wraz z infrastrukturą towarzyszącą prowadzącej do nowoprojektowanej bramy dla ruchu nieskonteneryzowanego, jak również dostosowanie liczby pasów ruchu, ich szerokości i geometrii drogi; poglądowe zdjęcia poniżej:





Jak również należy uwzględnić poniższe wytyczne:

- Między pasami wjazd i wyjazd zaprojektować budynek dla pracownika ochrony, który sprawdza pojazdy wjeżdżające i wystawia jednorazowe przepustki dla kierowcy;
- Przed wjazdem przewidzieć parking, gdzie wysiadają pasażerowie, którzy wchodzą do biura przepustek (przez bramę w pojeździe przejeżdża jedynie kierowca);
- Wjazd powinien składać się z 3 pasów przeznaczonych dla różnych klientów tj.:
  - 1 pas przeznaczony dla pracowników DCT i służb (pojazdy uprzywilejowane) – wjeżdżają tylko i wyłącznie po wykryciu nr rejestracyjnego samochodu (wjeżdżają na teren bez uprzedniej awizacji, posiadają stałe przepustki),
  - 1 pas przeznaczony dla podwykonawców + należy wziąć pod uwagę ponadgabaryty – każdorazowo wydajemy jednorazową przepustkę i otwieramy szlaban z poziomu budki,
  - 1 pas przeznaczony do wyjazdu – po odebraniu przepustki otwarcie szlabanu z poziomu budki;
- Infrastruktura stworzona pod bramę wjazdową, budynek wraz z zapleczem (m.in. toaleta + możliwość poczekalni np. dla osoby niezaawizowanej (2 osoby) + miejsce wyznaczone na wykonanie szkolenia z zasad bezpieczeństwa (2 osoby)+ parkingi - 2 miejsca). Wyjście z budynku bezpośrednio do kołowrotu po wyrobieniu przepustki. Kołowrót dla pasażerów także na wyjście – przy bramie wyjazdowej – kołowrót otwiera się po wrzuceniu karty (przepustki jednorazowej);



- Za bramą wjazdową kolejny parking, który umożliwi wejście pasażerów do auta, które już przejechało przez bramę wjazdową; ;
  - W budynku bramy wjazdowej przebywa 2 pracowników ochrony (mogą być dwa okienka obsługujące) wyrabiający przepustki + 1 pracownik w budce wydający przepustki dla kierowcy + dowódca mający cały czas dostęp do terminala z pozycji bramy wjazdowej (patrol), do budynku winny być doprowadzone sieci i instalacje teletechniczne, elektryczne i sanitarne;);
  - Należy przeznaczyć stałe dwa miejsca parkingowe dla ochrony;
  - Pokrycie kamerami termowizyjnymi na całego wjazdu oraz w budynku przy wejściu;
  - Na wjeździe elektroniczny system monitoringu i inspekcji podwozia – CPAS oraz kolczatka + bramka radiometryczna.
- b. Przewidziane powinny zostać zapasy w kanalizacjach, umożliwiające doprowadzenie wymaganych sieci do poniższych obiektów, bez konieczności dokonywania rozbiórki już wybudowanej infrastruktury (pozostawione miejsca w przepustach):
- nowego budynku biurowego DCT;
  - skanera służb celnych.
- c. Sporządzenie szczegółowego projektu wykonawczego dla następujących elementów – z uwagi na fakt, że Zamawiający posiada prawo do wykorzystania i modyfikacji projektów wykonawczych części poniżej wymienionych elementów, udostępni te dokumenty Projektantowi do wykorzystania:
- Skrzynka podłączenia elektrycznego dla automatycznych eRTG;
  - pachoł kablowy dla eRTG;
  - maszty oświetleniowe wraz z fundamentem, zabezpieczeniem antykorozyjnym i oznakowaniem;
  - oznakowanie drogowe – dokładny projekt oznakowania.
- d. Na terenie obszaru Projektu T2c zaprojektować dodatkową infrastrukturę w tym w szczególności sieci i skrzynki przyłączeniowe do zasilania suwnic eRTG

### 3.4 Wytyczne do rozwiązań projektowych

**W ramach rozwiązań projektowych należy uwzględnić** poniżej wyspecyfikowane wytyczne i rozwiązania. Poniższe rozwiązania są pochodną doświadczeń i praktyki z zakresu utrzymania istniejącej infrastruktury. W związku z powyższym Projektant winien zweryfikować, czy zastosowanie danego rozwiązania jest zgodne z obowiązującymi standardami i prawem, jak również winien przedstawić rozwiązania alternatywne umożliwiające Zamawiającemu podjęcie decyzji w kwestii finalnego rozwiązania projektowego.

1	Kamery powinny być z zastosowaniem termowizji wraz z współpracą z kamerami obrotowymi PTZ z obsługą autorackingu. W przypadku braku możliwości zastosowania powyższych kamer dopuszcza się zastosowanie innego sposobu wykrycia intruza w postaci kabla sensorycznego, jednak po potwierdzeniu z Zamawiającym.
2	W uzgodnieniu ze strażą graniczną zaprojektowanie we wszystkich przejściach i bramach wszelkiej wymaganej infrastruktury domprawidłowego działania urządzeń radiometrycznych.
3	Wszelkie szlabany powinny być wyposażone w system zabezpieczający przed ich uszkodzeniem w przypadku najechania przez pojazd (system wychylny) oraz system zabezpieczający przed opuszczeniem ramienia szlabanu na przejeżdżający lub stojący pojazd

