



**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**  
**dla zadania pn.:**  
**„Kompleksowe przygotowanie terenów inwestycyjnych**  
**pod działalność przemysłowo-usługową w Rumi”**

ADRES REALIZACJI

Rumia, woj. Pomorskie, ul. Krzemowa  
działki nr 39/1, 39/2, 39/3, 39/4, 39/6, 39/7, 40/1, 42/2, 46/3, 46/5 obręb 5 oraz  
części działek 41/2, 42/1, 46/1 obręb 5

WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ (CPV)

Grupa, klasa, kategoria CPV:

71240000-2 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania  
71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego  
71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania  
71242000-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów  
45000000-7 Roboty budowlane  
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45111230-9 Roboty w zakresie stabilizacji gruntu  
45111250-5 Badanie gruntu  
45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby  
45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu  
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych  
45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych  
45316213-1 Instalowanie oznakowania drogowego  
71520000-9 Usługi nadzoru budowlanego  
71540000-5 Usługi zarządzania budową

ZAMAWIAJĄCY

Rumia Invest Park Sp. z o.o.  
ul. Dębogórska 148, 84-230 Rumia

AUTOR OPRACOWANIA

Adrian Rybowicz  
marzec 2021 (AKTUALIZACJA opracowania z maja 2019)  
lipiec 2021 – aktualizacja, październik 2021 - aktualizacja

Zawartość opracowania

<b>I. CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia .....</b>	<b>4</b>
1.1. Przedmiot zamówienia .....	4
1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych .....	4
1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	8
1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe .....	8
1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych .....	9
<b>2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia – WYMAGANIA OGÓLNE .....</b>	<b>9</b>
2.1. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej.....	9
2.2. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy .....	11
2.3. Wymagania dotyczące organizacji budowy i prowadzenia robót .....	11
2.4. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych .....	13
2.5. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych .....	13
<b>3. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia – budowa hali magazynowo-produkcyjnej z częścią biurową wraz z niezbędną infrastrukturą .....</b>	<b>13</b>
3.1. Zakres przedsięwzięcia .....	13
3.2. Zakres prac budowlano-instalacyjnych.....	14
3.3. Wymagania dotyczące architektury hali .....	15
3.4. Wymagania dotyczące konstrukcji hali .....	19
3.5. Wymagania dotyczące instalacji .....	20
3.6. Wymagania dotyczące wykończenia .....	21
3.7. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu .....	23
<b>4. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia – budowa drogi wewnętrznej, sieci uzbrojenia terenu, ogrodzenia i oświetlenia terenu oraz placów utwardzonych .....</b>	<b>25</b>
4.1. Zakres przedsięwzięcia .....	25
4.2. Zakres prac budowlano-instalacyjnych.....	26
4.3. Wymagania dotyczące rozwiązań projektowych.....	26
4.4. Wymagania dotyczące konstrukcji drogi wewnętrznej .....	27
4.5. Wymagania dotyczące oświetlenia .....	29
4.6. Wymagania dotyczące kanału technologicznego.....	32
<b>II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....</b>	<b>32</b>
<b>1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów .....</b>	<b>32</b>

<b>2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane .....</b>	<b>33</b>
<b>3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego .....</b>	<b>33</b>
<b>4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych .....</b>	<b>34</b>
<b>5. Załączniki .....</b>	<b>35</b>
1. Wypis i wyrys z MPZP .....	35
2. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia wydana przez Burmistrza Miasta Rumii, UA.6220.8.2019 z dnia 28.11.2019 r. ....	35
3. Warunki przyłączenia do sieci gazowej, Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., pismo nr WG00/0000128642/00001/2021/00000 z dnia 07.07.2021 r. ....	35
4. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać przewody wodociągowe i kanalizacji sanitarnej projektowane w pasie ulicy Krzemowej, dz. nr 41/2, 40/1, 39/2 obręb 5 oraz dróg bocznych od ul. Krzemowej, dz. nr 39/1, 46/1, 46/5 obręb 5 w Rumii, PEWIK Gdynia Sp. z o.o., pismo nr TT-720-Ru-17651/2021 z dnia 14.06.2021 r. ....	35
5. Porozumienie z dnia 10.06.2021 r. pomiędzy Rumia Invest Park Sp. z o.o. a PEWIK GDYNIA dotyczące realizacji robót budowlanych w zakresie budowy drogi wewnętrznej stanowiącej spójny ciąg komunikacyjny z ulicą Krzemową w Rumii, .....	35

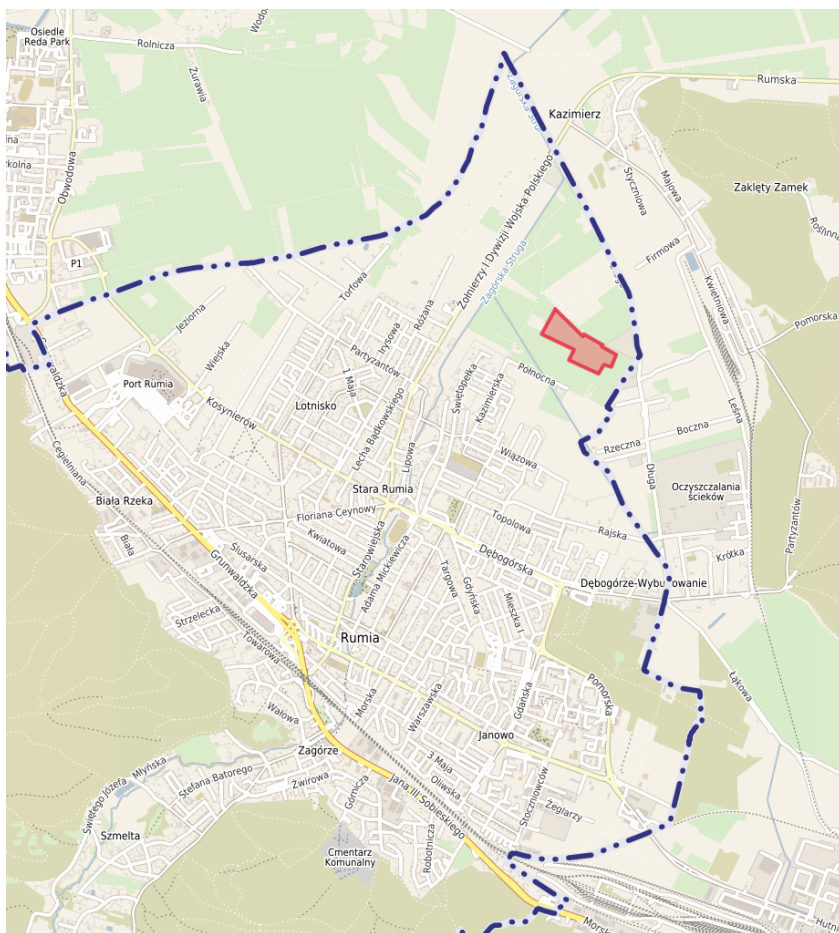
## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

