

**ZAŁĄCZNIK 5,  
CZĘŚĆ 1,  
WYMAGANIA  
PRACODAWCY**

**APPENDIX 5,  
PART 1,  
EMPLOYER  
REQUIREMENTS**

## Spis treści

1	Wprowadzenie.....	4
2	Informacje o terenie i planowanym projekcie...	4
2.1	Lokalizacja i własność .....	4
2.2	Istniejący status .....	4
3	Wymagania projektowe .....	5
3.1	Projektowany okres użytkowania .....	5
3.2	Normy projektowe .....	5
3.3	Mające zastosowanie układy jednostek....	5
3.4	Dane środowiskowe .....	5
3.5	Warunki geologiczne .....	6
3.6	Obciążenia operacyjne .....	6
3.7	Nawierzchnia .....	6
3.8	Funkcja.....	6
3.9	Układ.....	6
3.10	Efektywność energetyczna .....	7
4	Układ projektu .....	7
5	Wymagania dotyczące zakresu projektu.....	7
5.1	Kanalizacja .....	8
5.2	System dystrybucji wody przeciwpożarowej	9
5.3	Woda pitna .....	9
5.4	Instalacje elektryczne .....	10
5.4.1	Zakres projektu.....	10
5.4.2	Inny _____ .....	11
5.5	System dystrybucji gazu .....	11
5.6	Oświetlenie.....	11
5.7	Systemy telekomunikacyjne.....	12
5.8	Monitoring CCTV .....	12
5.9	Place składowania kontenerów.....	12
5.10	Place składowania załadowanych kontenerów .....	13
5.11	Uniwersalne obszary do sztaplowania i manewrowania .....	13
5.12	Infrastruktura IT.....	13

## Table of Contents

1	Introduction .....	4
2	Information on the area and planned project .....	4
2.1	Location and ownership .....	4
2.2	Existing status .....	4
3	Design requirements.....	5
3.1	Design life .....	5
3.2	Design standards .....	5
3.3	Applicable systems of units .....	5
3.4	Environmental data .....	5
3.5	Geological conditions.....	6
3.6	Operational loads .....	6
3.7	Pavement.....	6
3.8	Function .....	6
3.9	Layout .....	6
3.10	Energy efficiency.....	7
4	Layout of the project.....	7
5	Requirements with regard to project scope.....	7
5.1	Foul sewer.....	8
5.2	Fire fighting water distribution system .....	9
5.3	Potable water .....	9
5.4	Electrical systems.....	10
5.4.1	Scope of design .....	10
5.4.2	Other.....	11
5.5	Gas distribution system .....	11
5.6	Lighting .....	11
5.7	Telecommunications systems.....	12
5.8	CCTV monitoring.....	12
5.9	Container stacking yards.....	12
5.10	Loaded container stacking yards .....	13
5.11	Universal stacking and manoeuvring areas	13
5.12	IT infrastructure .....	13
5.13	Buildings.....	14
5.14	Design life .....	14

5.13 Budynki .....	14	5.15 Loads .....	14
5.14 Projektowany okres użytkowania .....	14	5.16 Steel Structures.....	17
5.15 Obciążenia .....	14	5.17 Stairs & Ceilings .....	17
5.16 Konstrukcje stalowe .....	17	5.18 Roof Construction .....	17
5.17 Schody i sufity.....	17	5.19 General Construction.....	17
5.18 Konstrukcja dachu .....	17	5.20 Network .....	18
5.19 Budownictwo ogólne.....	17	5.21 Transformer/Switching Buildings .....	18
5.20 Sieć .....	18	5.22 Fences .....	18
5.21 Budynki transformatorowe/łączeniowe..	18	6 Scope of service .....	20
5.22 Ogrodzenia .....	18	6.1 Organizational requirements.....	20
6 Zakres usługi .....	20	6.2 Map for design purposes .....	20
6.1 Wymagania organizacyjne.....	20	6.3 Preliminary planning decision .....	20
6.2 Mapa do celów projektowych .....	20	6.4 Decision on the environmental conditions.	21
6.3 Wstępna decyzja o warunkach zabudowy	20	6.5 Building permit design .....	21
20		6.6 Design documents .....	21
6.4 Decyzja o środowiskowych		6.6.1 General requirements.....	21
uwarunkowaniach .....	21	6.6.2 Contents of As-built documents .....	23
6.5 Projekt budowlany .....	21	6.7 Tender Documents .....	25
6.6 Dokumentacja projektowa .....	21	6.8 Building Permit .....	25
6.6.1 Wymagania ogólne.....	21	6.9 Author's Supervision.....	25
6.6.2 Zawartość dokumentów powykonawczych		<a href="#">6.10</a> Water Permit & Others.....	26
.....	23		
6.7 Dokumentacja przetargowa .....	25		
6.8 Pozwolenie na budowę .....	25		
6.9 Nadzór autorski .....	25		
6.10 Pozwolenie wodnoprawne i inne .....	26		

## 1. WPROWADZENIE

Opisane i zaproponowane poniżej rozwiązania, odnoszące się do projektu i zakresu projektu, należy uznać za wymagania wstępne opracowane w fazie projektu koncepcyjnego. W związku z tym zakres prac Konsultanta obejmuje również weryfikację wymagań, standardów, norm i koncepcji określonych w niniejszym dokumencie. Wszelkie zmiany będą odpowiednio wspierane i uzgadniane z Pracodawcą, a ostateczny kształt i zakres pozostają w gestii Pracodawcy.

Celem projektu jest przygotowanie zoptymalizowanego projektu, a następnie uzyskanie wszelkich zgód, pozwoleń, zgód wymaganych do przystąpienia do prac budowlanych. Konsultant powinien opracować optymalny projekt nowego kompleksu bram oraz przyległych jezdni i obiektów pomocniczych.

Wszystkie elementy, które nie zostały bezpośrednio wymienione w niniejszej specyfikacji, ale są niezbędne do optymalnego działania kompleksu bram, również muszą być uwzględnione w projekcie i nie mogą być traktowane jako rozszerzenie zakresu prac lub prac dodatkowych.

Konsultant optymalizuje przestrzeń, aby umożliwić jak najefektywniejsze wykorzystanie dostępnej przestrzeni.

Cały projekt ma zostać podzielony na etapy, aby zminimalizować zakłócenia w pracy terminali.

Proponowane rozwiązania powinny być zoptymalizowane pod kątem zamierzonego celu. Należy odpowiednio opisać konieczność i adekwatność proponowanych rozwiązań, a w razie potrzeby przeprowadzić analizy funkcjonalne/kosztowe poszczególnych wariantów projektowych.

## 2. INFORMACJE O TERENIE I PLANOWANYM PROJEKCIE

### 2.1. Lokalizacja i własność

Opis obszaru w załączniku 1.

### 2.2. Istniejący status

Dokumentacja techniczna istniejącego terminalu znajduje się w posiadaniu Zamawiającego i na pisemny wniosek będzie dostępna do wglądu w trakcie postępowania przetargowego.

## 1 INTRODUCTION

The solutions described and proposed below, relating to the design and scope of design, shall be considered as preliminary requirements developed in the concept design phase. Therefore, the Consultant's scope of work shall also include verification of the requirements, standards, norms and concepts prescribed herein. Any changes shall be adequately supported and agreed with the Employer, and the final form and scope shall remain at the Employer's discretion.

The purpose of the design is to prepare an optimized design, followed by obtaining all consents, permits, approvals required to proceed with construction work. The Consultant shall produce an optimal design for the new gate complex, and adjoining roadways and supporting facilities.

All elements not directly stated in this specification, but necessary for the optimal operation of the gate complex, shall also be accommodated in the design and shall not be considered to be an extension of the scope of work or additional work.

The Consultant shall optimize the space to enable most efficient use of the available space.

The entire project is to be divided into stages to minimise the disruption of the operation of the terminals.

The proposed solutions shall be optimized for the intended purpose. The necessity and adequacy of proposed solutions shall be properly described, and functional/cost analyses of respective design variants shall be carried out where necessary.

## 2 INFORMATION ON THE AREA AND PLANNED PROJECT

### 2.1 Location and ownership

Area description in Annex 1.

### 2.2 Existing status

Technical documents of the existing terminal are in the possession of the Employer and will be available for inspection during the tendering procedure upon written request.

### 3. WYMAGANIA PROJEKTOWE

#### 3.1. Projektowany okres użytkowania

Projektowany okres użytkowania definiuje się jako okres, w którym elementy konstrukcyjne, place składowe, budynki, systemy elektryczne i mechaniczne, instalacje, systemy odwadniające itp. powinny być użytkowane zgodnie z ich przeznaczeniem z dopuszczalną rutynową konserwacją, ale bez konieczności poważnej naprawy lub wymiany. Konsultant zaproponuje optymalną projektową żywotność wszystkich elementów konstrukcyjnych. Konsultant przedstawi w projekcie proponowany okres użytkowania.

#### 3.2. Normy projektowe

Do projektowania należy przyjąć spójny system norm, zgodny z ISO i Polskimi Normami. Normy Brytyjskie stosuje się, jeżeli zakres projektu nie jest odpowiednio ujęty w Polskich Normach. Stosowane są aktualne edycje obowiązujących norm.