4	Zaprojektować odwadnianie studni elektrycznych 15kV przy uwzględnieniu jednoczesnej rozbudowy systemu BMS w tym zakresie (monitoring pracy pompowni, alarmy)
5	Nie umieszczanie rozdzielni elektrycznych na zewnętrznych ścianach budynków trafostacji, w rejonie placów składowych i w innych miejscach gdzie mogą być narażone na uszkodzenie przez kontenery lub pojazdy.
6	Zapewniona możliwość wyciągnięcia pomp z pompowni bez konieczności wchodzenia do studni.
7	Wyjście z trafostacji i innych obiektów nie powinno odbywać się bezpośrednio na ścieżkę IMV i RTG
8	W odniesieniu do obciążeń terminalowych należy zaprojektować odpowiednie długości elementów odwodnień liniowych.
10	Umiejscowienie odwodnień liniowych w skrajni ścieżki RTG w celu zminimalizowania przejazdów przez odwodnienie.
11	Włazy studni i zasuw oraz hydrantów umiejscowione poza obszarami składowania kontenerów.
13	Włazy studzienek kanalizacyjnych bez zamków i wypustów (w miejscach gdzie jest to możliwe).
14	Wszystkie studnie kanalizacji deszczowej z kinetami a nie z odstożnikami (o ile takie rozwiązanie jest zgodne z prawem).
15	Studnie na kanalizacji sanitarnej tłocznej powinny być odwadniane grawitacyjnie.
16	Odwodnienie grawitacyjne (warstwa rozsączająca) skrzynek zasów oraz hydrantowych.
17	Oznakowanie rzeczywiste wszystkich studni i zasuw winno być zgodne z numeracją zawartą w projekcie Projektanta oraz numeracja ta powinna być kontynuacją numeracji z T2/T2b/T2c lub zgodna z wymaganiami Zamawiającego.
18	Gniazdo remontowe ( 230V) w każdej rozdzielni.
19	Zaprojektowanie pełnego oznakowania pionowego i poziomego placów i parkingu - w tym znaki dotyczące organizacji ruchu, znaki informacyjne (np. numery placów), dopuszczalne obciążenia robocze itd.
20	Urządzenia kontroli ruchu - kontrolery prędkości z wyświetlaczem w lokalizacjach uzgodnionych z Zamawiającym.
22	Uszczelnienie dylatacji odwodnień liniowych ( po obwodzie zewnętrznym - poliuretanem).
23	Wpusty odwodnień (kształtka pod elementem z kratką ściekową) profilem dopasowana do szerokości odwodnienia - tak, aby krawędzie odwodnienia opierały się zapewniając jednocześnie szczelność połączenia.
24	Zasyпка kostki brukowej na bazie cementu (cementowo-piaskowa).
26	Przestrzeń pomiędzy ogrodzeniem a krawężnikiem wypełniona frezem betonowym lub żwirem - zagęszczonym - brak trawników.
29	Przewidzieć miejsce na przystanek autobusowy.
30	Kanalizacja sanitarna - o ile możliwe tylko grawitacyjna.
31	Kanalizacja deszczowa - o ile możliwe tylko grawitacyjna.
32	Dwudzielne pokrywy włazów na zawiasach, do studni masztów oświetleniowych wysokich otwierane we wszystkich masztach w tą samą stronę.
33	Ograniczenie grubości/ilości kręgów dystansowych w studniach do grubości nawierzchni max 30cm - na T2 ponadnormatywna ilość kręgów dystansowych skutecznie utrudnia wejście do studni.
34	Zaprojektowanie kontynuacji kanalizacji technologicznej

35	Poziomy system kotwienia suwnic eRTG
36	Dokumentacja projektowa w formie elektronicznej przekazana Zamawiającemu, powinna być podzielona na poszczególne sekcje stosownie do branży. Jej struktura, powinna umożliwiać weryfikację zawartości poszczególnych folderów poprzez nadanie im odpowiednich opisów definiujących ich zawartość np. Branża sanitarna → Odwodnienie terminalu → Przepompownia wód deszczowych PDXX.
37	Rozbudowa systemu BMS i PME o wszelkie obiekty i urządzenia planowane do realizacji w ramach niniejszej inwestycji
38	Oznaczenie ostrzegawcze na dachach trafostacji zabezpieczające przed przypadkowym postawieniem kontenera – widoczne dla operatora RTG
39	Hydranty powinny być zlokalizowane w miejscach dobrze oświetlonych, o łatwym dostępie, powinny być zabezpieczone przed mechanicznymi uszkodzeniami (prefabrykowane bariery betonowe). Ich lokalizacja nie może utrudniać poruszania się pojazdów i suwnic.
40	Silos/ silosy na sól o pojemności 300 ton wraz z infrastrukturą niezbędną do załadunku i rozładunku.

### 3.5 Szczegółowe wymagania projektowe

**3.5.1 Niwelacja terenu** - nowoprojektowane nawierzchnie muszą wpisywać się w poziomy i ukształtowanie nawierzchni istniejących.

**3.5.2 Projekt wzmocnienia podłoża gruntowego** – zaprojektowanie rozwiązania w oparciu o dostarczone badania i opracowania

**3.5.3 Projekt rozbiórki**, w szczególności dla:

- Rozbiórka istniejącego ogrodzenia granicznego terminalu T2 od strony południowej (przy uwzględnieniu etapowania robót – realizacja po wykonaniu nowego ogrodzenia granicznego);
- Rozbiórki istniejących nawierzchni w celu dowiązania się z nowo projektowaną infrastrukturą do istniejącej infrastruktury;
- Rozbiórka obiektów militarnych na terenie działki nr 69;
- Wszelkie inne rozbiórki wymagane do wybudowania docelowej Inwestycji T2D.

#### 3.5.4 Uzbrojenie terenu

Wszelkie informacje dotyczące istniejącego uzbrojenia zawarte są w udostępnionej dokumentacji: projekt budowlany sprzedany przez Bilfinger Tebodin, Dokumentacja powykonawcza – Industria, Mapy do celów projektowych.