#### 1.1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie wielobranżowej dokumentacji projektowej oraz wykonanie robót budowlanych inwestycji pod nazwą: „Kompleksowe przygotowanie terenów inwestycyjnych pod działalność przemysłowo-usługową w Rumii”. Postępowanie przetargowe prowadzone będzie w trybie „zaprojektuj i wybuduj”. Na przedsięwzięcie składa się:

- a) budowa hali magazynowo-produkcyjnej z częścią biurową w formie kontenerów wraz z niezbędną infrastrukturą (działka nr 42/2 obręb 5),
- b) budowa drogi wewnętrznej, sieci uzbrojenia terenu, ogrodzenia i oświetlenia terenu oraz utwardzonych placów (działki nr 39/1, 39/2, 39/3, 39/4, 39/6, 39/7, 40/1, 46/3, 46/5 obręb 5 oraz części działek 41/2, 42/1, 46/1 obręb 5).



Rys. 1 Lokalizacja inwestycji na obszarze miasta (rumia.e-mapa.net)

#### 1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

##### 1.2.1. Ogólny zakres robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych związanych z budową modułowej hali magazynowo-produkcyjnej z kontenerową częścią biurową i zagospodarowaniem terenu oraz budową układu dróg wewnętrznych z sieciami o łącznej



długości ok. 320m, ogrodzenia i oświetlenia terenu oraz budowy utwardzonych placów, na terenach inwestycyjnych w północnej części miasta Rumii. Planowane drogi wewnętrzne stanowić będą przedłużenie ul. Krzemowej.



Rys. 2 Lokalizacja inwestycji z podziałem na obszary zadań na tle ortofotomapy (rumia.e-mapa.net)

Na zakres zamówienia składają się w szczególności roboty budowlane zgodnie z niżej wymienionym zestawieniem branż:

- a) Branża drogowa;
- b) Branża konstrukcyjna;
- c) Branża mostowa (przepusty);
- d) Branża oświetlenie uliczne;
- e) Branża elektroenergetyczna;
- f) Branża kanalizacja deszczowa;
- g) Branża wodociągowa;
- h) Branża sanitarna;

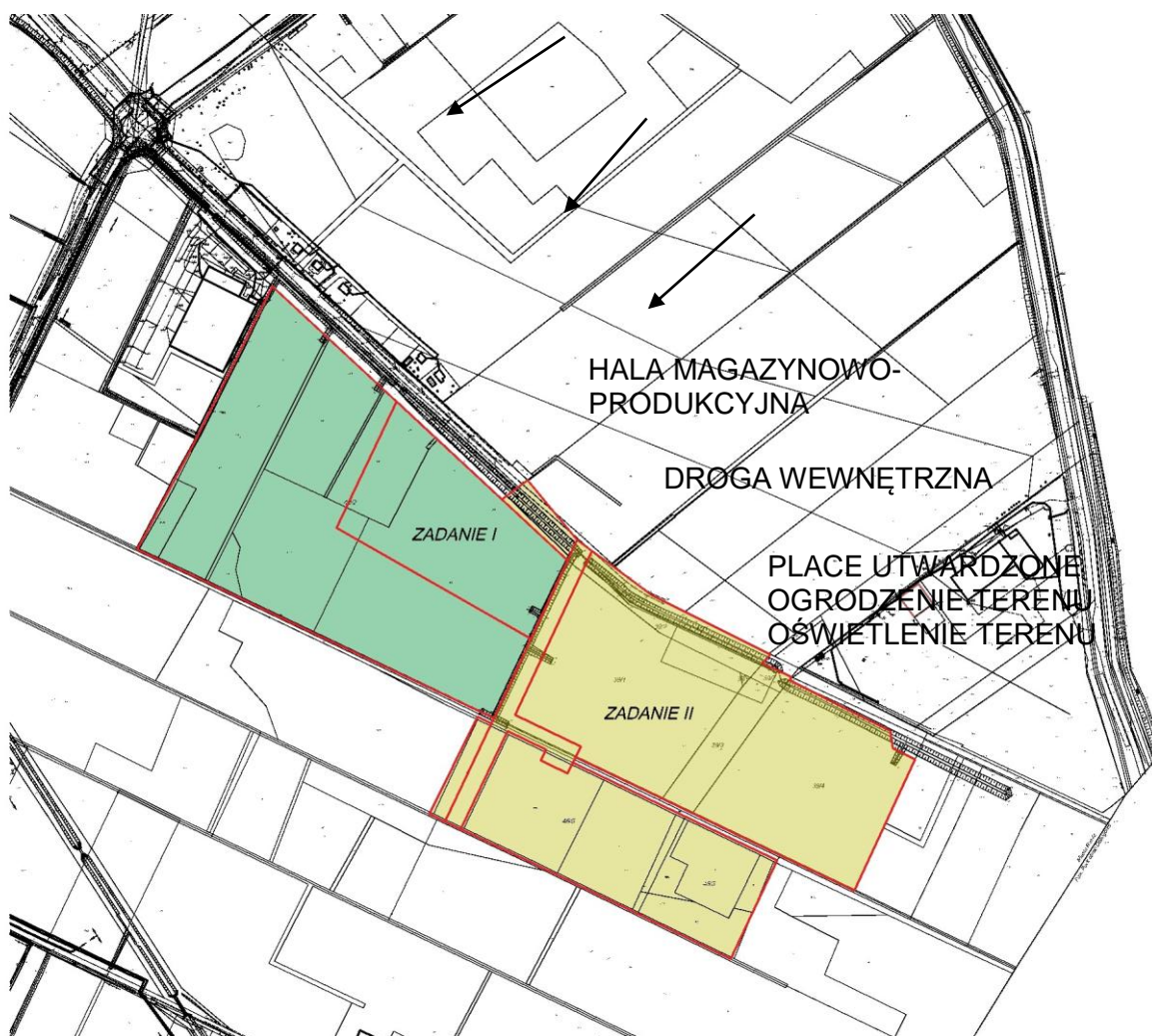
- i) Branża gazociągowa;
- j) Branża telekomunikacyjna;
- k) Prace związane z urządzeniem zieleni;
- l) Branża mała architektura.