#### 3.3. Mające zastosowanie układy jednostek

Wszystkie stosowane jednostki muszą być **jednostkami SI**. Rysunki powinny być opisane w języku polskim i angielskim. Wszystkie poziomy są zgodne z odniesieniem Kronsztadzkiem (Kr).

#### 3.4. Dane środowiskowe

W procesie projektowania Konsultant weźmie pod uwagę warunki środowiskowe panujące w Obiekcie.

Obejmują one w szczególności:

- Poziom mórz
- Opady deszczu
- Śnieg i lód
- Prądy i fale
- Wiatr
- Warunki geologiczne

Wszystkie dane wykorzystane do projektu muszą być aktualne i pochodzić z okresu nie dłuższego niż 12 miesięcy.

Przygotowując projekt, Konsultant bierze pod uwagę zmiany w prognozie klimatycznej na najbliższe 100 lat.

#### 3.5. Warunki geologiczne

### 3 DESIGN REQUIREMENTS

#### 3.1 Design life

The design working life is defined as the period for which structural elements, yard areas, buildings, Electrical and Mechanical systems, services, drainage systems, etc. shall be used for their intended purpose with acceptable routine maintenance but without major repair or replacement being necessary. The Consultant shall propose an optimal design working life of all structural elements.

The Consultant shall show in the design the proposed design life.

#### 3.2 Design standards

A coherent standard system shall be adopted for the design, compatible with ISO and Polish Standards. British Standards shall be applied if the scope of design is not adequately covered in Polish standards. Current editions of applicable norms shall be used.

#### 3.3 Applicable systems of units

All units used shall be **SI units**. Drawings shall be labelled in Polish and English. All levels shall be to Kronstadt (Kr) datum.

#### 3.4 Environmental data

In the design process, the Consultant shall take into consideration environmental conditions at the Site.

Those shall in particular include:

- Sea levels
- Rainfall
- Snow & ice
- Currents and waves
- Wind
- Geological conditions

All data used for the design shall be current, dating back not more than 12 months.

When preparing the design, the Consultant shall consider changes in climate forecast for the next 100 years.

Zamawiający jest w posiadaniu ograniczonych badań geologicznych przeprowadzonych w momencie budowy istniejącego terminalu. Zaleca się, aby badania geologiczne i geotechniczne były przeprowadzane ze szczególną starannością wzdłuż planowanych tras. Konsultant określi zakres i rodzaj wymaganych dodatkowych badań geotechnicznych.

### **3.6. Obciążenia operacyjne**

#### **3.7. Nawierzchnia**

Konsultant zoptymalizuje i zaprojektuje różne rodzaje nawierzchni i jezdni terminalowych. Projekt powinien również uwzględnić całą infrastrukturę niezbędną do prawidłowego funkcjonowania terminalu, w szczególności znaki drogowe, odwodnienie itp. Należy uwzględnić możliwość zasiedlenia obszaru w czasie. Preferowane są rozwiązania minimalizujące odprowadzanie wody do kanalizacji deszczowej. Preferowane są rozwiązania, które minimalizują zapotrzebowanie na konserwację.

#### **3.8. Funkcja**

Zaprojektowane powierzchnie utwardzone powinny być dostosowane do ruchu pojazdów drogowych i urządzeń końcowych w sposób odpowiedni do zakładanej przyszłej przepustowości terminalu. Nawierzchnia powinna być praktycznie płaska, ze spadkiem 0,5-1%, aby zapewnić prawidłowe odwodnienie terminalu.

#### **3.9. Układ**

Konsultant oprze projekt nowych urządzeń bramowych na wynikach symulacji, które zostaną przeprowadzone przez Konsultanta.

Projekt nawierzchni musi uwzględniać wszelkie możliwe osiadania. Ze względów eksploatacyjnych maksymalne dopuszczalne nachylenia wzdłużne lub poprzeczne nie mogą przekraczać 1:60, a odchylenie od płyty narożników kontenera 20-stopowego nie może przekraczać  $\pm 20$  mm.

### **3.5 Geological conditions**

The Employer is in possession of limited geological surveys carried out at the time of construction of the existing terminal. It is recommended that geological and geotechnical tests should be carried out with particular care along the planned routes. The Consultant is to determine the extent and type of additional geotechnical surveying required.

### **3.6 Operational loads**

#### **3.7 Pavement**

The Consultant shall optimize and provide design for various types of terminal pavement and roadways. The design shall also accommodate all necessary infrastructure for proper operation of the terminal, in particular traffic signs, drainage, etc. Account shall be taken of possible settlement of the area in time. Solutions that minimize water discharge to rainwater drainage system shall be preferred. Solutions that minimize maintenance demand shall be preferred.

#### **3.8 Function**

The designed of paved areas shall accommodate road vehicle and terminal equipment traffic adequate for the assumed future capacity of the terminal. The pavement shall be practically flat, with falls of 0.5-1% to ensure proper drainage of the terminal.

#### **3.9 Layout**

The Consultant shall base the design for the new gate facilities on the simulation results to be undertaken by the Consultant.

The pavement design shall take account of any possible settlement. For operational reasons, the maximum acceptable lengthwise or transverse slopes shall not exceed 1:60, and the out-of-plate of the corners of a 20-ft container shall not exceed  $\pm 20$ mm.

### **3.10. Efektywność energetyczna**

Proponowane rozwiązania projektowe powinny być energooszczędne i spełniać obowiązujące przepisy i normy dotyczące efektywności energetycznej. Należy dążyć do osiągnięcia zerowego śladu węglowego w energetyce.

## **4. UKŁAD PROJEKTU**

### **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAKRESU PROJEKTU**

Projekt jest rozbudową istniejących terminali T1, T2 i T3. Zamawiający jest w posiadaniu dokumentacji technicznej istniejącego terminala. Na potrzeby przygotowania projektu Konsultant otrzyma stosowną dokumentację techniczną istniejącej części.

W ramach swoich obowiązków Konsultant będzie również projektował i nadzorował w niezbędnym zakresie badania geologiczne inżynierskie lub uzupełniające badania zagęszczenia gruntu na obszarach, na których uzna takie badania za konieczne. W ramach swoich obowiązków Konsultant wykona również wszelkie badania, zasięgnie opinii biegłych oraz przeprowadzi analizy niezbędne do przygotowania Decyzji Środowiskowej (ED), projektu Pozwolenia na Budowę (BP), uzyskania pozwolenia na budowę i rozpoczęcia budowy.

Badania geologiczne powinny być prowadzone z dostateczną dokładnością, aby na etapie budowy nie były potrzebne żadne dodatkowe badania.

Powyższe wymagania zostaną zweryfikowane i zoptymalizowane przez Konsultanta. Badania geologiczne przeprowadza się na koszt Zamawiającego.

Konsultant weźmie pod uwagę ilości materiałów dostępnych na miejscu i zoptymalizuje profil powierzchni terminalu tak, aby zminimalizować import lub utylizację materiału wypełniającego; Po zakończeniu prac nie może pozostać żaden materiał wypełniający.

Konsultant przeprowadzi wizję lokalną wszystkich obiektów przeznaczonych do rozbioru i uzyska wymagane pozwolenie na rozbioru zidentyfikowanych obiektów.

Konsultant zaprojektuje usługi wymagane do prawidłowego działania urządzeń bramowych i jezdni.

### **3.10 Energy efficiency**

The proposed design solutions should be energy efficient and meet applicable energy efficiency regulations and standards. A zero-carbon energy footprint should be sought.

## **4 LAYOUT OF THE PROJECT**

### **5 REQUIREMENTS WITH REGARD TO PROJECT SCOPE**

The project is an extension of the existing terminals T1, T2 and T3. The Employer is in possession of technical documents of the existing terminal. For the purposes of preparation of the design, the Consultant will be provided with relevant technical documents of the existing part.

As part of his duties, the Consultant shall also design and supervise geological engineering surveys to the extent necessary, or supplementary soil compaction investigation in areas where the Consultant deems such investigation necessary.

As part of his duties, the Consultant shall also perform any tests, seek expert opinion, and carry out analysis such as are necessary for the preparation of the Environmental Decision (ED), Building Permit (BP) design, obtaining a building permit and commencement of construction.

The geological surveys shall be carried out with sufficient accuracy, so no additional surveys are needed at the construction stage.

The above requirements shall be verified and optimized by the Consultant. Geological testing shall be carried out at the expense of the Employer.

The Consultant shall take account of the material volumes available at the site and optimize the profile of the terminal area so as to minimize the importation or disposal of fill material; no fill material shall be remaining on completion of works.

The Consultant shall carry out a site inspection of all structures intended for demolition and obtain a permit, as required, for the demolition of identified structures.

The Consultant shall design services as are required for the proper operation of the gate facilities and

Projekt powinien być zoptymalizowany pod względem funkcjonalności i kosztów.

Wszystkie planowane utwardzone tereny i budynki powinny być wyposażone w system odprowadzania wód powierzchniowych. Zaleca się, aby liniowe kanały odwadniające były umieszczone równoległe do szczelin do składowania kontenerów oraz na zewnątrz obszarów o dużym natężeniu ruchu. Liniowe kanały odwadniające nie mogą wpływać na płaszczyznę nawierzchni placów składowania. System powinien umożliwiać wymianę poszczególnych kanałów odwadniających (bez uszkodzania kanałów sąsiednich) oraz być łatwy w rutynowej konserwacji (zwłaszcza odsypywaniu), naprawach i przeglądach (odkręcane pokrywy rewizyjne i kratki).