#### 3.5.5 Odwodnienie terenu

Wszystkie projektowane w ramach przedsięwzięcia powierzchnie utwardzone należy wyposażyć w system odprowadzenia wód opadowych. Powinien on, analogicznie do istniejącego, być oparty o odwodnienia liniowe podłączone do kanalizacji deszczowej. Wymaganiem rozwiązaniem jest sytuowanie odwodnień liniowych równolegle do pól składowych kontenerów oraz poza trasami i ruchu kołowego. Każdorazowe odstępstwo od powyższego wymogu winno być szczególnie uzgodnione i zatwierdzone przez Zamawiającego. Elementy odwodnień liniowych nie powinny zaburzać płaszczyzny nawierzchni placów. Zastosowany system musi umożliwiać zawierać „fabryczny zestaw naprawczy” umożliwiający wymianę pojedynczych elementów odwodnienia (bez uszkodzania elementów sąsiednich) oraz charakteryzować się łatwością bieżącej konserwacji (czyszczenia z piasku).



Rurociągi, studzienki, ich pokrywy oraz elementy odwodnień liniowych muszą być w stanie przyjąć obciążenia przewidywane dla projektowanych nawierzchni, i być w klasie nie niższej niż F900.

### **3.5.6 Sieci i Instalacje – wymagania ogólne**

Wszystkie instalacje należy projektować i wykonywać, jako kontynuacje i nawiązanie do istniejących już na terminalu instalacji. Rozbudowane instalacje po zakończeniu Robót powinny funkcjonować jako jeden system z instalacjami już istniejącymi.

Zastosowane rozwiązania i urządzenia powinny być analogiczne i w pełni kompatybilne z urządzeniami już funkcjonującymi na terminalu. Analogiczne w rozumieniu Zamawiającego oznacza, że parametry jakościowe i użytkowe dostarczonych Urządzeń, maszyn oraz Materiałów będą nie gorsze niż te obecnie funkcjonujących na Terminalu.

Wszelkie urządzenia sieci i instalacje oraz wszędzie tam gdzie jest to technicznie i operacyjnie uzasadnione powinny być zaprojektowane z min. 30% rezerwy. Poziom rezerwy należy wskazać na rysunkach projektowych.

Zakres prac mieści się w granicach terenu jak przedstawiono na rysunkach. Jednakże w razie potrzeby Projektant będzie prowadzić prace projektowe dotyczące obszarów także poza tymi granicami w celu integracji/ przyłączenia istniejących sieci i instalacji sanitarnych, gazowych i elektrycznych oraz systemów kanalizacji na obecnym Terminalu i na terenie ZMPG, umożliwiając w przyszłości kompletne wykonanie robót i zapewniając całkowitą funkcjonalność sieci i instalacji sanitarnych i elektrycznych na nowej części terminalu.

Na terenie stanowiącym przedmiot projektowania może być konieczność zaprojektowania sieci prowadzących do budynku biurowego, w tym sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, sieci energetycznej, sieci teletechnicznej itd. Na tę okoliczność należy ściśle współpracować i koordynować projektowanie z Projektantem budynku biurowego i Zamawiającym.

#### **3.5.6.1 Kanalizacja sanitarna**

Rurociągi, studzienki i ich pokrywy muszą być w stanie przyjąć obciążenia przewidywane dla projektowanych nawierzchni, Klasa tych elementów to min. F900.

#### **3.5.6.2 Sieć wody pożarowej**

Nowoprojektowane place należy wyposażyć w system wody pożarowej. Sieć wody pożarowej należy zaprojektować, jako rozwinięcie istniejącego systemu z zachowaniem podstawowych cech istniejącej instalacji tj. niezależności systemu od systemu wody pitnej, zamkniętego układu sieci (pętla) z równoległymi nitkami zasilającymi zapewniającymi dostawę wody w przypadku awarii jednej linii dla układu pierścieniowego oraz dla dowolnego hydrantu. Hydranty należy zaprojektować w uzgodnieniu z Zamawiającym w zależności od ich lokalizacji jako podziemne lub naziemne, zlokalizowane w pobliżu słupów oświetleniowych i zabezpieczone przed uszkodzeniem. Hydranty mają być tak usytuowane, aby był do nich łatwy dostęp (na wypadek sytuacji zagrożenia), muszą również spełniać wymagania dla przewidywanej lokalizacji (tj. usytuowane tak, aby nie utrudniać pracy suwnic placowych RTG i innych pojazdów (minimalna odległość hydrantu lub zaworu od pola składowego kontenerów to 1m).

#### **3.5.6.3 Sieć wodociągowa**

Należy zaprojektować w wymaganym zakresie doprowadzenie mediów i wykonanie przyłączy do budowli/budynków przewidzianych do realizacji w ramach Inwestycji.

W ramach szczególnych wymagań dla sieci wodociągowej, dla głównego wodociągu należy zaprojektować drugą, awaryjną nitkę wodociągową (możliwie przy wykorzystaniu istniejącej już infrastruktury), tak aby w przypadku awarii na głównym wodociągu istniała możliwość przełączenia się na awaryjną sieć zasilającą obiektu w wodę.

### 3.5.6.4 Sieci elektryczne

Należy zaprojektować system kanalizacji, oświetlenia i zasilania 15kV, 1kV, 0,4kV przeznaczony dla wszystkich zainstalowanych urządzeń na terenie DCT.

Jeżeli nie wskazano inaczej poniżej, to wszelkie Urządzenia, sieci i instalacje powinny być zaprojektowane z uwzględnieniem 30% rezerwy.

Wszystkie instalacje należy projektować jako kontynuacje i nawiązanie do istniejących już na terminalu instalacji. Rozbudowane instalacje po zakończeniu Robót powinny funkcjonować jako jeden system wraz z instalacjami już istniejącymi.

System należy zaprojektować tak, aby uwzględnić 100% zastępowalność (dla uniknięcia wątpliwości, system energetyczny na terminalu będzie tak zaprojektowany, aby każde z urządzeń zainstalowanych na terminalu, po uszkodzeniu linii zasilającej dane urządzenie, będzie miało możliwość zasilania z innej linii). Można zastosować pętle.