### **1.2.2. Zakres przedsięwzięcia**

Przedsięwzięcie obejmuje:

- 1) wykonanie robót ziemnych, obejmujących wymianę i wzmocnienie gruntu oraz likwidację rowu melioracyjnego na części działki nr 42/2 obręb 5 (łącznie ok. 1 ha);
- 2) budowę hali magazynowo-produkcyjnej, o konstrukcji stalowej, modułowej, z obudową z płyt warstwowych, wraz z częścią biurową w formie kontenerów biurowych połączonych funkcjonalnie z halą, o łącznej powierzchni zabudowy ok. 3600 m<sup>2</sup> na działce nr 42/2 obręb 5:
  - wymiary planowanej hali wynoszą ok. 43 m (szerokość) na ok. 85 m (długość), wysokość budynku wewnątrz hali ok. 6,5 m; funkcjonalnie hala podzielona jest na 14 odrębnych modułów po ok. 250 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej;
  - budynek hali uzupełniono o:
    - a) 6 kontenerów biurowo-socjalnych połączonych funkcjonalnie z poszczególnymi modułami hali (dokładna lokalizacja kontenera na etapie koncepcji budowlanej);
    - b) 1 kontener biurowy dla obsługi obiektu (dokładna lokalizacja kontenera na etapie koncepcji budowlanej);
    - c) kotłownię gazową dla zaopatrzenia w ciepło całego budynku (zaplanowano gotowy obiekt kontenerowy, dopuszcza się wykonanie kotłowni w technologii tradycyjnej);
    - d) wiatę śmietnikową w konstrukcji stalowej;
  - należy zaprojektować i wykonać przyłącza wszystkich niezbędnych do obsługi hali mediów, w tym przewidzieć budowę zbiornika retencyjnego dla wód opadowych;
- 3) budowę dojazdów, placów manewrowych, miejsc parkingowych dla pojazdów osobowych, a także miejsc parkingowych dla pojazdów dostawczych na działce nr 42/2, obręb 5 wraz z infrastrukturą;
- 4) budowę asfaltowej, wewnętrznej drogi dojazdowej wraz z sieciami i doprowadzeniem mediów, stanowiącej spójny ciąg komunikacyjny ze zrealizowaną wewnętrzną drogą dojazdową – ulicą Krzemową, komunikującą działki w terenie objętym przedsięwzięciem:
  - długość drogi dojazdowej wyniesie około 320 m, szerokość pasa drogowego 12 m (w pasie wszystkie media, w tym rów melioracyjny), szerokość jezdni 6 m, zakładana nośność drogi umożliwi korzystanie z niej wszystkich samochodów, bez ograniczeń, dodatkowo zakłada się budowę chodnika z jednej strony drogi;
- 5) montaż oświetlenia i ogrodzenia na działkach nr 39/1, 39/2, 39/3, 39/4, 39/6, 39/7 i 40/1 obręb 5;
- 6) budowę placu składowego o powierzchni ok. 2000 m<sup>2</sup> na działkach nr: 39/1, 39/2, 39/3, 39/4, 39/6, 39/7 i 40/1 obręb 5, wraz z odwodnieniem i oświetleniem.





Rys. 3 Schemat rozmieszczenia elementów przedsięwzięcia. Rysunek poglądowy – dokładne umiejscowienie elementów przedsięwzięcia zostanie ustalone w kolejnym etapie prac projektowych.

Wykonawca powinien zaprojektować i wykonać obiekty zgodnie z niniejszym programem funkcjonalno-użytkowym, Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej, w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu mają służyć. Wszelkie zmiany zaproponowanych w PFU rozwiązań należy uzgadniać z Zamawiającym na każdym etapie realizacji zamówienia. Wykonawca jest zobowiązany wykonać pełny zakres robót, który jest konieczny z punktu widzenia Dokumentacji projektowej, Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, przepisów prawa, wiedzy technicznej i sztuki budowlanej, dla uzyskania finalnego efektu, określonego przedmiotem zamówienia, a więc wykonać zadanie bez względu na występujące trudności i nieprzewidziane okoliczności, jakie mogą wystąpić w trakcie realizacji.

Ponadto, o ile dla wykonania Przedmiotu Zamówienia, będzie konieczne wykonanie innych niezbędnych robót lub czynności, w tym konieczność wykonania projektów warsztatowych lub montażowych i uzyskania w związku z tym wymaganych prawem zezwoleń lub zgód, lub gdy dla używania wykonanych części Robót konieczne będzie uzyskanie pozwolenia na użytkowanie, to Wykonawca wykona te czynności i roboty oraz uzyska niezbędne zezwolenia i zgody własnym kosztem i staraniem.

### **1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

#### **1.3.1. Zakres opracowania i własność terenu**

Zakres opracowania obejmuje zagospodarowanie terenu działek nr 39/1, 39/2, 39/3, 39/4, 39/6, 39/7, 40/1, 42/2, 46/1, 46/3, 46/5 obręb 5 gmina Rumia, woj. pomorskie. Działki są własnością inwestora. Ponadto inwestycja obejmuje prace na fragmentach działek nr 41/2, 42/1 obręb 5, które stanowią własność Gminy Miejskiej Rumia.

#### **1.3.2. Przepisy miejscowe**

Na terenie opracowania obowiązują zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Uchwała Nr XXXVI/469/2017 z dnia 2017-06-29 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, dla obszaru położonego w Rumi ograniczonego od północy i wschodu granicami miasta oraz ul. I Dywizji Wojska Polskiego i planowanym przebiegiem Obwodnicy Północnej Aglomeracji Trójmiejskiej (Dz. Urz. Woj. Pom. 2017, poz. 2875). Obszar znajduje się w terenie oznaczonym symbolem 4.P,U - teren zabudowy produkcyjno-usługowej.

#### **1.3.3. Opis terenu**

Tereny przedsięwzięcia zajęte są w zdecydowanej większości przez silnie zmeliorowane i osuszone łąki, w większości z zaniechanym użytkowaniem rolniczym. Obszar inwestycji to teren płaski, porośnięty roślinnością niską, ruderalną, od północy ograniczony rowem melioracyjnym. Teren jest nieogrodzony. Dojazd do terenu od ulicy Kazimierskiej i od ulicy Żołnierzy I Dywizji WP przez ulicę Nową Kazimierską i Krzemową.

### **1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

#### **1.4.1. Bilans terenów inwestycji**

L.p.	obręb	nr działki	powierzchnia [ha]
1	5	39/1	1,3966
2	5	39/2	0,1317
3	5	39/3	0,2212
4	5	39/4	1,1618
5	5	39/6	0,0027
6	5	39/7	0,0269
7	5	40/1	0,1358
8	5	42/2	4,0616
9	5	46/3	0,5000
10	5	46/5	1,1281
11	5	41/2	(część działki) 0,0800
12	5	42/1	(część działki) 0,0200
13	5	46/1	(część działki) 0,0240
SUMA			8,8904



### **1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych**

#### **1.5.1. Budowa hali magazynowo-produkcyjnej z częścią biurową wraz z niezbędną infrastrukturą**

- powierzchnia wydzielonej części działki ok. 1,13 ha w tym przeznaczone pod inwestycję: ok. 10 200 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy hali: ok. 3 600 m<sup>2</sup>
- powierzchnia biologicznie czynna: 2 100 m<sup>2</sup>
- powierzchnia utwardzona (drogi dojazdowe, place manewrowe i parkingi): ok. 4 500 m<sup>2</sup>
- ilość miejsc postojowych: min. 30 mp dla samochodów osobowych
- kubatura budynku hali: 32 625 m<sup>3</sup>
- powierzchnia użytkowa hali: 14 modułów po ok. 250 m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa części biurowo-socjalnej: ok. 100 m<sup>2</sup>
- długość ogrodzenia: ok. 460 mb