Projektowana trwałość systemu odprowadzania wód powierzchniowych musi być taka sama jak w przypadku nawierzchni.

Rurociągi, doły, pokrywy i kanały odwadniające liniowe muszą być w stanie wytrzymać obciążenia statyczne i dynamiczne przewidziane na planowanej nawierzchni. Wszystkie urządzenia monitorujące pracę przepompowni oraz piaskowniki i separatory oleju, powinny być zintegrowane z systemem BMS działającym na terminalu.

### 5.1. Kanalizacja

Istniejący terminal jest podłączony do portowej kanalizacji ściekowej. Konsultant zaprojektuje rozbudowę istniejącego systemu w odpowiednim zakresie, zgodnie z przyszłymi potrzebami urządzeń bramowych. Projekt powinien przewidywać wszystkie elementy wymagane do prawidłowego działania systemu na całej jego długości na terenie BHCT. Należy uzyskać wszelkie pozwolenia, zgody i opinie niezbędne do prowadzenia robót budowlanych.

Kanalizacja bytowa i kanalizacja przemysłowa powinny być zaprojektowane jako odrębne systemy.

Projektowana żywotność systemu kanalizacji ściekowej powinna być taka sama jak w przypadku nawierzchni.

Rurociągi, komory i pokrywy muszą być odpowiednie do przewidywanego lub wymaganego przepływu. Konstrukcja komór, studzienek i innych elementów powinna być bezpieczna i łatwa w obsłudze przez służby terminalowe, również kobiety (komory zakrywające płyty bez zamka).

roadways. The design shall be optimized with respect to functionality and cost.

All planned paved areas and buildings shall be equipped with a surface water drainage system. It is preferred that linear drainage channels shall be placed parallel to container stacking slots, and outside areas with intense traffic. Linear drainage channels shall not affect the plane of the stacking yards pavement. The system shall allow for replacement of individual drainage channels (without damage to adjacent channels) and be easy for routine maintenance (especially sand removal), repair and inspection (unbolted access covers and grates).

The design life of the surface water drainage system shall be the same as that of the pavement.

Pipelines, pits, covers and linear drainage channels shall be capable of withstanding static and dynamic loads foreseen on the planned pavement.

All devices monitoring the operation of pump stations as well as sand traps and oil separators, should be integrated with the BMS system operating on the terminal.

### 5.1 Foul sewer

The existing terminal is connected to the Port foul sewer system. The Consultant shall design an extension of the existing system to an adequate extent, as required for the future needs of the gate facilities. The design shall provide for all elements required for the proper operation of the system along its entire length within the BHCT property. All permits, approvals and opinions as are required to proceed with construction works shall be obtained.

Domestic sewer and industrial wastewater system shall be designed as separate systems.

The design life of the foul sewer system shall be the same as that of the pavement.

Pipelines, chambers and covers shall be suitable for the foreseen or required flow. The structure of chambers, manholes and other elements shall be safe and easy to operate by terminal services, also women (chambers covering plates without a lock).

Maximum similarity of new pumps and equipment to those existing in the terminal shall be ensured, so as

Zapewnia się maksymalne podobieństwo nowych pomp i urządzeń do tych istniejących w terminalu, tak aby zoptymalizować ilość wymaganych części zamiennych przechowywanych w terminalu.

Pompy muszą być uruchamiane automatycznie i muszą być wyposażone w elektroniczne systemy alarmowe w przypadku awarii lub przekroczenia dopuszczalnych poziomów (zintegrowane z BMS). Możliwe jest zdalne monitorowanie sprzętu za pośrednictwem sieci komunikacyjnej.

### **5.2. System dystrybucji wody przeciwpożarowej**

Terminal posiada system dystrybucji wody przeciwpożarowej. Nowy system, w zakresie wymaganym przez przepisy krajowe i lokalne, zostanie zaprojektowany jako rozszerzenie istniejącego systemu, zachowując podstawowe cechy istniejącego systemu.

Projekt przewiduje hydranty podziemne na terminalu, zlokalizowane w sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych i zabezpieczone przed uszkodzeniem. Hydranty powinny być usytuowane w miejscach łatwo dostępnych (w razie awarii), odpowiednich do terenu lokalizacji (nie mogą utrudniać pracy dźwigów kontenerowych i innych pojazdów) oraz być odpowiednio oznakowane.

System dystrybucji powinien dostarczać wodę przeciwpożarową do całego kompleksu bram, w tym budynków, placów, nabrzeży i parkingów zewnętrznych. Sieć wodociągów przeciwpożarowych powinna przewidywać zasuwy umożliwiające odcięcie poszczególnych odcinków rurociągu wody gaśniczej (zasuwy na każdym trójniku i złączu poprzecznym). Zasuwy powinny być również wykonane przed hydrantami.

Projektowany okres eksploatacji systemu dystrybucji wody gaśniczej musi być taki sam jak okres eksploatacji nawierzchni.

### **5.3. Woda pitna**

Terminal posiada system zaopatrzenia w wodę pitną. Nowy system wody pitnej powinien być w miarę możliwości zaprojektowany jako rozszerzenie istniejącego systemu, zachowując podstawowe cechy

to optimize the quantities of required spare parts stored at the terminal.

Pumps shall be actuated automatically and fitted with electronic alarm systems in the event of failure or if allowable levels are exceeded (integrated with BMS). Remote monitoring of the equipment shall be possible, via the communications network.

### **5.2 Fire fighting water distribution system**

The terminal has a fire fighting water distribution system. The new system shall, to the extent required by national and local regulation, be designed as an extension of the existing system, keeping the basic features of the existing system.

The design shall provide for underground hydrants on the terminal, located in the vicinity of traffic routes and protected against damage. The hydrants shall be situated in areas of easy access (in the event of emergency), suitable for the location area (they shall not obstruct the operation of container yard cranes and other vehicles), and be properly marked.

The distribution system shall provide fire fighting water to the entire gate complex, including the buildings, yards, quays and external parking areas. The fire-fighting water distribution system shall provide for gate valves to allow cutting off individual sections of the fire fighting water pipeline (gate valves on each tee and cross joint). Gate valves shall also be provided upstream of hydrants.

The design life of the fire-fighting water distribution system shall be the same as that of the pavement.

### **5.3 Potable water**

The terminal has a potable water supply system. The new potable water system shall, to the extent possible, be designed as an extension of the existing system, keeping the basic features of the existing

istniejącego systemu, takie jak niezależność od systemu dystrybucji wody gaśniczej.

System zaopatrzenia w wodę pitną zostanie zaprojektowany na nowym kompleksie bram zgodnie z instrukcjami wydanymi przez zarząd portu oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, jeśli jest to wymagane.

W razie konieczności i ekonomicznie uzasadnionej projektu należy przewidzieć podłączenie sanitariatów dla personelu nowego kompleksu bram do sieci wodociągowej (jako przedłużenie istniejącej sieci) – w razie potrzeby przyłącza powinny być zabezpieczone przed zamarzaniem.

Projektowany okres eksploatacji sieci zaopatrzenia w wodę pitną musi być taki sam jak okres eksploatacji nawierzchni.

#### 5.4. Instalacje elektryczne

Terminal posiada własny system zasilania elektrycznego. Projektant przeanalizuje istniejącą instalację oraz zapotrzebowanie na moc nowych obiektów bramowych i jezdni. Nowy system powinien być w miarę możliwości zaprojektowany jako przedłużenie/połączenie z istniejącą siecią elektryczną. Zakres prac elektrycznych w ramach projektu powinien zapewnić kompletne rozwiązania systemowe umożliwiające prawidłowe działanie nowych obiektów, np. system rezerw energii oraz systemy automatycznego zasilania rezerwowego.

##### 5.4.1. Zakres projektu

Projekt zawiera w szczególności:

- Linię elektroenergetyczną 15 kV zasilającą kompleks bramowy z sieci portowej
- Zasilanie wszystkich instalacji i budynków na terenie nowego kompleksu bram
- Oświetlenie placów składowania i oświetlenie obwodowe
- Zasilanie serwisowe na terminalu
- Zasilanie awaryjne
- Systemy informatyczne, telekomunikacyjne, bezpieczeństwa i przeciwpożarowe

Planowane sieci muszą spełniać wszystkie wymogi bezpieczeństwa określone w odpowiednich normach.

Nowa sieć musi być spójna z systemami stosowanymi w istniejącym terminalu oraz zapewniać optymalne bezpieczeństwo i efektywność działania wszystkich urządzeń. Dostęp do sprzętu elektrycznego i

system, such as independence from the fire-fighting water distribution system.

The potable water supply system shall be designed on the new gate complex in accordance with the instructions given by the Port Authority and in accordance with applicable regulations and standards where required.

If necessary and economically reasonable, the design shall provide for the connection of sanitary facilities for personnel at the new gate complex to the water supply system (as an extension of the existing system) – if needed the connections should be protected against freezing.

The design life of the potable water supply system shall be the same as that of the pavement.

#### 5.4 Electrical systems

The terminal has its electric power supply system. The designer shall analyze the existing system and the power demand of the new gate facilities and roadways. The new system shall, as far as possible, be designed as an extension of/link with the existing electrical network. The scope of electrical works within the project shall provide complete systemic solutions for the proper operation of the new facilities, for example energy reserve system and automatic backup power supply systems.