Zakres branży elektroenergetycznej obejmuje przede wszystkim następujące elementy do uwzględnienia w projekcie:

- nowe budynki podstacji 1kV / 0,4kV na terenie terminalu wraz z systemami kontroli dostępu oraz SSP na podstacjach;
- rozbudowa/budowa nowego budynku stacji zasilającej tj. budynku PZ2;
- zasilanie 1kV każdej suwnicy eRTG, przy czym należy zapewnić możliwość jednoczesnej pracy czterech suwnic na każdym stacku;
- zasilanie masztów oświetleniowych przeznaczonych do oświetlenia terenu, wszystkie skrzynki zasilające powinny posiadać dodatkowe zabezpieczenie w postaci zamka przed nieautoryzowanym dostępem.;
- specjalistyczne i ogólnego przeznaczenia Urządzenia rozdzielcze małej mocy, zasilanie gniazd wtyczkowych, Urządzeń stacjonarnych, sprzętu elektrycznego i instalacji oświetleniowych;
- instalacje teletechniczne, w tym w szczególności instalacje automatyki umożliwiające podłączenie oraz wizualizację nowoprojektowanych obiektów i urządzeń w ramach wykonanego i eksploatowanego systemu BMS, oraz instalacje monitorowania zużycia mediów przez nowoprojektowane obiekty w ramach eksploatowanego systemu PMS;
- system kanałów kablowych dla powyższych instalacji rozdzielczych, instalacji przesyłu danych, instalacji teletechnicznych, instalacji alarmowych, instalacji przeciwpożarowych oraz instalacji światłowodowej;
- rozdzielnice do zasilania postojowego RTG wyposażonych w silniki diesla (dające możliwość użytkowania dieslowych RTG z terminalu T1 w rejonie terminalu T2). Jeden punkt zasilający na jedno pole składowe;
- zasilanie 1kV wraz z rozdzielnicami przyłączeniowymi dla eRTG-ów;
- instalacje rozdzielcze z korytami kablowymi i ich mocowaniami;
- uziemienie, połączenia wyrównawcze i ochrona odgromowa;
- instalacje elektryczne dla instalacji i Urządzeń mechanicznych;
- oznakowanie wszystkich Urządzeń.

Oprócz wyszczególnionych powyżej elementów, obowiązkiem Projektanta będzie rozpoznanie i uwzględnienie w rozwiązaniach projektowych wszelkich innych elementów niezbędnych do zapewnienia w pełni funkcjonalnego i sprawnego systemu, zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i zasadami BHP.

### 3.5.6.5 Instalacja rozdzielcza

Instalacja rozdzielcza 1000V zapewni zasilanie suwnic eRTG z transformatorów 15kV/1kV. Rozdzielnice nn dla potrzeb zasilania eRTG będą wykonane na napięcie znamionowe 1kV. Instalacja rozdzielcza 400V zapewni zasilanie z różnych transformatorów 15kV/0,4kV pomp, ogólnego oświetlenia terenu i odbiorów IT, itp.. Ponadto sieci komputerowe oraz systemy krytyczne z punktu widzenia ochrony i bezpieczeństwa będą zasilane z zasilaczy UPS. Wymagania, co do bezprzerwowego zasilania UPS zostaną ustalone na etapie projektowania.

Zaprojektowane rozdzielnice niskiego napięcia będą zgodne z normą PN-IEC 439-1 oraz innymi obowiązującymi normami i przepisami.

### 3.5.6.6 Zasilanie suwnic eRTG

Instalacja rozdzielcza 1000V zapewni zasilanie suwnic eRTG z różnych transformatorów 15kV/1kV.(w projekcie należy uwzględnić, aby każda z 4 wtyczek eRTG na pole składowe była zasilana z innego transformatora). Linie kablowe eRTG będą się kończyć w złączach kablowych wyposażonych w gniazda do przyłączenia zwijaka eRTG. Kable należy zabezpieczyć poprzez przymocowanie do wykonanych w tym celu punktów na stałe przytwierdzonych do podłoża.

### 3.5.6.7 Kanały kablowe

Wszystkie instalacje powinny być prowadzone w kanalizacjach kablowych. Nie dopuszcza się układania kabli bezpośrednio w gruncie. Należy przewidzieć odpowiednie zapasy (min 50%, lecz nie mniej niż 2 osłony rurowe **w każdym ciągu**) w kanałach kablowych umożliwiające dalszą rozbudowę terminalu. Projektant zaprojektuje kanalizację kablową na potrzeby rozprowadzenia kabli elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych, IT i telewizji przemysłowej oraz system kanałów zapasowych zarówno dla przyszłych potrzeb, jak i kolejnych etapów Inwestycji. Zaprojektowane zostaną studnie wzdłuż tras kanałów w miejscach, z których będzie ułatwione instalowanie kabli, oraz w każdym miejscu, w którym łączą się dwie lub więcej tras kanałów, lub zmienia się kierunek kanału. Studzienki te zostaną zaprojektowane tak, aby ułatwić instalowanie kabli bez przekraczania minimalnych promieni gięcia kabli.

### 3.5.6.8 Oświetlenie terenu

Należy zaprojektować oświetlenie ogólne terenu, aby zapewnić bezpieczną pracę na obszarze składowania i bezpieczny transport wewnętrzny, oświetlenie to ma wspomagać system telewizji przemysłowej (CCTV). Oświetlenie zostanie zainstalowane na placach, oraz wzdłuż ogrodzenia.