#### **1.5.2. Budowa drogi wewnętrznej, sieci uzbrojenia terenu, ogrodzenia i oświetlenia terenu oraz budowa utwardzonych placów z infrastrukturą**

- długość drogi wewnętrznej: ok. 320 mb
- długość sieci w pasie drogowym: ok. 320 mb
- place składowe z oświetleniem i infrastrukturą: ok. 2 000 m<sup>2</sup>
- długość ogrodzenia: ok. 760 mb

## **2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – WYMAGANIA OGÓLNE**

### **2.1. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej**

#### **2.1.1. Prace przedprojektowe obejmujące swym zakresem m.in.:**

- wykonanie projektu koncepcyjnego wraz z zagospodarowaniem terenu na podstawie niniejszego Programu Funkcjonalno – Użytkowego. (Zaakceptowany projekt koncepcyjny stanowić będzie podstawę do wykonania projektu budowlanego),
- wykonanie mapy do celów projektowych,
- wykonanie badań geotechnicznych i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej,
- uzgodnienie zatwierdzonego przez Inwestora projektu zagospodarowania terenu wraz z infrastrukturą w zakresie usytuowania obiektów budowlanych na działce z zarządcami sieci uzbrojenia miejskiego, jeżeli wynikać to będzie z przepisów szczegółowych,
- wystąpienie o warunki techniczne mediów dla potrzeb realizacji inwestycji i docelowego zagospodarowania terenu,
- analiza oraz naniesienie na zaakceptowanym projekcie zagospodarowania terenu zmian wynikających z uzyskanych przez Wykonawcę uzgodnień oraz decyzji na etapie prac projektowych,
- uzyskanie, w przypadku takiej konieczności, decyzji o wyłączeniu gruntów rolnych i leśnych z produkcji na potrzeby inwestycji,
- uzyskanie wymaganych pozwoleń wodno-prawnych.

### **2.1.2. Dokumentacja budowlana**

- opracowanie wielobranżowego projektu architektoniczno-budowlanego, projektu zagospodarowania terenu oraz projektu technicznego wraz z niezbędnymi uzgodnieniami i opiniami,
- przygotowanie i dopełnienie wszystkich formalności administracyjno – prawnych w imieniu Inwestora, mających na celu otrzymanie decyzji o pozwoleniu na budowę,
- uzyskanie (przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę) akceptacji Inwestora i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego w zakresie rozwiązań przyjętych w projekcie budowlanym,
- wystąpienie (z upoważnienia Inwestora) do właściwego organu o zatwierdzenie projektu budowlanego i uzyskania ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę,

### **2.1.3. Dokumentacja wykonawcza i powykonawcza**

- sporządzenie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych (Należy uzyskać akceptację Inwestora i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego),
- opracowanie kosztorysów inwestorskich we wszystkich branżach,
- opracowanie (przed przystąpieniem do robót budowlanych) projektu zagospodarowania placu budowy, projektu organizacji robót oraz planu BiOZ i projektów tymczasowej i docelowej organizacji ruchu,
- opracowanie dokumentacji powykonawczej w branżach odpowiadających projektowi budowlanemu,
- opracowanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej obejmującej w swym zakresie dokumentację geodezyjną wykonywaną na poszczególnych etapach realizacji inwestycji oraz inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wraz z dostarczeniem kopii aktualnej mapy zasadniczej,
- opracowanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego,
- sporządzenie instrukcji użytkowania obiektu,
- sporządzenie świadectwa charakterystyki energetycznej,
- sprawowanie nadzoru autorskiego w trakcie realizacji inwestycji przez projektanta,
- prowadzenie dokumentacji budowy,
- zawiadomienie (z upoważnienia Inwestora) o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót odpowiedniego organu Nadzoru Budowlanego oraz przekazanie Inwestorowi / Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego kopii zawiadomienia wraz z potwierdzeniem złożenia zawiadomienia we właściwym organie Nadzoru Budowlanego,
- oznakowanie oraz wyposażenie obiektu w urządzenia, instrukcje oraz schematy ppoż.,
- wykonanie wszelakich pomiarów, odbiorów niezbędnych do uzyskania pozwolenia na użytkowanie,
- uzyskanie decyzji za ewentualne zajęcia pasa drogowego,
- przygotowanie wszystkich niezbędnych dokumentów oraz złożenie w oparciu o upoważnienie Inwestora (po uzyskaniu zgody Inwestora / Inspektora Nadzoru Inwestorskiego) zawiadomienia o zakończeniu budowy lub decyzji o pozwolenie na użytkowanie dla zrealizowanego zamierzenia (wraz ze złożeniem zawiadomienia o zakończeniu budowy oraz przeprowadzenia pozytywnych odbiorów przez Państwową

Straż Pożarną oraz Sanepid) oraz uzyskanie bezterminowego prawomocnego pozwolenia na użytkowanie.

- przygotowanie, opracowanie i przekazanie Inwestorowi dokumentacji budowy, dokumentacji powykonawczej oraz innych dokumentów i decyzji dotyczących realizacji niniejszego zamierzenia inwestycyjnego,
- przygotowanie, opracowanie i przekazanie Inwestorowi instrukcji obsługi i eksploatacji obiektu, instalacji i urządzeń związanych z obiektem oraz przeszkolenie przez Wykonawcę wskazanych przez Inwestora pracowników w zakresie obsługi urządzeń i wyposażenia obiektu.

## **2.2. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy**

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy odpowiednio przygotować i zabezpieczyć teren. Prace przygotowawcze należy prowadzić z poszanowaniem przyrody, nie dokonywać zbędnych wycinek, nie naruszać naturalnego ukształtowania terenu, jeśli nie wynika to z projektu. Wykonawca dokona wywozu zbędnych mas ziemnych i odpadów budowlanych na odpowiednie wysypisko. Drzewa na terenie objętym robotami budowlanymi należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy przygotować projekt organizacji terenu budowy uwzględniający wszystkie niezbędne elementy zagospodarowania placu budowy, w tym:

- organizację robót budowlanych,
- rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo pracy,
- zaplecze dla potrzeb Wykonawcy,
- zabezpieczenie interesów osób trzecich,
- wygrodzenie terenu budowy.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym: ogrodzenia, oświetlenie, sygnały, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót oraz osób zatrudnionych i postronnych. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie budowy.