##### 5.4.1 Scope of design

The design shall in particular include:

- 15 kV power line feeding the gate complex from the port network
- Power supply for all plant and buildings within the new gate complex area
- Lighting of the stacking yards and perimeter lighting
- Service power supply on the terminal
- Emergency power supply
- IT, telecommunications, security and fire-fighting systems

The planned networks shall comply with all safety requirements stated in relevant standards.

The new network shall be coherent with the systems used in the existing terminal and provide optimum safety and efficiency of operation of all equipment. Access to electrical equipment and infrastructure for the purposes of maintenance and repair shall be

infrastruktury elektrycznej w celu konserwacji i napraw musi być możliwy bez przerywania pracy terminalu. Wszystkie sieci, kanały kablowe powinny być projektowane z minimalną rezerwą 30% mocy na potrzeby przyszłej rozbudowy.

Należy stosować zasadę 100% redundancji linii zasilających, na przykład poprzez zastosowanie obwodów pierścieniowych. Zasada ta odnosi się w szczególności do:

- Zasilania obwodów oświetleniowych
- Zasilania CCTV
- Zasilania obwodów bezpieczeństwa i urządzeń niezbędnych do pracy terminali

Automatyczne zasilanie awaryjne musi być zaprojektowane dla podstawowych funkcji wszystkich urządzeń informatycznych. System zasilania awaryjnego musi zapewniać co najmniej 30 minut sprawnego działania terminala w przypadku przerwy w dostawie prądu lub awarii zasilania. Projektowana trwałość instalacji elektrycznych musi być taka sama jak w przypadku nawierzchni.

#### 5.4.2. Inne

W razie potrzeby należy również zapewnić zasilanie elementów instalacji, takich jak: przepompownie, kamery CCTV, system łączności bezprzewodowej, napęd drzwi itp.

### 5.5. System dystrybucji gazu

Istniejący terminal posiada system dystrybucji gazu. W razie potrzeby projektant przewiduje w swoim projekcie rozbudowę istniejącego układu, który powinien być zoptymalizowany, podobnie jak istniejący system, zgodny z polskimi normami i obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.

### 5.6. Oświetlenie

Oświetlenie ogólne terminalu powinno być zaprojektowane w taki sposób, aby zapewniało bezpieczeństwo pracy na placach składowania i w transporcie wewnętrznym. System oświetlenia powinien wspierać monitoring CCTV. Oświetlenie powinno być zainstalowane na parkingach, infrastrukturze bramy, jezdniach i wzdłuż ogrodzenia. Projekt oświetlenia opiera się na energooszczędnych źródłach światła LED.

Projekt oświetlenia ciągów komunikacyjnych powinien przewidywać słabe oświetlenie wzdłuż ciągów

possible without interrupting terminal operations. All networks, cable ducts shall be designed with minimum 30% reserve capacity for future development.

The principle of 100% redundancy of power supply lines shall be applied, for example by using ring circuits. This principle shall in particular refer to:

- Power supply of lighting circuits
- CCTV power supply
- Power supply for safety circuits and equipment necessary for terminal operations

Automatic emergency power supply shall be designed for the basic functions in all IT equipment. The emergency power supply system shall ensure at least 30 minutes of smooth operation of the terminal in the event of a power outage or power failure. The design life of the electrical systems shall be the same as that of the pavement.

#### 5.4.2 Other

Power supply shall also be provided, as required, for plant elements, such as: pump stations, CCTV cameras, wireless communications system, door drive, etc.

### 5.5 Gas distribution system

The existing terminal has a gas distribution system. If required the designer shall provide in his design for an extension of the existing system which shall be optimized, similar to the existing system, compliant with Polish standards and applicable safety regulations.

### 5.6 Lighting

General lighting shall be designed for the terminal to provide for the safety of work in the stacking yards and internal transport. The lighting system shall support the CCTV monitoring. Lighting shall be installed in the parking areas, gate infrastructure, roadways and along the perimeter fence.

The lighting design shall be based on low energy LED light sources.

The design for lighting of the traffic routes shall provide for low lighting along the traffic routes.. The designer's scope of work includes obtaining any

komunikacyjnych. Zakres prac projektanta obejmuje uzyskanie wszelkich wymaganych zwolnień z obowiązujących przepisów w tym zakresie.

Projekt oświetlenia wzdłuż ogrodzenia granicznego powinien przewidywać stalowe słupy o wysokości 10 m.

Projektowany okres eksploatacji masztów/słupów oświetleniowych wynosi 60 lat (okres między przeglądami 15 lat).

### **5.7. Systemy telekomunikacyjne**

Projekt powinien przewidywać odpowiednią rozbudowę istniejących systemów telekomunikacyjnych, tak aby nowo wybudowany obszar bram był objęty systemami działającymi w istniejącym Terminalu.

Systemy telekomunikacyjne projektuje się w kanałach komunikacyjnych. Kanały komunikacyjne powinny być zaprojektowane z zachowaniem 30% rezerwy, aby umożliwić przyszłą rozbudowę systemu (dodatkowe).

Projektowana żywotność systemów telekomunikacyjnych musi być taka sama jak żywotność nawierzchni.

### **5.8. Monitoring CCTV**

Projekt przewiduje instalację kamer CCTV wzdłuż ogrodzenia obwodowego i na wszystkich pasach ruchu bramy jako rozszerzenie istniejącego systemu kamer. Kamery CCTV powinny być sprzężone z systemem oświetleniowym w celu zapewnienia odpowiedniej jakości przesyłanego obrazu. Proponowane urządzenia muszą spełniać wymagania dotyczące stopnia ochrony IP (co najmniej IP 65, zgodnie z normą IEC 529) oraz zasolenia środowiska.

Kamery CCTV projektuje się zgodnie z Międzynarodowymi Standardami Ochrony Portów). Sprzęt i okablowanie powinny być zgodne z wymaganiami dyrektyw EMC i zatwierdzone przez Zamawiającego.

### **5.9. Place składowania kontenerów**

Nawierzchnia placu powinna być zaprojektowana dla obciążeń określonych dla odpowiednich rodzajów nawierzchni.

Projektowanie nawierzchni powinno uwzględnić procesy osiadania. Maksymalne dopuszczalne

required exemptions from applicable regulations with this respect.

The design for lighting along the border fence shall provide for 10-m high steel columns.

The design life of the light masts/columns shall be 60 years (maintenance interval 15 years).

### **5.7 Telecommunications systems**

The design shall provide for a relevant extension of the existing telecommunications systems so as the newly developed gate facilities area is covered by the systems operating in the existing Terminal.

Telecommunications systems shall be designed in communications ducts. Communications conduits shall be designed with 30% reserve provided to allow for future extension of the system (additional cables).

The design life of the telecommunications systems shall be the same as that of the pavement.

### **5.8 CCTV monitoring**

The design shall provide for CCTV cameras to be installed along the perimeter fencing and across all gate lanes as an extension of the existing camera system. CCTV cameras shall be coupled with the lighting system to ensure proper quality of transmitted image. The proposed devices shall comply with the requirements regarding IP rating (IP 65 as a minimum, as per IEC 529) and the salinity of the environment.

CCTV cameras shall be designed in accordance with the International Standards for Port Security). The equipment and wiring shall be compliant with the requirements of the EMC directives and approved by the Employer.

### **5.9 Container stacking yards**

Yard pavement shall be designed for loads specified for relevant types of pavement.

Pavement design shall take account of settlement processes. Maximum allowable tolerances in normal operation conditions before repairs are required:

Lengthwise or transverse tilt of container: 1/60

tolerancje w normalnych warunkach pracy przed koniecznością naprawy:

Przechył wzdłużny lub poprzeczny pojemnika: 1/60

Odchylenie narożników kontenera 20-stopowego: +/- 20 mm

Projektowany okres użytkowania powierzchni nawierzchni powinien wynosić 30 lat.

Out-of-plate of corners of a 20ft container: +/- 20 mm  
The design life of the pavement areas shall be 30 years.

### **5.10. Place składowania załadowanych kontenerów**

Nawierzchnia w obszarze składowania załadowanych kontenerów powinna być zaprojektowana dla kontenerów ułożonych w stosy o wysokości 6 i szerokości 10, obsługiwanych przez dźwigi RMG z napędem elektrycznym. Obciążenie nawierzchni: 300 kN/narożnik stosu.

Projekt placu do składowania kontenerów obejmuje również oznakowanie przydziałów czasu na start lub ładowanie kontenerów oraz oznakowanie i oznakowanie wymagane do zarządzania ruchem.

Preferowanym rozwiązaniem jest zastosowanie belek pod narożnikami kontenerów, z wypełnieniem pomiędzy belkami odprowadzającymi wodę opadającą do gruntu.

### **5.10 Loaded container stacking yards**

Pavement in the loaded container stacking yard area shall be designed for containers stacked 6 high and 10 wide, handled by electrically powered RMG cranes. Pavement loading: 300 kN/stack corner.

The stacking yard design shall also include the marking of container slots and marking and signage required for traffic management.

The preferred solution is the use of concrete beams under container corners, with filling between the beams draining rain water to the ground.

### **5.11. Uniwersalne obszary do sztaplowania i manewrowania**

Uniwersalne obszary sztaplowania i manewrowania są przewidziane jako obszary ciągłej pracy wózków wysokiego składowania. Obciążenie: 1200 kN/oś.