Parametry i standardy oświetlenia zewnętrznego winny być zgodne zobowiązującymi przepisami:

Obecnie na terminalu T2 mają one natępujące parametry:  
Strefa przeładowywania i składowania kontenerów

- Średnie natężenie oświetlenia (E HAV) 20 Lux
- Równomierność (EHMN/EHAV) 0,30
- Równomierność (EHMAX/EHMIN) 8

Granice terenu



- Średnie natężenie oświetlenia (E HAV) 10 Lux
- Równomierność (EHMN/EHAV) 0,30
- Równomierność (EHMAX/EHMIN) 8

Projekt oświetlania należy opracować w oparciu o ledowe źródła światła. Minimalna wydajność LED lux z 1 W zostanie uzgodniona na etapie projektowania. Projektant winien przedłożyć analizę.

Oświetlenie placów należy zaprojektować w oparciu o maszty oświetleniowe o wysokości 35 m umieszczone na cokole fundamentowym. Fundament nie powinien wystawać ponad powierzchnię.

Maszty oświetleniowe powinny być zaprojektowane jako stalowe maszty pełnościenne o wysokości 35 m (analogiczne pod względem cech użytkowych z masztami zainstalowanymi na terminalu T2) w tym m.in. umożliwiające sterowanie oświetleniem za pośrednictwem eksploatowanego na terenie Zamawiającego systemu BMS) wyposażone w:

- stałą koronę;
- umieszczoną pod koroną platformę serwisową przeznaczoną dla dwóch osób ze sprzętem (ok. 300 kg) oraz do montażu osprzętu IT, a także barierki chroniących przed upadkiem. Preferowany wymiar platformy ok. 1,7x 1,2 m;
- drabinkę wejściową z dwoma podestami, zabezpieczeniem przed niepowołanym dostępem (pokrywa) oraz systemem bezpieczeństwa Soll Height Access Systems lub równoważnym; zabezpieczenie antykorozyjne – zgodnie z normą PN-EN ISO 1461 + malowanie kolor jasno szary (RAL 7035). Do wysokości 2 m malowanie ostrzegawcze (żółto czarne pasy).

Oświetlenie wzdłuż ogrodzenia należy zaprojektować w oparciu o słupy stalowe o wysokości 10 m.

### 3.5.6.9 Pozostałe zasilanie

Należy również zaprojektować zasilanie do wszelkich innych urządzeń, w tym w szczególności; pompownie, system kamer CCTV, urządzenia łączności, napęd bramy itp.

### 3.5.6.10 Sieci teletechniczne

Należy zaprojektować stosowne rozwinięcie istniejących sieci teletechnicznych tak, aby zagospodarowywany obszar został pokryty funkcjonującymi na terenie Terminalu systemami, w tym w szczególności systemem łączności bezprzewodowej.

Sieci teletechniczne należy projektować jako ułożone w kanalizacji teletechnicznej. Trasy kanalizacji teletechnicznej, analogicznie do kanalizacji energetycznej, należy zaprojektować z 30% rezerwą umożliwiającą rozbudowę systemu (dodatkowe kable).

Uwzględnić należy przygotowanie infrastruktury sieciowej na potrzeby przyłączenia suwnic automatycznych. Od sieci teletechnicznej wymaga się wspomagania zarządzania i bezpiecznej eksploatacji terminalu kontenerowego.

Infrastruktura teletechniczna składać się będzie z uwzględnieniem następujących połączeń elementów:

- suwnice(kablowizyjak),
- system kontroli dostępu do bloku.

Połączenia wykonane powinny być w technologii światłowodowej. Każdy ze światłowodów skł. co najmniej 18 rdzeni, długość fali  $\lambda = 1310\text{nm}$  i  $\lambda = 1550\text{nm}$ .

Struktura i topologia sieci zaprojektowana powinna zostać z uwzględnieniem redundancji fizycznej w przypadku uszkodzeń mechanicznych.

- Punkty dystrybucyjne sieci teletechnicznej z zachowaniem właściwych warunków klimatycznych dla urządzeń teletechnicznych w nich zainstalowanych, wyposażone w system wykrywania pożaru.
- Sieć teletechniczna i urządzenia przesyłu danych w obrębie budynków i pomiędzy nimi oraz na całym terminalu połączone z systemem istniejącego terminalu, w tym sieć Wi-Fi na całym obszarze placów składowych oraz nowobudowanych elementów,
- Sieć Telekomunikacja wewnątrz i na zewnątrz terenu Inwestycji w tym stosowne łącza do systemu istniejącego terminalu.
- Instalacja sygnalizacji pożarowej ze zdalnym monitorowaniem.
- Systemy kontroli dostępu, w tym w stosownych przypadkach, elektroniczna kontrola drzwi.
- Telewizja przemysłowa i systemy sygnalizacji włamań i napadu.
- Światłowodowe połączenia transmisji danych przez gniazda do przyłączenia zwijaka eRTG w celu umożliwienia światłowodowej komunikacji z dźwigami eRTG (dotyczy również gniazd serwisowych)
- Trasy kablowe, okablowanie i gniazda abonenckie sieci teleinformatycznej oraz gniazda zasilania gwarantowanego UPS odpowiednie dla nowoczesnego środowiska biurowego.

### **3.5.6.12 System monitoringu CCTV**

Urządzenia telewizji przemysłowej służyć będą do monitorowania działań i bezpieczeństwa w obrębie terminalu. Należy zaprojektować system, który zapewni pokrycie w granicach terminalu w tym monitoringu ogrodzenia granicznego oraz placów składowych.

Monitorowanie ogrodzenia granicznego to wymóg Zamawiającego i powinno być zaprojektowane tak, aby zapewnić zgodność z z wymogami Międzynarodowego Kodeksu Ochrony Statków i Obiektów Portowych ("ISPS").

Należy przewidzieć możliwość wykorzystania w przyszłości na terminalu systemu optycznego rozpoznawaniem znaków ("OCR") i rozpoznawaniem numerów rejestracyjnych pojazdów ("NPR").