## **2.3. Wymagania dotyczące organizacji budowy i prowadzenia robót**

### **2.3.1. Wytyczne dotyczące organizacji robót**

Wykonawca jest zobowiązany:

- Zapewnić bezpieczne przejścia piesze oraz dojazd użytkownikom posesji, służbom komunalnym i pojazdom uprzywilejowanym na czas realizacji robót;
- Zapewnić bezpieczną organizację ruchu kołowego i pieszego wraz z czytelnym i widocznym oznakowaniem;
- Zapewnić ciągły nadzór całodobowy nad oznakowaniem drogowym i wprowadzonymi zmianami w organizacji ruchu wprowadzonej na czas wykonywania robót;
- Do ponoszenia wszelkich konsekwencji spowodowanych niewłaściwym oznakowaniem i niewłaściwym utrzymaniem oznakowania w czasie realizacji robót, jak też w czasie przerw w prowadzonych robotach.

### **2.3.2. Wytyczne do prowadzenia robót**

1) Wykonawca winien przestrzegać warunków prowadzenia robót zawartych w m.in.:

- Dokumentacji projektowej;
  - Specyfikacjach Technicznych Warunków Wykonania i Odbioru Robót;
  - Założeniach do technologii wykonania robót zawartych w opisie technicznym do dokumentacji projektowej;
  - Decyzjach, postanowieniach, umowach, uzgodnieniach, warunkach technicznych, warunkach przyłączeniowych, opiniach, pismach itp. dotyczących przedmiotowego zadania.
- 2) Przy wykonywaniu Robót niezbędne jest zachowanie wszystkich wymogów jakościowych, technicznych i bezpieczeństwa, określonych w obowiązujących przepisach prawa, przestrzegania zasad bhp, bioz, p.poż. oraz utrzymania porządku na terenie budowy.
- 3) Wykonawca zobowiązany będzie do przestrzegania przepisów związanych z ochroną środowiska w tym zwłaszcza:
- wypełnienie warunków, wynikających z wydanych decyzji administracyjnych w zakresie ochrony środowiska, w tym w szczególności decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji,
  - prowadzenie robót w sposób minimalizujący straty w środowisku,
  - prowadzenia właściwej gospodarki odpadami,
  - przeszkolenie pracowników w zakresie ochrony środowiska na placu budowy oraz sposobów prawidłowego postępowania w tym zakresie,
- 4) Wykonawca zobowiązany jest do ubezpieczenia budowy i stron procesu inwestycyjnego;
- 5) Roboty prowadzone w obrębie pasa drogowego muszą się odbywać zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu opracowanym przez Wykonawcę na własny koszt. Projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót, zostanie przedstawiony Zamawiającemu przed przystąpieniem do Robót oraz zostanie zatwierdzony i uzgodniony przez Wykonawcę z Zarządcą drogi (Urząd Miasta Rumi) i Zarządcą ruchu (Starostwo Powiatowe w Wejherowie). Obowiązkiem Wykonawcy jest także wykonanie Robót wynikających z projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy, a w szczególności polegające na: budowie nawierzchni tymczasowych, umieszczaniu i utrzymywaniu znaków drogowych pionowych, poziomych, urządzeń sygnalizacji świetlnej oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu. Wszelkie koszty związane z opracowaniem projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót i późniejszym utrzymaniem ruchu publicznego poniesie Wykonawca. Wykonawca ma obowiązek uwzględnienia tych kosztów w swojej ofercie.
- 6) Wykonawca będzie zobowiązany do bieżącego utrzymania technicznego nawierzchni jezdni ulic, którymi będzie wyznaczony dojazd do terenu budowy. Poprzez bieżące utrzymanie należy rozumieć wszystkie prace związane z naprawą nawierzchni jezdni oraz jej oczyszczaniem. Wykonawca będzie ponosił pełną odpowiedzialność w stosunku do osób trzecich za skutki wynikające z jej stanu technicznego w okresie wykorzystywania ulicy jako drogi technologicznej.

### **2.3.3. Dokumenty budowy**

- 1) Do dokumentów budowy należą:
- dokumentacja projektowa wraz z wymaganymi uzgodnieniami i pozwoleniami,
  - dziennik budowy,
  - wszelka korespondencja dotycząca realizacji zadania, a w szczególności protokoły z cyklicznych narad roboczych,



- protokoły z prób, badań i pomiarów,
- dokumenty dotyczące jakości i pochodzenia materiałów,
- dokumenty rozliczeń finansowych dokonywanych w trakcie realizacji zadania,
- dokumenty dotyczące wszystkich rodzajów odbiorów robót.

2) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje natychmiastowe zgłoszenie niniejszego faktu odpowiednim organom oraz jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i przedstawiane do wglądu na życzenie Inwestora.

**2.4. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych**

Przed przystąpieniem do prac Wykonawca powinien uzgodnić zakres dokumentacji projektowej oraz rodzaj i jakość proponowanych rozwiązań z Zamawiającym. Stosowane wyroby powinny być wysokiej jakości, zapewniać trwałość i bezpieczeństwo użytkowania.

**2.5. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za ich zgodność z zapisami Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych - STWiORB, zgodnej z warunkami Umowy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z zatwierdzoną dokumentacją projektową oraz poleceniami Zamawiającego.

**2.5.1. Uwagi**

Wszelkie zobowiązania Zamawiającego wobec Wykonawcy oraz Wykonawcy wobec Zamawiającego w trakcie realizacji zadania (zakres opracowania, wymogi, podwykonawstwo, terminy, odpłatności, kary umowne, prawa autorskie, gwarancje, itd.) będą podane szczegółowo w Specyfikacji Warunków Zamówienia oraz w Umowie.

W celu oszacowania dokładnych kosztów prac Wykonawca zaleca się dokonanie wizji w terenie. Wszelkie dane liczbowe zawarte w PFU należy traktować w przybliżeniu.

Uczestniczący w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, który składa ofertę w przetargu zobowiązany jest uwzględnić w swojej cenie ryczałtowej również dodatkowe elementy budowlane, instalacyjne, wyposażenia oraz prace, które nie zostały wyszczególnione w wymaganiach Zamawiającego, a które są ważne i niezbędne do zapewnienia prawidłowego i bezpiecznego funkcjonowania zabudowy i pozostałych elementów infrastruktury.