Projekt bram i placu obejmuje również oznakowanie i oznakowanie wymagane do zarządzania ruchem.

### **5.11 Universal stacking and manoeuvring areas**

Universal stacking and manoeuvring areas are foreseen as areas of continuous operation of Reach Stackers. Loading: 1200 kN/axle.

The design for the gate and yards shall also include marking and signage required for traffic management.

### **5.12. Infrastruktura IT**

W istniejącym terminalu funkcjonuje sieć infrastruktury informatycznej. Konsultant zaprojektuje rozbudowę istniejącej infrastruktury, zapewniając w szczególności:

- Sieć informatyczną połączoną z elementami infrastruktury takimi jak: punkty instalacji kamer CCTV, sprzęt komunikacji bezprzewodowej, optyczne rozpoznawanie znaków (OCR), automatyczne rozpoznawanie tablic rejestracyjnych (ANPR), wszystkie skanery bram i inne lokalizacje, w których wymagane jest połączenie z siecią IT. Każde z tych miejsc powinno być połączone

### **5.12 IT infrastructure**

In the existing terminal there is an operating IT infrastructure network. The Consultant shall design an extension of the existing infrastructure, providing in particular:

- IT network connected to infrastructure elements such as: CCTV camera installation points, , wireless communications equipment, Optical Character Recognition (OCR), Automated Number Plate Recognition (ANPR), all gate scanners and other locations where connection to IT network is required. Connection of each such location shall be with

oddzielnymi doprowadzonymi z dwóch różnych punktów dystrybucji.

- Aktywne urządzenia do transmisji danych zdolne do obsługi wszystkich zaprojektowanych połączeń.
- Aktywne urządzenie do transmisji danych dedykowane do urządzeń do transmisji i rejestracji obrazu CCTV.

Proponowane systemy muszą być kompatybilne z systemami istniejącymi w terminalu. Sieć informatyczna funkcjonuje jako jeden system obejmujący wszystkie terminale. W trakcie prac projektowych Konsultant uzgadnia z Zamawiającym i Inżynierem wszystkie wymagane parametry infrastruktury IT.

### 5.13. Budynek

Zakres prac projektowych nie obejmuje rozbudowy istniejącego zaplecza techniczno-administracyjnego. W celu uniknięcia wątpliwości, zakres prac Projektanta obejmuje wszystkie pozostałe budynki, w szczególności: nowy obiekt portierni, w którym mieszczą się pracownicy ochrony, straży granicznej i dozoru bram, stacje na placach, przepompownie, serwerownia i inne budynki niezbędne do prawidłowego funkcjonowania nowych obiektów bramowych oraz rozbudowa istniejących budynków w wymaganym zakresie.

### 5.14. Projektowany okres użytkowania

Okres użytkowania definiuje się jako okres, w którym elementy konstrukcyjne, takie jak nawierzchnia, budynki, system nagłośnienia, systemy odwadniające i usługi itp., są używane zgodnie z ich przeznaczeniem, podlegając rutynowej konserwacji, ale bez konieczności kapitalnej naprawy lub wymiany. Projektant optymalizuje żywotność projektową pod kątem funkcjonalności i efektywności ekonomicznej budowy poszczególnych budynków.

### 5.15. Obciążenia

Elementy konstrukcyjne powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby były w stanie wytrzymać przewidywane obciążenia, bez negatywnych skutków, określonych w odpowiednich normach polskich/europejskich.

separate cables fed from two different distribution points.

- Active data transmission equipment capable of handling all designed connections.
- Active data transmission device dedicated for CCTV image transmission and recording equipment.

Proposed systems shall be compatible with those existing in the terminal. The IT network shall function as one system covering all the terminals. While design work is in progress, the Consultant shall agree with the Employer and Engineer on all IT infrastructure parameters that are required.

### 5.13 Buildings

The scope of design work does not include an extension of the existing technical and administration facilities. For the avoidance of doubt, the Designer's scope of work does include all of the remaining buildings, in particular: a new gatehouse facility housing security staff, border guards and gate supervision staff, substations on the yards, pumping stations, server facility and other buildings necessary for the proper operation of the new gate facilities, and the extension of the existing buildings to the required extent.

### 5.14 Design life

Design life is defined as the period in which structural elements, such as sidewalks, buildings, sound system, drainage systems and services, etc. are used for their intended purpose subject to routine maintenance but without major repair or replacement being necessary. The Designer shall optimize the design life with respect to functionality and economic efficiency of the construction of respective buildings.

### 5.15 Loads

Structural elements shall be designed to be capable of withstanding foreseen loadings, without adverse effects, as defined in relevant Polish/European standards.

Wszystkie istotne obciążenia należy rozpatrywać oddzielnie i w pewnych realistycznych kombinacjach, tak aby obejmowały najbardziej krytyczne oddziaływanie na element i konstrukcję jako całość. Kombinacje obciążeń stosuje się w celu wytworzenia najbardziej uciążliwych warunków, które mogą mieć wpływ na prawdopodobieństwo i stopień narażenia. Przy projektowaniu elementów konstrukcyjnych uwzględnia się następujące skutki:

- Siła
- Stabilność
- Pęknięcie spowodowane zmęczeniem materiału
- Odchylenie
- Wibracje
- Trwałość

Ciężar przegród stałych włącza się do obciążenia własnego działającego w danym miejscu przegrody. W przypadku, gdy przewiduje się zastosowanie innych przegród, należy określić dodatkowe obciążenie nie mniejsze niż 1 kN/m<sup>2</sup>.

Wszystkie obciążenia obliczane są zgodnie z polskimi i europejskimi normami oraz Kodeksami Postępowania. W przypadku braku jakichkolwiek istniejących znormalizowanych kryteriów projektowych przyjmuje się następujące minimalne obciążenia projektowe:

All relevant loads shall be considered separately and in certain realistic combinations as to comprise the most critical effects on the element and structure as a whole. Loading combinations shall be employed to produce the most onerous conditions that may affect the likelihood and severity of exposure. In the design of structural elements the following effects shall be considered:

- Strength
- Stability
- Fracture due to fatigue
- Deviation
- Vibration
- Durability

The weight of permanent partitions shall be included in the deadload acting at the given partition location. Where the use of other partitions is envisaged, an additional load of not less than 1 kN/m<sup>2</sup> shall be specified.

All loads shall be calculated in accordance with Polish and European standards and Codes of Practice. In the absence of any existing standard design criteria, the following minimum design loadings shall be adopted:

Schody i korytarze Stairs and corridors	4 kN/m <sup>2</sup>
Biura Offices	2 kN/m <sup>2</sup> plus 1 kN/m <sup>2</sup> na podział 2 kN/m <sup>2</sup> plus an allowance of 1 kN/m <sup>2</sup> for partitioning
Archiwizacja/przechowywanie w biurze Office filing/storage	5 kN/m <sup>2</sup>
Aneks kuchenny Kitchenette	3 kN/m <sup>2</sup>
Korytarz Corridor	30 kN/m <sup>2</sup> plus naddatek na obciążenie 3 t/oś 30 kN/m <sup>2</sup> plus an allowance for 3t/axle load
Pomieszczenia techniczne  Plant Rooms	7 kN/m <sup>2</sup> Należy również uwzględnić obciążenie podłogi i ściany wytwarzane przez maszyny i urządzenia. Dokonuje się tego poprzez obliczenie jednostkowych obciążeń dyskretnych lub całkowitych równomiernie rozłożonych obciążeń.  7 kN/m <sup>2</sup> Due allowance shall also be made for the load generated by machinery and equipment on floors and walls. This shall be done by

	calculating specific discrete loadings or overall uniformly distributed loads.
Dachy	W przypadku urządzeń wolnostojących/rozproszonych należy zastosować minimalne obciążenie 0,25 kN/m <sup>2</sup> na dach i podłogi pomieszczeń biurowych. Na obszarze warsztatu należy przyłożyć minimalne obciążenie płatwi 0,25 kN/m <sup>2</sup> i krokwie 0,35 kN/m <sup>2</sup> . We wszystkich przypadkach całkowite obciążenie oblicza się z uwzględnieniem zamierzonego przeznaczenia obszaru.
Roofs	A minimum loading of 0.25 kN/m <sup>2</sup> shall be applied to the roof and floors of the office areas for free-standing/ scattered equipment. Within the workshop area, a minimum loading of 0.25 kN/m <sup>2</sup> shall be applied to the purlins and 0.35 kN/m <sup>2</sup> to the rafters. In all cases the total loading shall be calculated with account taken of the area's intended purpose.

### 5.16 Konstrukcje stalowe

Wszelkie konstrukcje stalowe powinny być projektowane zgodnie z odpowiednimi przepisami, polskimi/europejskimi normami oraz Kodeksem Projektowania Konstrukcji Stalowych. To samo dotyczy dostawy i jakości wszystkich konstrukcji stalowych oraz ich montażu.

### 5.17 Schody i sufity

Obliczona częstotliwość drgań wszystkich belek stropowych nie może być mniejsza niż 4 Hz. Wszystkie górne kondygnacje powinny być wyposażone w dodatkową izolację akustyczną zgodnie z obowiązującymi normami.