System telewizji przemysłowej oparty będzie na kamerach IP o rozdzielczości uzgodnionej podczas projektowania z automatycznym przełączaniem trybów dzień/noc oraz wymiennymi obiektywami. Będą przystosowane do zasilania POE, kompatybilne z systemem wideo PAL i umożliwią podgląd na żywo poprzez sieć IP.

Wszystkie Urządzenia będą kompatybilne z istniejącymi na Terminalu 1 Urządzeniami sieciowym, przystosowane do zarządzania z witryny www oraz obsługi protokołów TCP / IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP / RTCP, PPPoE, SMTP oraz NTP.

Nowy system będzie zintegrowany z istniejącym systemem telewizji przemysłowej. Kamery winny być zaprojektowane wzdłuż nowego ogrodzenia terenu, zgodnie z wymogami Międzynarodowego Kodeksu Ochrony Statków i Obiektów Portowych (ISPS) oraz wszystkich innych lokalizacjach uzgodnionych z Zamawiającym. Projektant w projekcie uwzględni również oświetlenie konieczne do prawidłowego funkcjonowania systemu monitoringu.

Łączność pomiędzy kamerami i rejestratorem (rejestratorami) będzie realizowana poprzez zainstalowaną w terminalu sieć światłowodową.

DCT Gdansk SA

Wymogi Zamawiającego

P-19-9-PO.3 Zaprojektowanie rozbudowy terminalu T2 na terenie 6,5 ha – faza T2D

System CCTV powinien być kompatybilny z obecnie obowiązującym VDG Sense firmy TKH Security. System powinien zawierać poza kamerami licencje do podłączenia do serwera oraz serwer wraz z dyskami zapewniającymi zapis z kamer według wymagań. Kamery powinny obejmować wszystkie drogi przejazdowe plus w pełni pokrywać teren płotu granicznego według ISPS.

### **3.5.6.13 System kontroli dostępu do bloku**

System zostanie opisany na późniejszym etapie projektu.

Wstępne założenia:

- dostęp z dwóch stron,
- zamki elektromagnetyczne,
- skrzynki sterownicze,
- oświetlenie sygnalizacyjne.

Należy zapewnić zasilanie systemu 400VAC/16A. Zasilanie systemu musi być niezależne od zasilania suwnic.

Przygotowane powinno zostać zasilanie sterowania 24VDC/20A. Należy zapewnić podtrzymanie zasilania przez minimum 60 minut za pomocą UPS.

### **3.5.6.14 BTG**

Plac przystosowany powinien być pod montaż tagów RFID na ścieżkach przejazdu suwnic, niezbędnych do uruchomienia systemu BTG.

### **3.5.6.15 BMS**

Wymagane jest rozwinięcie obecnego systemu BMS zapewniającego monitorowanie powiązanych z projektem systemów.

## **3.5.7 Place składowe i drogi komunikacyjne**

W celu zapewnienia prawidłowego odwodnienia należy stosować spadki poprzeczne i podłużne o maksymalnych wartościach w granicach 1%.

Maksymalne spadki z uwzględnieniem dopuszczalnych wpływów osiadań nie mogą przekroczyć 1%, oraz odchylenie od płaszczyzny w czterech rogach kontenera 20-stopowego nie powinno przekroczyć  $\pm 20$  mm.

Zaprojektowane powierzchnie powinny odprowadzać wodę w taki sposób, aby na terminalu nie tworzyły się zastoiska wody.

Spadki nawierzchni na ciągach komunikacyjnych, na których dopuszczony jest ruch sprzętu terminalowego muszą uwzględniać wytyczne określone przez producentów maszyn i sprzętów terminalowych. W szczególności należy zwrócić uwagę na wymagania odnoszące się do sprzętu typu RTG, dla którego różnica wysokości pomiędzy 4 narożnikami RTG ( pod kołami) nie powinna przekraczać  $\pm 50$ mm.

W ramach przedmiotu zamówienia należy zaprojektować oznakowanie poziome i pionowe terminalu, w tym w szczególności oznakowanie ciągów komunikacyjnych, placów manewrowych i placów składowych.

Nawierzchnia na placach składowych powinna być jednolita i jednorodna.



Odwodnienia liniowe należy zaprojektować w taki sposób, aby nie przecinały się z projektowanymi ciągami komunikacyjnymi, w szczególności ścieżkami RTG.

Projektant powinien tak zaprojektować nawierzchnię, aby rzeczywiste osiadanie nawierzchni w projektowanym okresie użytkowania: nie zakłócało bieżących prac i innych działań na obszarze nowego ani obecnego terminalu (w tym uwzględniając systemy odwodnienia wód powierzchniowych, instalacje i miejsca styku z budynkami), ani wpłynąć na ruch pomiędzy tymi dwoma obszarami. Spadki po pierwszych 20 latach wynikające z osiadania nie mogą przekroczyć 1,6%.

Projektant winien zaprojektować płyty przejściowe w celu ograniczenia osiadania w bezpośrednim sąsiedztwie konstrukcji na istniejącym Terminalu..

Konstrukcja nawierzchni terminalu powinna być zaprojektowana w technologii betonu ze zbrojeniem rozproszonym stalowym.

Konstrukcje nawierzchni na terminalu powinny zostać zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby mogły wytrzymać obciążenia operacyjne i nie przekraczały ustalonych kryteriów dotyczących osiadania, jak przedstawiono poniżej:

Kryteria osiadania i obszaru Terminala oraz dla terenów przyległych do wszelkich innych konstrukcji

Odległość*	Maksymalne dopuszczalne osiadanie***		
	2 lata po przejściu przez Zamawiającego	8 lat po przejściu przez Zamawiającego	30 lat po przejściu przez Zamawiającego
	220mm	240mm	250mm

Powyższe limity osiadania odnoszą się do osiadania konstrukcji nawierzchni Terminalu Kontenerowego spowodowanych w szczególności konsolidacją gruntu pod łącznym obciążeniem obejmującym wszystkie obciążenia statyczne i dynamiczne, krótko i długoterminowe: stałe, obciążenia operacyjne oraz wszystkie inne obciążenia tymczasowe.