**3. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – BUDOWA HALI MAGAZYNOWO-PRODUKCYJNEJ Z CZĘŚCIĄ BIUROWĄ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ**

**3.1. Zakres przedsięwzięcia**

- 1) wykonanie robót ziemnych, obejmujących wymianę i wzmocnienie gruntu oraz likwidację rowu melioracyjnego na części działki nr 42/2 obręb 5 (łącznie ok. 1 ha);

- 2) budowa hali magazynowo-produkcyjnej, o konstrukcji stalowej, modułowej, z obudową z płyt warstwowych, wraz z częścią biurową w formie kontenerów biurowych połączonych funkcjonalnie z halą, o łącznej powierzchni zabudowy ok. 3600 m<sup>2</sup> na działce nr 42/2 obręb 5:
  - wymiary planowanej hali wynoszą ok. 43 m (szerokość) na ok. 85 m (długość), wysokość budynku wewnątrz hali ok. 6,5 m; funkcjonalnie hala podzielona jest na 14 odrębnych modułów po ok. 250 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej każdy;
  - budynek hali uzupełniono o:
    - a) 6 kontenerów biurowo-socjalnych połączonych funkcjonalnie z poszczególnymi modułami hali (dokładna lokalizacja kontenerów na etapie koncepcji budowlanej);
    - b) 1 kontener biurowy dla obsługi obiektu (dokładna lokalizacja kontenera na etapie koncepcji budowlanej);
    - c) kotłownię gazową dla zaopatrzenia w ciepło całego budynku (zaplanowano gotowy obiekt kontenerowy, dopuszcza się wykonanie kotłowni w technologii tradycyjnej);
    - d) wiatę śmietnikową w konstrukcji stalowej;
  - należy zaprojektować i wykonać przyłącza wszystkich niezbędnych do obsługi hali mediów, w tym przewidzieć budowę zbiornika retencyjnego dla wód opadowych;
  - zakłada się budowę na potrzeby hali abonenckiej stacji transformatorowej o mocy 1 MW;
- 3) budowa dojazdów, placów manewrowych, miejsc parkingowych dla pojazdów osobowych, a także miejsc parkingowych dla pojazdów dostawczych na działce nr 42/2, obręb 5 wraz z infrastrukturą;

### **3.2. Zakres prac budowlano-instalacyjnych**

- budowa hali magazynowo-produkcyjnej wraz z częścią biurowo-socjalną w formie kontenerów biurowych połączonych funkcjonalnie z halą, zgodnie z zatwierdzonym przez Inwestora projektem budowlanym (sporządzonym na podstawie programu funkcjonalno-użytkowego i wykonanej koncepcji),
- wykonanie wszystkich robót wykończeniowych w standardzie uzgodnionym z Inwestorem,
- wykonanie robót drogowych, urządzenie parkingów, placów manewrowych i dojazdów,
- urządzenie i zagospodarowanie terenu inwestycji, wykonanie małej architektury, zieleni i uporządkowanie terenu,
- likwidacja rowu melioracyjnego będącego w kolizji z planowanym obiektem, zgodnie z uzyskaną zgodą wodno-prawną,
- wykonanie instalacji ppoż. ze wszystkimi ujętymi w projekcie budowlanym i wykonawczym elementami tej instalacji,
- wykonanie instalacji wod.-kan. zgodnie z zatwierdzonym projektem,
- wykonanie instalacji odwodnienia dachów oraz odwodnienia dróg wewnętrznych, placów manewrowych i parkingów zgodnie z zatwierdzonym projektem,
- wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej zgodnie z zatwierdzonym projektem,
- wykonanie instalacji wentylacji grawitacyjnej zgodnie z zatwierdzonym projektem,
- wykonanie instalacji elektrycznych zgodnie z zatwierdzonym projektem,
- wykonanie instalacji teletechnicznych zgodnie z zatwierdzonym projektem,
- wykonanie instalacji c.o. oraz c.w.u zgodnie z zatwierdzonym projektem,
- wykonanie instalacji gazowej zgodnie z zatwierdzonym projektem,

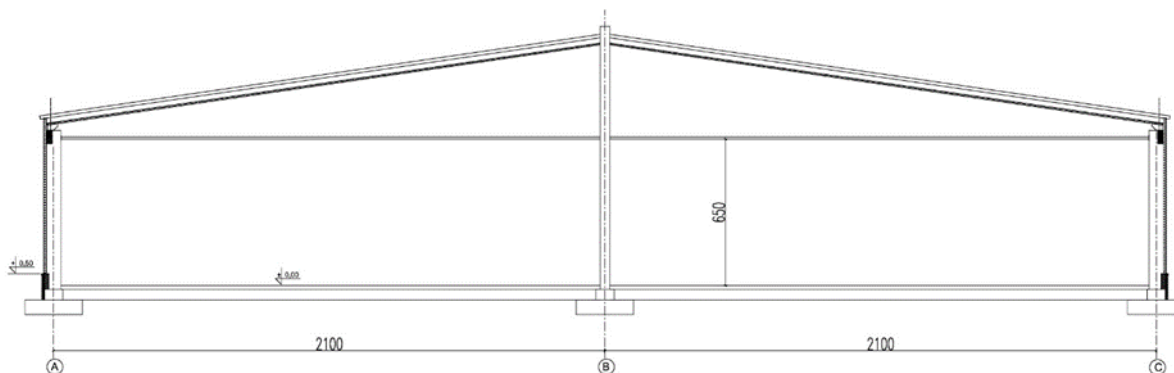
- wykonanie przyłączy ww. instalacji o mocy przyłączeniowej niezbędnej do obsługi docelowego kompleksu budynków,
- dostawa oraz montaż urządzeń i wyposażenia stałego spełniającego wymagania Inwestora niezbędnych dla prawidłowego funkcjonowania obiektu,
- wykonanie rozruchu instalacji oraz przeprowadzenie szkolenia pracowników dotyczącego prawidłowej obsługi urządzeń na etapie dokonywania rozruchu,
- uzyskanie oraz przekazanie wszystkich dokumentów (decyzji, uzgodnień, pozwoleń, zatwierdzeń) wymaganych przepisami prawa,
- wykonanie przeglądów gwarancyjnych i pogwarancyjnych w okresie ustalonym w SIWZ po otrzymaniu bezterminowego pozwolenia na użytkowanie obiektu.

### 3.3. Wymagania dotyczące architektury hali

#### 3.3.1. Budynek hali magazynowo-produkcyjnej

- 1) Opis budynku: jednokondygnacyjna hala w konstrukcji stalowej, systemowej, w układzie dwunawowym.
- 2) Wymiary hali: ok. 43 x 85 m, wysokość w świetle do spodu konstrukcji ok. 6,5 m. Konstrukcja hali umożliwiająca podział funkcjonalny wnętrza na 14 niezależnych modułów po ok. 250 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej.
- 3) Siatka słupów: ok. 6 x 21 m.
- 4) Dach skośny, dwuspadowy. Minimalny spadek połaci dachowej 5°
- 5) Część biurowo-socjalna: 6 kontenerów biurowo-socjalnych połączonych funkcjonalnie z poszczególnymi modułami hali oraz 1 kontener biurowy dla obsługi obiektu (dokładna lokalizacja kontenerów na etapie koncepcji budowlanej, łączna powierzchnia użytkowa wszystkich kontenerów – ok. 100 m<sup>2</sup>)
- 6) Zaplecze techniczne: kontenerowa kotłownia gazowa dla zaopatrzenia w ciepło całego budynku (zaplanowano gotowy obiekt kontenerowy, dopuszcza się wykonanie kotłowni w technologii tradycyjnej)
- 7) Ilość osób w obiekcie: zakłada się ok. 70 osób