### 5.18 Konstrukcja dachu

Spadki dachowe powinny być zaprojektowane przez Wykonawcę w taki sposób, aby zapewnić efektywne odprowadzanie wody deszczowej z dachu.

Świetliki i oddymiacze powinny być wykonane odpowiednio do spełnienia wymagań przepisów przeciwpożarowych oraz odpowiednich norm polskich i europejskich.

Należy zapewnić dostęp do wszystkich powierzchni dachu do celów utrzymania. Należy przewidzieć odpowiednie środki bezpieczeństwa w odniesieniu do obszarów dachu, w których przewiduje się częste czynności konserwacyjne.

Dachy obiektów technicznych znajdujących się na terenie placów składowych powinny być odpowiednio oznakowane, aby zapobiec przypadkowemu składowaniu kontenerów przez operatorów dźwigów podstocznionych.

### 5.19 Budownictwo ogólne

Konstrukcje muszą być wykonane z najbardziej optymalnego projektu/materiału spełniającego wymagania dotyczące użyteczności/trwałości.

Wszystkie konstrukcje i elementy składowe materiałów budowlanych muszą być zaprojektowane i określone w taki sposób, aby zapewnić:

- Stabilność jest osiągnana bez nadmiernego ruchu i deformacji
- Odpowiednią solidność i trwałość odpowiednią do celów inżynierii przemysłowej i przybrzeżnej
- Wystarczającą elastyczność/spoinowanie, aby umożliwić rozszerzalność cieplną i osiadanie

### 5.16 Steel Structures

Any structural steel frames shall be designed in accordance with the relevant regulations, Polish/European standards and Codes of Practice for Structural Steelwork Design. The same applies to the supply and quality of all structural steelwork and its erection.

### 5.17 Stairs & Ceilings

The calculated frequency of vibration of all floor beams shall not be less than 4Hz. All upper floors shall include for additional acoustic insulation in accordance with the applicable standards.

### 5.18 Roof Construction

Roof falls shall be designed by the Contractor to ensure that rainwater is shed efficiently from the roof.

Skylights and smoke ventilation shall be provided as appropriate to satisfy the requirements of the fire safety regulations and of the relevant Polish and European standards.

Access shall be provided to all roof areas for maintenance purposes. Suitable safety measures shall be provided for areas of the roof where frequent maintenance activities are foreseen.

Roofs of technical facilities located in the area of storage yards should be properly marked to prevent accidental storage of containers by yard crane operators.

### 5.19 General Construction

The structures shall include the most optimal design/material complying with the serviceability/durability requirements.

All structures and building fabric components shall be designed and specified to ensure:

- Stability is achieved without excessive movement or deformation
- Adequate robustness and durability appropriate for industrial and coastal engineering purposes
- Sufficient flexibility/jointing to allow for thermal expansion and settlement

- Odpowiednią ochronę przeciwpożarową
- Odporność na korozję odpowiednią dla konstrukcji zlokalizowanych na obszarach przybrzeżnych
- Odpowiednią odporność na warunki atmosferyczne i parę wodną zgodnie z polskimi/europejskimi normami

Budynki muszą spełniać wszystkie lokalne i ustawowe wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego i być wyposażone w drogi dojazdowe.

Poziom parteru powinien być stały na całej powierzchni budynku. Poziomy sąsiednich budynków powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby zapewnić bezpośredni dostęp do budynku z drogi serwisowej.

### 5.20 Sieć

We wszystkich budynkach należy zapewnić punkty pomiarowe.

Powierzchnie biurowe powinny być wyposażone w dogodnie rozmieszczone punkty podłączania urządzeń telekomunikacyjnych wokół ścian obwodowych biur oraz w centralnych sekcjach, w których proponowane są obszary na planie otwartym. Projekt powierzchni powinien umożliwiać ustawienie stanowisk komputerowych w różnych układach, aby zmaksymalizować wykorzystanie dostępnej przestrzeni. Ostateczne ustalenia dotyczące biura pozostają do uzgodnienia, jednak Wykonawca zapewni odpowiednie punkty wtyczek do sieci informatycznej i UPS w takich lokalizacjach, aby przy rozsądnym rozmieszczeniu biurek i urządzeń biurowych punkty wtyczek znajdowały się w promieniu 3 m.

### 5.21 Budynki transformatorowe/łączeniowe

Projektant, jeżeli uzna to za konieczne, zaprojektuje nową główną podstację zasilającą o wymiarach i parametrach adekwatnych do jej zamierzonej funkcji. Lokalizacja i parametry budynku do uzgodnienia z serwisami elektrycznymi istniejącego Terminalu. Projektowane budynki powinny być zbliżone do budynków istniejących, wyposażone w niezbędne instalacje.

### 5.22 Ogrodzenia

Projektant zaprojektuje ogrodzenie terminala zgodnie z poniższymi parametrami. Wszystkie bramy

- Appropriate fire protection
- Resistance to corrosion exposure adequate for structures located in coastal areas
- Adequate weather and vapour resistance to comply with Polish/European standards

The buildings shall conform to all Local and Statutory requirements with regard to fire safety and be provided with access routes.

The ground floor level shall be constant across the full extent of the building. The levels of adjacent buildings shall be designed to ensure direct access to the building from the service road.

### 5.20 Network

Metering points shall be provided in all buildings.

Office areas shall be provided with conveniently positioned plug points for telecommunications equipment around the office perimeter walls and at central sections where open plan areas are proposed. The area design shall allow for computer workstations to be set up in a variety of arrangements to maximize utilization of the available space.

Final office arrangements remain to be agreed, however the Contractor shall provide adequate plug-in points to the IT network and UPS at such locations that with reasonable desk and office equipment layout the plug-in points are within a 3 m radius.

### 5.21 Transformer/Switching Buildings

The Designer shall if deemed necessary, design a new main supply sub-station with dimensions and parameters adequate for its intended function. The location and parameters of the building are to be agreed with electrical services of the existing Terminal. The designed buildings shall be similar to the existing buildings, equipped with necessary installations.

### 5.22 Fences

The Designer shall design the terminal fencing in accordance with the parameters given below. All

proponowane w projekcie muszą zapewniać taki sam poziom bezpieczeństwa jak ogrodzenie. gates proposed in the design shall ensure the same level of security as the perimeter fence.

Wysokość Height	Min. 2,5 m do górnej krawędzi siatki. Ponadto słupki ogrodzeniowe powinny być przedłużone o kolejne 500 mm pod kątem 45° na zewnątrz, z co najmniej 3 liniami drutu kolczastego biegnącymi między słupkami ogrodzenia  Min. 2.5 m to top mesh edge. In addition, the fence posts shall be extended a further 500 mm at an angle of 45° outwards with a minimum of 3 lines of barbed wire running between the fence posts
Rozstaw Spacing	Maksymalna szerokość między słupkami ogrodzenia wynosi 2,52 m  Maximum width between fence posts shall be 2.52 m
Rozmiar oczka Mesh size	Maksymalny rozmiar szczeliny oczka wynosi 50 x 50 mm lub 25 x 100 mm, przy czym bok pionowy jest dłuższy. Średnica drutu 3,5 mm  The maximum mesh gap size shall be either 50x50 mm or 25x100 mm, with the vertical side being longer. Wire diameter 3.5 mm
Ochrona przed warunkami atmosferycznymi Weather protection	Wszystkie elementy powinny być pomalowane farbą  All elements shall be paint coated
Fundament Foundation	Fundament powinien być w stanie wytrzymać burzę 1 na 25 lat.  The foundation shall be capable of withstanding a 1 in 25 year storm.
Brama Gate	Bramy powinny być wykonane z tego samego materiału co ogrodzenie graniczne. Bramy powinny otwierać się w obu kierunkach.  Gates shall be made of the same material as the border fencing. Gates shall open in both directions.

## **6. ZAKRES USŁUGI**

### **6.1. Wymagania organizacyjne**

Zamawiający upoważnia Konsultanta do reprezentowania Zamawiającego przed organami we wszelkich sprawach związanych z wydaniem Pozwolenia na budowę.

Konsultant przekazuje Pracodawcy raporty z postępu prac. Raporty sporządzane są w języku polskim i angielskim i dostarczane Zamawiającemu co dwa tygodnie.

Kopie wszystkich dokumentów, opracowań, zgód i korespondencji związanych z projektem zostaną niezwłocznie doręczone Zamawiającemu zarówno w wersji papierowej, jak i elektronicznej.

W trakcie prac nad projektem Konsultant o własnych siłach umawia się na dwutygodniowe spotkania z Przedstawicielem Zamawiającego (Inżynierem) i Zleceniodawcą w celu przedstawienia postępu prac i uzyskania akceptacji dla wykonanych prac. Zamawiający oczekuje, że Konsultant wykaże się proaktywnym podejściem do wszystkich spraw związanych z przygotowaniem projektu i procesem akceptacji. Zamawiający oczekuje również, że Konsultant dołoży wszelkich starań, aby zminimalizować czas wyznaczony przez organy lub podmioty administracyjne na wydanie decyzji, wymagań i zgód mających wpływ na czas, zakres i charakter projektu.

### **6.2. Mapa do celów projektowych**

Obszar planowanej rozbudowy wykracza poza mapę do celów projektowych wykorzystanych do przygotowania Wstępnej Koncepcji Zagospodarowania Terenu dla rozbudowy Głębokomorskiego Terminalu Kontenerowego DCT w Gdańsku. Projektant przygotowuje zaktualizowaną mapę do celów projektowych dla zakresu prac zawartych w projekcie.