Osiadanie to obejmuje osiadanie sprężyste i konsolidacyjne, osiadanie z powodu długoterminowych odkształceń istniejących złóż materiałów wypełniających, przemieszczeń gruntu na skutek utraty stabilności lub nienależytego zagęszczenia, osiadanie z powodu ruchów wody oraz / lub wód gruntowych itd.

W celu uzyskania i zapewnienia pełnej integralności w zakresie realizowanych na Terminalu jako całości działań Zamawiającego Projektant zaprojektuje odcinki przejściowe, uwzględniające jego funkcje i operacje prowadzone na Terminalu jak również wymagania sprzętu terminalowego. Odcinki przejściowe zostaną zaprojektowane w szczególności wzdłuż granicy istniejącego Terminalu jak również wszędzie tam, gdzie będzie istniała konieczność łączenia nowych projektowanych elementów z istniejącymi. Wartości maksymalnych dopuszczalnych osiadań na szerokości odcinków przejściowych należy interpolować liniowo.

Wszystkie odcinki przejściowe muszą mieć wystarczającą szerokość, aby zapewnić, że nie zostaną przekroczone określone spadki poprzeczne i podłużne w całym okresie użyteczności nawierzchni.

O ile nie uzgodni się inaczej z Zamawiającym na piśmie, maksymalne różnice osiadań nie przekroczą na długości 15m 50% wartości osiadań całkowitych.

Kryteria dotyczące obciążeń dla nawierzchni placów składowych przedstawione zostały poniżej:

Obszar	Obciążenie/uwagi
Teren placu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obciążenia generowane przez pełne składowanie kontenerów jeden nad pięcioma (6) na wysokość i 7 na szerokość</li> <li>Ciągnik kontenerowy z naczepą odpowiednio dla maksymalnego dopuszczalnego obciążenia równego 70 ton przy obciążeniu osiowym 350kN</li> <li>Obciążenia robocze 16-kołowej suwnicy eRTG na placu składowania kontenerów przy minimalnym statycznym (w stanie spoczynku) obciążeniu na koło 172kN ( minimum 1 000 000 przejazdów)</li> <li>Niezaładowana suwnica 16-kołowa eRTG na obszarach przejazdowych</li> <li>Pojazdy do poruszania się po drogach publicznych HGV /przyczepy zewnętrznych przewoźników z kontenerami 20 stóp i 40 stóp. minimum 5 000 000 przejazdów</li> <li>Sporadyczne<sup>1</sup> użytkowanie: 45-tonowych wózków wysokiego układania typu „reachstacker” o obciążeniu na oś przednią 1200kN (max 250 000 przejazdów w okresie życia nawierzchni)</li> <li>Sporadyczne użytkowanie: W pełni załadowany podnośnik widłowy o obciążeniu na oś 940kN (max 250 000 przejazdów w okresie życia nawierzchni)</li> <li>Sporadyczne użytkowanie: Roll-Trailery o obciążeniu na oś 544kN ( 100 000 przejazdów)</li> </ul>

Podane obciążenia należy traktować jako obciążenia minimalne.

Planowana konstrukcja nawierzchni powinna uwzględniać następujące obciążenia od składowania kontenerów.

Wysokość składowania (liczba kontenerów)	Równowartość obciążenia równomiernie rozłożonego (kN / m <sup>2</sup> )	Obciążenie na zakręcie dla jednego kontenera (kN)
5	56	270

Nawierzchnia terminalu powinna być zaprojektowana na minimum  $5 \times 10^6$  przejazdów planowanych urządzeń roboczych, i z uwzględnieniem skanalizowania ruchu, hamowania, ruchu pojazdów po łuku, przyspieszania i nierówności podłoża. Wykonawca winien obliczyć liczbę przejazdów planowanych dla każdego obszaru Inwestycji w oparciu o zasady ruchu, przepustowość i planowany okres użytkowania nawierzchni.

Sporadycznie = 2 000 przejazdów w każdym miejscu pod pełnym obciążeniem w ciągu 20 lat i 20 000 przejazdów z kontenerem 11 ton w każdym miejscu przez okres 20 lat

Projekt placów będzie zawierał również projekt oznakowania pozycji kontenerowych i oznakowania związanego z organizacją ruchu.

### 3.5.8 Ogrodzenie

Projektowany obszar należy od zewnątrz otoczyć ogrodzeniem o parametrach właściwych dla ogrodzenia granicznego (analogicznym do istniejącego). Planuje się ogrodzenie o wysokości 2,5 m. Nad ogrodzeniem przewidziano 3 pasma drutów kolczastych umieszczonych na pochyłych wspornikach skierowanych do wnętrza i na zewnątrz Terminalu. Słupki w rozstawie 2,5 m, oczko wypełnienia max 50x50mm, ścianka fundamentowa zagłębiona 1m poniżej terenu.

Nowoprojektowane ogrodzenie należy połączyć z ogrodzeniem istniejącym. We wskazanych przez Zamawiającego miejscach w ogrodzeniu granicznym należy zaprojektować bramy w standardzie ogrodzenia (odstęp między elementami bramy oraz bramą i terenem nie mogą przekraczać 50 mm).

Granice portu oraz obiektu portowego trzeba oznaczyć tablicami informacyjnymi zgodnymi z ISPS oraz Rozporządzeniem

## 4 POZOSTAŁE WYMAGANIA

### 4.1 Wymagania organizacyjne

Prace Projektowe będą się odbywały pod nadzorem Zamawiającego. Projektant rozpocznie prace od uzyskania pozwoleń wodno-prawnych w celu najefektywniejszego wykorzystania czasu.