#### 3.3.2. Przekrój poprzeczny hali

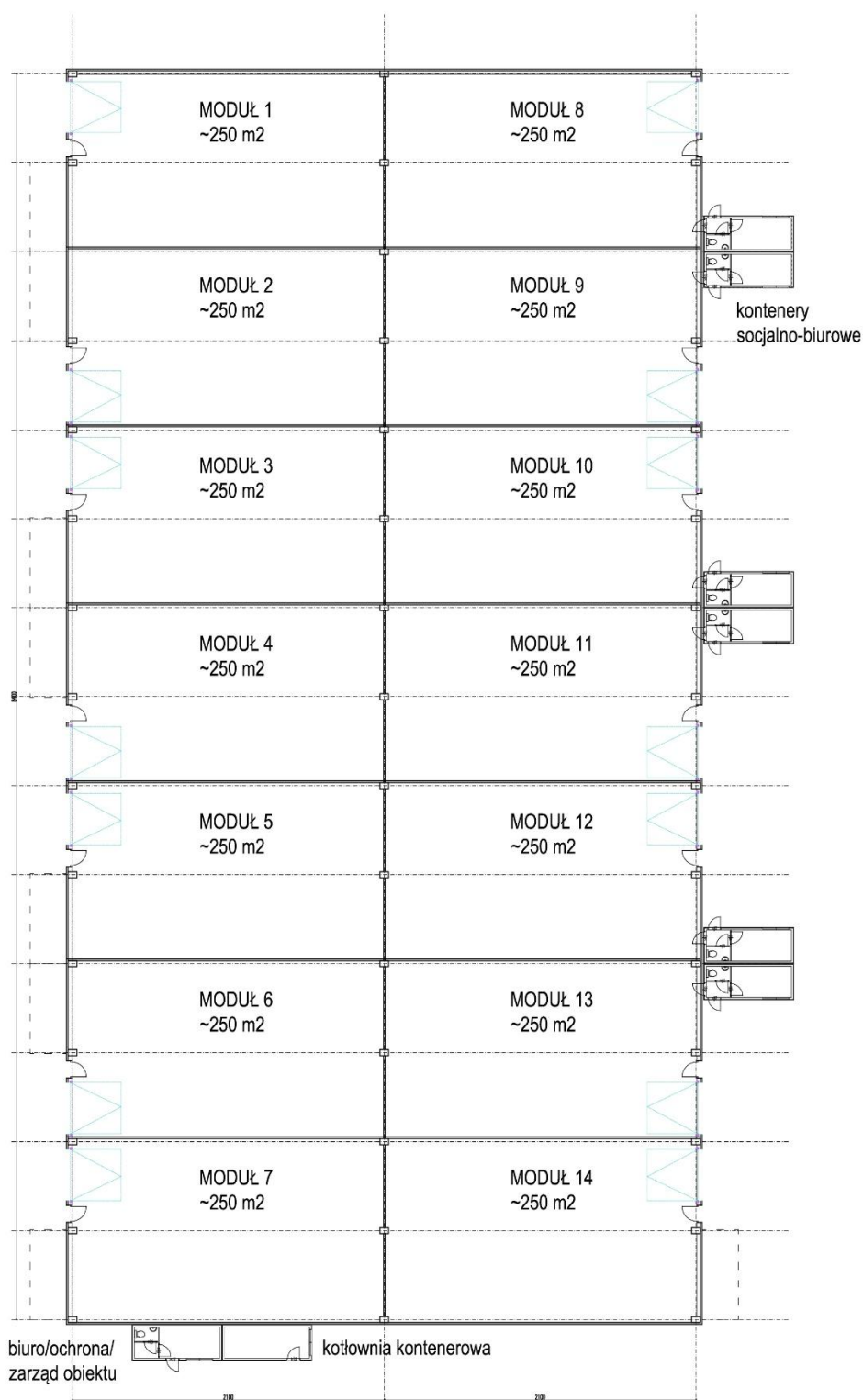


Rys.4 Schemat przekroju poprzecznego hali





### 3.3.3. Układ funkcjonalny hali



Rys. 5 Schemat rzutu hali (opracowanie własne)

### 3.3.4. Kontenery biurowo-socjalne



Rys. 6 Przykładowy widok części biurowo-socjalnej w systemie kontenerowym (źródło fot. Internet).

- 1) Wymiary i funkcja kontenerów: należy przyjąć typowe rozwiązania, wielkość poszczególnych kontenerów w uzgodnieniu z użytkownikiem, zakłada się przeznaczenie biurowo-socjalne, w każdym kontenerze przewidzieć biuro i pomieszczenie wc z umywalką,
- 2) Konstrukcja: z kształtowników stalowych, ocynkowana, malowana,
- 3) Materiały: ściany zewnętrzne z płyty warstwowej, z wypełnieniem z poliuretanu gr. 120 mm, współczynnik przenikania ciepła [W/m<sup>2</sup>K] – 0,20, podłoga izolowana wełną mineralną o grubości min. 120 mm, parametry izolacyjności cieplnej zgodnie z WT dla pomieszczeń ogrzewanych,
- 4) Wykończenie: ściana na zewnątrz - blacha ocynkowana pokryta powłoką poliestrową, mikroprofilowana, ściana wewnątrz – blacha ocynkowana pokryta powłoką poliestrową, gładka, podłogi – wykładzina PCV klasy 34/43, kolorystyka standard, do ustalenia z zamawiającym,
- 5) Drzwi zewnętrzne: stalowe, ocieplone, z klamkami i zamkiem patentowym,
- 6) Drzwi wewnętrzne: płycinowe, 90/200,
- 7) Okna: PVC, rozwierno-uchylne, wymiary typowe,
- 8) Ściany wewnętrzne: z płyty warstwowej, z rdzeniem ze styropianu, gr. 75 mm, okładzina z blachy stalowej ocynkowanej, pokrytej powłoką poliestrową,
- 9) Instalacje: Kontener wyposażony w pełną instalację elektryczną i oświetleniową, grzejniki elektryczne o mocy dobranej do wielkości kontenera, instalacja wod.-kan. i biały montaż w pomieszczeniach sanitariatów, wentylacja grawitacyjna,
- 10) Przyłącza instalacji doprowadzić z hali, parametry według wytycznych producenta kontenerów.