### **6.3. Wstępna decyzja o warunkach zabudowy**

Projektant w imieniu Zamawiającego uzyska wstępną decyzję planistyczną dla zakresu inwestycji w wymaganym zakresie.

## **6 SCOPE OF SERVICE**

### **6.1 Organizational requirements**

The Employer shall authorise the Consultant to represent the Employer before authorities in relation to all matters related to the issuance of a Building Permit.

The Consultant shall submit to the Employer reports on the progress of work. The reports shall be prepared in Polish and English and supplied to the Employer biweekly.

Copies of all documents, studies, approvals and communications related to the project shall be promptly delivered to the Employer both in hard copy and electronic version.

While working on the design, the Consultant shall, with his own effort, arrange biweekly meetings with the Employer's Representative (Engineer) and the Employer to present the progress of the work and obtain approval for the completed work. The Employer expects that the Consultant shall demonstrate a proactive approach to all matters related to the preparation of design and the approval process. The Employer also expects that the Consultant shall make every effort to minimize the time prescribed by administrative authorities or entities for the issuance of decisions, requirements and approvals that affect the time, scope and nature of the project.

### **6.2 Map for design purposes**

The area of the planned extension extends beyond the map for design purposes used for the preparation of the Preliminary Area Development Concept for the extension of the DCT Deepsea Container Terminal in Gdańsk. The Designer shall prepare an updated map for design purposes for the scope of work included in the project.

### **6.3 Preliminary planning decision**

The Designer shall, on behalf of the Employer, obtain a preliminary planning decision for the scope of the project in the required extent.

#### **6.4. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach**

Decyzja środowiskowa powinna obejmować wszelkie aspekty i obiekty niezbędne do osiągnięcia celu projektu

#### **6.5. Projekt budowlany**

Projekt budowlany obejmuje swoim zakresem wszystkie "częściowe" projekty budowlane, które mają być sporządzone dla osiągnięcia celu projektu. Projekt budowlany powinien obejmować cały zakres projektu. Konsultant sporządza wielobranżowy Projekt Budowlany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz uzyskuje wszystkie wymagane zgody specjalistyczne.

Konsultant dostarczy Zamawiającemu Projekt Budowlany w 4 egzemplarzach papierowych (w tym 2 poświadczone przez urzędy). Ponadto Konsultant dostarczy komplet dokumentów w wersji elektronicznej (preferowane formaty: dxf, pdf, doc lub inne kompatybilne z tymi formatami), odblokowane i umożliwiające ich dalszą edycję na etapie budowy. Wszystkie rysunki są podzielone na wyraźnie oznakowane warstwy.

#### **6.6. Dokumentacja projektowa**

##### **6.6.1. Wymagania ogólne**

- a) Dokumenty sporządza się zgodnie z instrukcją do projektu budowlanego określoną w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- b) Dokumenty przygotowane przez Konsultanta dla Zamawiającego powinny zawierać wszystkie ostateczne i aktualne informacje dotyczące planowanych prac.
- c) Projekt powinien być sporządzony w czytelnej technice graficznej i oprawiony w okładkę formatu A4 w sposób uniemożliwiający demontaż. Oznacza to, że dokumenty są drukowane w kolorze, w powszechnie używanej formie odpowiedniej dla takich dokumentów, oprawione w twardą oprawę w oddzielnych, należycie oznaczonych tomach wraz ze szczegółowym spisem treści tych tomów.

#### **6.4 Decision on the environmental conditions**

The environmental decision should cover all aspects and facilities necessary to achieve the project's objective

#### **6.5 Building permit design**

The building permit design includes in its scope all "partial" building permit designs which are to be prepared to achieve the aim of the project. The building permit design shall cover the entire scope of the project. The Consultant shall prepare a multi-discipline Building Permit Design in accordance with the Regulation of the Minister of Transport, Construction and Maritime Economy of 25 April 2012 on the detailed scope and form of a building permit design, and obtain all required specialist approvals.

The Consultant shall provide the Employer with the Building Permit Design in 4 hard copies (2 of them certified by authorities). In addition, the Consultant shall provide a full set of documents in electronic version (preferred formats: dxf, pdf, doc or other compatible with those formats), unlocked and allowing their further edition at the construction stage. All drawings shall be divided into clearly labelled layers.

#### **6.6 Design documents**

##### **6.6.1 General requirements**

- a) Documents shall be prepared in accordance with the instructions for a building permit design set out in the Regulation of the Minister of Transport, Construction and Maritime Economy of 25 April 2012 on the detailed scope and form of a building permit design.
- b) Documents prepared by the Consultant for the Employer shall include all final and current information on the planned works.
- c) The design shall be prepared using a clear graphic technique, and bound in a size A4 cover in a way that prevents disassembly. This means the documents shall be printed in colour, in a commonly used form suitable for such documents, bound in a hard binding cover in separate duly marked volumes together with a detailed table of contents of

- Okładka powinna być trwała, m.in. przekładka, oprawiona lub zszywana, z okładką przednią wykonaną z przezroczystego PVC, grzbietem z czarnego kartonu z opisem zawartości. Grubość grzbietu musi być taka sama jak grubość wzoru. Tylna okładka powinna być wykonana z czarnego PVC.
- d) Zleceniobiorca dostarczy Dokumenty w 4 jednobrzmiących egzemplarzach papierowych w języku polskim i angielskim.
- e) Wszystkie dokumenty dołączone przez Wykonawcę do dokumentów powykonawczych sporządzonych w języku obcym zostaną przetłumaczone na język polski przez profesjonalnego tłumacza. Całość dokumentów powinna być czytelna dla osoby posługującej się wyłącznie językiem polskim.
- f) Wykonawca dostarczy również całość dokumentacji w wersji elektronicznej, na odpowiednio oznaczonej i oznakowanej płycie DVD. Dokumentacja projektowa przekazana Zamawiającemu w formie cyfrowej powinna być podzielona na sekcje zgodnie ze standardem stosowanym dla danej branży. Będą one zorganizowane w sposób umożliwiający weryfikację zawartości każdego folderu poprzez dostarczenie etykiet określających zawartość, takich jak Usługi rurowe → Odwodnienie → Przepompownia wody deszczowej PDXX. Pliki powinny być uporządkowane w takiej samej kolejności jak dokumenty w wersji papierowej. Każdy rysunek powinien być dostarczony w dwóch formatach - edytowalnym kompatybilnym z AutoCad 2013 (dwg) oraz odblokowanym Adobe Reader (pdf), umożliwiającym włączanie i wyłączenie odpowiednich warstw. Dokumenty opisowe (tekst) powinny być dostarczone w edytowalnych formatach doc lub docx oraz pdf. Pliki pdf powinny być oryginalnymi dokumentami wygenerowanymi za pomocą oprogramowania komputerowego, a nie zeskanowanymi obrazami wydrukowanej kopii.
- g) Organizacja i tytuły poszczególnych działów/tomów w formie cyfrowej powinny umożliwić identyfikację zawartości rysunków, folderów i podfolderów bez dodatkowych
- those volumes. The cover shall be durable, incl. interleaves, bound with screws or stapled, with a front cover made of transparent PVC, a black cardboard spine with a description of the contents. The thickness of the spine shall be the same as that of the design. The back cover shall be of black PVC.
- d) The Contractor shall provide the Documents in 4 identical hard copies in Polish and English.
- e) All documents attached by the Contractor to the as-built documents written in a foreign language shall be translated into Polish by a professional translator. The whole of the documents shall be readable for a person who uses only Polish.
- f) The Contractor shall also provide the whole of the documents in an electronic version, on DVD disc duly marked and labelled. Design documents submitted to the Employer in digital form shall be divided into sections according to a standard used for a given discipline. They shall be organized to allow the verification of the contents of each folder by providing labels stating the content, such as Piped services → Drainage → Rainwater pumping station PDXX. Files shall be organized in the same order as documents in hard copy. Each drawing shall be provided in two formats – editable format compatible with AutoCad 2013 (dwg) and unlocked Adobe Reader (pdf), allowing for switching on and off respective layers. Descriptive documents (text) shall be provided in editable doc or docx and pdf formats. The pdf files shall be original documents generated with computer software rather than scanned images of a printed copy.
- g) The organization and titles of respective sections/volumes in digital form shall allow for the identification of the contents of drawings, folders and subfolders without additional instructions/drawing lists or without opening them. The longest track in the documents structure shall not exceed 190 characters.
- h) The Employer does not accept handwritten corrections in the documents.

- instrukcji/list rysunkowych lub bez ich otwierania. Najdłuższa ścieżka w strukturze dokumentów nie może przekraczać 190 znaków.
- h) Pracodawca nie akceptuje odręcznych poprawek w dokumentach.
- i) Jednym z elementów projektu jest plan zagospodarowania terenu dla całego obszaru terminalu, odzwierciedlający rzeczywistość lokalizację budynków, budowli i usług.