Z uwagi na dotrzymanie harmonogramu Zamawiającego dotyczącego realizacji projektowanej Inwestycji, jak również odpowiedniego tempa projektowania Projektant winien uwzględnić następujące uwagi:

1. **Projekt** - przewiduje się minimum 4 iteracje dla każdego projektowanego elementu, polegające na tym, że Projektant przedstawia propozycję projektową a następnie Zamawiający w ciągu 7 dni odniesie się do propozycji przedkładając swoją opinię na piśmie (uzgodnienia takie mogą być prowadzone w formie elektronicznej za pomocą korespondencji email przez wskazane osoby ze strony Projektanta i Zamawiającego). Kolejne iteracje będą odnosiły się do wszystkich uwag Zamawiającego przedstawionych podczas poprzedniej iteracji.
  - a. Termin wnoszenia uwag przez Zamawiającego wynosi 7 dni.
  - b. Termin ustosunkowywania się Projektanta wynosi 7 dni.
2. **Rysunki przetargowe** - przewiduje się minimum 4 iteracje dla każdego projektowanego elementu, polegające na tym, że Projektant przedstawia propozycję projektową a następnie Zamawiający w ciągu 7 dni odniesie się do propozycji przedkładając swoją opinię na piśmie (uzgodnienia takie mogą być prowadzone w formie elektronicznej za pomocą korespondencji email przez wskazane osoby ze strony Projektanta i Zamawiającego). Kolejne iteracje będą odnosiły się do wszystkich uwag Zamawiającego przedstawionych podczas poprzedniej iteracji. Przewiduje się, że zarówno Wykonawca jak i Projektant będzie ustosunkowywał się do uwag w terminie 3 dni roboczych.
3. **Koordynacyjne spotkania projektowe** odbywać się będą raz w tygodniu w siedzibie Zamawiającego lub w formie online, w uzgodnionym przez Strony terminie
4. **Branżowe spotkania projektowe** odbywać się będą w siedzibie Zamawiającego z częstotliwością wymaganą dla ustalenia rozwiązania projektowego.
5. Projektant z minimum 1 dniowym (24h) wyprzedzeniem przekaże agendę na spotkanie oraz wszelkie nowe opracowania, które będą przedmiotem dyskusji tak, aby Zamawiający miał możliwość przygotowania się.
6. Z każdego spotkania Projektant sporządzi notatkę, którą przekaże do Zamawiającego maksymalnie 24h po spotkaniu w celu jej uzgodnienia, Zamawiający uzgodni lub wniesie uwagi w ciągu kolejnych 24h.
7. Dokumentacja projektowa winna być sporządzona w języku polskim i przetłumaczona na język angielski. Wszystkie rysunki winny mieć opis zarówno w języku polskim, jak i angielskim.



8. Zamawiający udzieli Projektantowi stosownych pełnomocnictw do reprezentowania go przed urzędami i instytucjami w sprawach związanych z uzyskaniem wymaganych opinii, uzgodnień, decyzji administracyjnych.
9. Projektant będzie zobowiązany do przedstawiania Zamawiającemu Raportów z przebiegu prac. Raporty będą tworzone w języku polskim i angielskim i przekazywane Zamawiającemu raz w miesiącu do 5 dnia miesiąca następującego po miesiącu objętym sprawozdaniem.
10. Kopie wszystkich dokumentów, opracowań, uzgodnień i korespondencji dotyczących przedmiotowego przedsięwzięcia należy na bieżąco dostarczać Zamawiającemu w formie papierowej i elektronicznej.

#### **4.2 Mapa do celów projektowych**

Projektant zobowiązany jest do opracowania aktualnej mapy do celów projektowych dla zakresu objętego przedsięwzięciem.

#### **4.3 Projekt budowlany**

Projektant jest zobowiązany do opracowania wielobranżowego Projektu budowlanego zgodnego z aktualnie obowiązującymi przepisami, sporządzenia wszystkich wymaganych analiz, operatów i opracowań oraz uzyskania wszystkich wymaganych uzgodnień, opinii i decyzji.

#### **4.4 Przedmiar i kosztorys inwestorski.**

Dla pełnego zakresu Projektu budowlanego Projektant opracuje Przedmiar robót oraz Kosztorys inwestorski zgodny z aktualnie obowiązującymi przepisami.

#### **4.5 Pozwolenie na budowę**

Projektant jest zobowiązany do przygotowania w imieniu Zamawiającego kompletnego wniosku i uzyskania ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę. Zamawiający udzieli Projektantowi stosownych pełnomocnictw.

#### **4.6 Rysunki Przetargowe**

Projektant przygotowuje na żądanie Zamawiającego i zgodnie z jego wytycznymi rysunki poglądowe, inne niż te przygotowane na cele projektu budowlanego lub wykonawczego (nie więcej niż 10), które Zamawiający wykorzysta do opisu zamówienia w przetargu na generalnego wykonawcę robót budowlanych.

### **5 RYSUNKI**

Rysunek nr 1: Teren planowanej Inwestycji

Rysunek nr 2: Planowane zagospodarowanie terenu – etap 1

Rysunek nr 3: Planowane zagospodarowanie terenu – etap 2 docelowy

Rysunek nr 4: lokalizacja otworów badawczych zgodnie ze wstępną Koncepcją Zagospodarowania Terenu

### **6 ZAŁĄCZNIKI**

DCT Gdansk SA

Wymogi Zamawiajacego

P-19-9-PO.3 Zaprojektowanie rozbudowy terminalu T2 na terenie 6,5 ha – faza T2D

Załącz. 1. Decyzje administracyjne, operat wodnoprawny

Załącz. 2. Projekt budowlany

Załącz. 3. Wstępna Koncepcja

Załącz. 4. Dokumentacja geologiczna i geotechniczna

Załącz. 5. Dokumentacja powykonawcza T2B

Załącz. 6. Dokumentacja wykonawcza T2C