#### 6.6.2 Zawartość dokumentów powykonawczych

Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać, w podanej poniżej kolejności:

- A. **Spis treści** dla całości dokumentów powykonawczych
- B. **Plan Zagospodarowania Terenu** – powinien zawierać opis i rysunki przedstawiające zagospodarowanie działki lub terenu wraz z opisem obiektów wykończonych oraz tych, które pozostają do wybudowania w dalszych etapach)
- C. **Plan rozwoju usług**
- D. **Projekty specyficzne dla branży**

Rysunki powykonawcze muszą zawierać uwagi referencyjne umożliwiające szybką weryfikację powiązanych elementów/sekcji.

Każdy kompletny projekt składa się z części opisowej i zestawu rysunków.

**Każdy tom** dokumentacji projektowej powinien zawierać następujące elementy, w kolejności podanej poniżej:

- i. Strona tytułowa
- ii. Spis treści
- iii. Spis treści
- iv. Ustalenia techniczne wraz z warunkami obliczeniowymi i wynikami obliczeń. Jeżeli stosowane są produkty niestandardowe, należy podać opis ich zastosowania w projekcie.
- v. Rysunki, rysunki detali z zaznaczonym położeniem detalu na rysunku ogólnym.
  - a. Rysunki ogólne przedstawiające położenie danego elementu
  - b. Rysunki szczegółowe z oznaczeniem odpowiedniego położenia na rysunkach ogólnych

- i) One of the Design components shall be the Site Development Plan for the entire terminal area, reflecting the actual location of buildings, structures and services.

#### 6.6.2 Contents of As-built documents

As-built documents shall include the following, in the order given below:

- A. **Table of contents** for the whole of as-built documents
- B. **Site Development Plan** – it shall include a description and drawings showing the development of the plot or area with a description of completed structures as well as those that remain to be constructed in further stages)
- C. **Service Development Plan**
- D. **Discipline specific designs**

As-built drawings shall include reference notes to allow quick verification of related components/sections.

Each complete design shall have a descriptive part and a set of drawings.

**Each volume** of the design documents shall include the following, in the order given below:

- i. Title page
- ii. Table of contents
- iii. Table of contents
- iv. Technical note together with the design conditions and calculation results. If customized products are used, a description of their application in the design shall be provided.
- v. Drawings, detail drawings with marked location of the detail in the general drawing.
  - a. General drawings showing the location of a given element

- c. Rysunki i wykresy pomiarowe/raporty z pomiarów
  - d. Jednoliniowe diagramy przepływu wszystkich systemów i usług
  - e. Rysunki serwisowe dla każdego przedsiębiorstwa użyteczności publicznej
  - f. Połączone rysunki instalacyjne i pomocnicze/koordynacja międzybranżowa
  - g. Rysunki montażowe
  - h. Rysunki jednostek prefabrykowanych
  - i. Przebiegi i przewodów
  - j. Schematy obwodów elektrycznych
  - k. Schematy liniowe systemów sterowania i automatyki dla różnych systemów przewidziane w projekcie
  - l. Schematy logiczne
  - m. Rysunki instalacji mechanicznych
  - vi. Załączniki – opinie, zezwolenia, oświadczenia o wymaganiach technicznych wydane przez władze, wyniki badań itp.
  - vii. Inne materiały odzwierciedlające zakres prac wykonanych przez Wykonawcę.
- b. Detail drawings with marking of respective location in the general drawings
  - c. Survey drawings and charts/survey reports
  - d. Single line flow diagrams of all systems and services
  - e. Service drawings for each individual utility
  - f. Combined installation and service drawings/interdisciplinary coordination
  - g. Assembly drawings
  - h. Prefabricated units drawings
  - i. Cable and conduit runs
  - j. Electrical circuit diagrams
  - k. Line diagrams of control and automation systems for various systems provided in the design
  - l. Logic diagrams
  - m. Mechanical plant drawings
  - vi. Appendices – opinions, approvals, statements of technical requirements issued by authorities, test results, etc.
  - vii. Other materials reflecting the scope of works completed by the Contractor.

Zamawiający oczekuje, że w odniesieniu do rysunków sporządzanych w ramach Dokumentów:

- Orientacja rysunków robót budowlanych powinna być prostopadła do linii nabrzeża (port północny). Na rysunkach umieszcza się różę kompasową w celu wskazania kierunków geograficznych.

Rysunki zostaną przekazane Zamawiającemu lub osobom przez niego wyznaczonym do zatwierdzenia lub skomentowania i/lub poprawienia przed ostatecznym zatwierdzeniem. Każde odstępstwo Wykonawcy od spełnienia tych Wymagań przy sporządzaniu Dokumentacji Powykonawczej Zamawiający uzna za wadę lub – jeżeli odstępstwo jest istotne – za niedopełnienie zakresu umowy.

### 6.7. Dokumentacja przetargowa

Konsultant jest odpowiedzialny za przygotowanie kompletnej specyfikacji wymagań przetargowych oraz przeprowadzenie procedury przetargowej.

The Employer expects that for drawings prepared as part of the Documents:

- The orientation of civil works drawings shall be perpendicular to the line of the quay (Northern Port). A compass rose shall be placed in the drawings to show geographical directions.

Drawings shall be provided to the Employer or persons designated by the Employer for approval or comment and/or correction before final approval. The Employer shall consider any departure by the Contractor from complying with those Requirements while preparing As-built Documents as a defect or – if the departure is significant – a failure to complete the scope of contract.

Dokumentacja przetargowa zostanie sporządzona w języku polskim i angielskim.

### 6.8. Pozwolenie na budowę

Konsultant przygotowuje w imieniu Zamawiającego kompletny wniosek i uzyska w imieniu Zamawiającego Pozwolenie na Budowę oraz inne decyzje i zgody pozwalające na przystąpienie do budowy. W szczególności Konsultant uzyskuje następujące decyzje i zezwolenia:

- Pozwolenie wodnoprawne na budowę urządzeń wodnych,
- Zezwolenie na zwolnienie z zakazów związanych z dziko rosnącymi roślinami, grzybami, zwierzętami i rybami
- Pozwolenie na wykonanie robót budowlanych w sąsiedztwie zabytku nieruchomego,
- Pozwolenie na rozbiórkę budowli,
- Pozwolenie na wznoszenie i użytkowanie budowli i obiektów na polskich obszarach morskich

Pracodawca zapewni Konsultantowi odpowiednie uprawnienia.

### 6.9. Nadzór autorski

Konsultant sprawuje nadzór nad projektem na etapie budowy. W ramach pełnienia nadzoru projektowego Wykonawca zobowiązany jest do:

- a) Kontroli zgodności wykonanych prac z projektowym i technicznym *know-how*,
- b) Uzgodnienia z wykonawcą robót, na życzenie Zamawiającego, zastosowania rozwiązań zamiennych,
- c) kwalifikowania zmian w projekcie jako istotnych lub nieistotnych w rozumieniu odpowiednich przepisów Prawa budowlanego,
- d) Ostrzegania Zamawiającego o sytuacjach, w których zakres proponowanych zmian skutkowałby istotną zmianą w zatwierdzonym projekcie budowlanym, wymagającą wydania decyzji zmieniającej pozwolenie na budowę, oraz proponowanie takich rozwiązań zastępczych, które nie wymagają takiej zmiany (o ile jest to możliwe),
- e) Brania udziału w komisjach i spotkaniach technicznych na miejscu, co najmniej raz w miesiącu lub w razie potrzeby. Spotkania takie będą odbywały się w pobliżu placu budowy,

### 6.7 Tender Documents

The Consultant shall be responsible for the preparation of a complete specification of tender requirements and handling of the tendering procedure. The Tender Documents will be prepared in Polish and English.

### 6.8 Building Permit

The Consultant shall prepare, on behalf of the Employer, a complete application for and obtain on behalf of the Employer a Building Permit and other decisions and approvals allowing to proceed with the construction. In particular, the Consultant shall obtain the following decisions and permits:

- Water permit for the construction of water facilities,
- Permit for an exemption from prohibitions related to wild plants, fungi, animals and fish
- Permit for the execution of construction work in the vicinity of an immovable monument,
- Permit for demolition of a structure,
- Permit for the erection and use of structures and facilities in Polish marine areas

The Employer shall provide the Consultant with adequate authority.

### 6.9 Author's Supervision

The Consultant shall carry out supervision duty over the design during the construction stage. As part of the design supervision duty, the Contractor shall:

- a) Control the conformity of completed work with the design and technical *know-how*,
- b) At the Employer's request, agree with the contractor of works on the use of replacement solutions,
- c) Qualify changes in the design as significant or non-significant within the meaning of relevant provisions of the Building law,
- d) Alert the Employer to situations where the scope of proposed changes would result in a significant change in the approved building permit design such as requires a decision amending the building permit, and propose such replacement solutions that do not require such amendment (if possible),

f) Brania udziału w praktycznej kontroli końcowej i odbiorze końcowym wykonanych prac.

#### **6.10. Pozwolenie wodnoprawne i inne**

Wśród pozwoleń, które należy uzyskać, Konsultant powinien również uzyskać pozwolenie na zrzut wody w trakcie budowy (w szczególności poprzez wykorzystanie punktów wiertniczych, odwodnienie wykopów).

e) Take part in commissions and technical meetings at the site, at least monthly or as needed. Such meetings are going to be held in the vicinity of the site,

f) Take part in the practical completion inspection and final taking over of completed works.

#### **6.10 Water Permit & Others**

Among the permits to be obtained, the Consultant shall also obtain a permit for water discharge during the construction (such as in particular by use of wellpoints, dewatering of excavations).