### 3.3.5. Warunki ochrony pożarowej dla hali

- 11) Obciążenie ogniowe  $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$
- 12) Charakterystyka pożarowa budynku: budynek niski, PM
- 13) Klasa odporności pożarowej: E
- 14) Klasa odporności ogniowej elementów budynku hali: bez wymagań

### 3.4. Wymagania dotyczące konstrukcji hali

#### 3.4.1. Fundamenty

Wstępne badania gruntowo-wodne wskazują na niekorzystne warunki gruntowe w okolicy inwestycji. Stwierdzono wysoki poziom wód gruntowych oraz zaleganie w podłożu gruntów organicznych. Przewiduje się brak możliwości posadowienia bezpośredniego, możliwe jest posadowienie obiektu na palach, płycie lub nasypach budowlanych.

Belki podwalinowe wylane „na mokro” lub prefabrykowane. Belka podwalinowa grubości ok. 15 cm, wierzch na poziomie +0,20-0,50 m, ocieplona i wykończona, od środka surowy beton.



OTWÓR NR 16		WSPÓŁRZĘDNE OTWORU: N54 35 21.8E18 24 56.6									
RZEDNA ~9,0m n.p.m.											
0,4	Hu	MOr	-	-	O <sub>Qn</sub>	Humus	cBr	-	w	▽	-
1,3	MSa	-	szg/zg	-	R <sub>Qn</sub>	Piasek średni	Br	-	w/nw	0,5	IIIb
	MSa	-	szg/zg	-	R <sub>Qn</sub>	Piasek średni	Sz	-	nw		IIIb
2,8	clSi	FOr	-	pl	O <sub>Qn</sub>	Namul	Sz	-	w	▽	Ib
3,4	MSa	-	szg	-	R <sub>Qn</sub>	Piasek średni	Sz	-	nw	3,4	IIIb
4,0	saSi	MOr	-	pl	O <sub>R</sub>	Namul piaszczysty	cSz	-	w	▽	Ib
5,2	FSa_saSi	FOr	szg	-	O <sub>R</sub>	Piasek drobny przewarstwiony namulem	Sz	-	nw	5,2	IIa
5,9	MSa	-	zg	-	R <sub>Qn</sub>	Piasek średni	Sz	-	nw		IIIb
10,0											

*Rys. 7 Badania gruntowe – odwiert w okolicach planowanej hali (źródło GEOCOM, OPINIA GEOTECHNICZNA autor Jacek Bukowski, marzec 2018).*

### **3.4.2. Konstrukcja stalowa hali**

Konstrukcja hali stalowa. Ramy główne dwunawowe (dach dwuspadowy): dźwigary blachownicowe lub kratownicowe, słupy z profili dwuteowych, stal S355. Rygle z rur kwadratowych.

Konstrukcja przygotowana do rozbudowy od jednej ściany szczytowej.

Konstrukcja zabezpieczona antykorozyjnie. Minimalne wymagania: zabezpieczenie poprzez oczyszczenie konstrukcji do kl. 2 ½ SA oraz malowanie zestawem farb alkidowych o łącznej grubości powłoki min. 160 mikronów. W przypadku konieczności uwzględnić zabezpieczenia ppoż. konstrukcji stalowej.

Dopuszcza się budowę hali o konstrukcji systemowej, według systemu wykonawcy, na podstawie dokumentacji technicznej konstrukcji hali, tzn. obliczeń statycznych i wytrzymałościowych oraz rysunków, pod warunkiem uzyskania parametrów technicznych wytrzymałościowych, jakościowych, funkcjonalnych oraz trwałości, co najmniej równoważnych do uzyskanych przy zastosowaniu konstrukcji opisanej w PFU.

### **3.4.3. Przewidywane dodatkowe obciążenia konstrukcji**

- 1) Obciążenia od instalacji podwieszonych np: ciągów wentylacyjnych, instalacji technologicznych: + 0,40 kN/m<sup>2</sup>
- 2) Obciążenia od instalacji fotowoltaicznych mocowanych do połaci dachu na płasko, bez możliwości powstawania worków śnieżnych: +0,20 kN/m<sup>2</sup>

## **3.5. Wymagania dotyczące instalacji**

**3.5.1.** Należy zaprojektować doprowadzenie wszystkich mediów do każdego modułu hali oraz indywidualne opomiarowanie każdego z modułów. Przy projektowaniu instalacji należy uwzględnić i zabezpieczyć możliwość rozbudowy hali o dodatkowe kontenery biurowo-socjalne montowane przez późniejszych użytkowników hali. Każdy z modułów musi posiadać możliwość niezależnego funkcjonowania, zasilania, ogrzewania oraz możliwość niezależnego odłączenia mediów.

### **3.5.2. Ogrzewanie:**

- ogrzewanie gazowe, z własnej kotłowni zasilanej gazem sieciowym, projektowana temperatura wewnętrzna w części magazynowo-produkcyjnej +16° C, przy temperaturze zewnętrznej -20° C;

### **3.5.3. Wentylacja:**

- wentylacja grawitacyjna, należy przewidzieć możliwość zmiany na wentylację mechaniczną na życzenie użytkownika;

### **3.5.4. Instalacje:**

- Instalacja wodociągowa
- odprowadzenie ścieków sanitarnych
- odprowadzenie wód opadowych (z uwzględnieniem retencji)
- energia elektryczna



- instalacja gazowa
- instalacje teletechniczne
- instalacja odgromowa

#### **3.5.5. Dodatkowe wymagania dotyczące instalacji**

- monitoring zewnętrzny całego obiektu;
- system sygnalizacji pożaru w całym obiekcie;
- instalacja hydrantowa;
- kontrola dostępu – przewidzieć montaż 4 kontaktorów na każdy moduł hali z kontenerem i 2 na moduł bez kontenera;
- zasilanie awaryjne (kotłownia, systemy p.poż i ewakuacyjne);
- zbiornik retencyjny;

### **3.6. Wymagania dotyczące wykończenia**

#### **3.6.1. Ściany zewnętrzne**

Obudowa ścian z płyty warstwowej: Płyty ściennne z rdzeniem poliuretanowym typu PIR (poliizocyjanuran), grubość wynikająca z obliczeń, gr. min. 120 mm, widoczne łączniki. Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej, zabezpieczone antykorozyjnie. Wkręty montażowe – ocynkowane. Ściana bez attyki. Kolorystyka – do uzgodnienia (paleta standard producenta). Należy zaprojektować elementy identyfikujące wizualnie halę z wykorzystaniem koloru pomarańczowego (kolor wiodący marki Rumia Invest Park, kolor według palety CMYK C=0 M=67 Y=100 K=0 lub równoważny). Dopuszcza się obudowę hali o konstrukcji systemowej według systemu elewacyjnego wykonawcy, na podstawie dokumentacji technicznej, o parametrach co najmniej równoważnych do opisanych powyżej.

#### **3.6.2. Pokrycie dachowe**

Pokrycie dachowe z płyty warstwowej: Płyty dachowe z rdzeniem poliuretanowym typu PIR (poliizocyjanuran), grubość wynikająca z obliczeń, gr. min. 160 mm, widoczny zamek. Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej, zabezpieczone antykorozyjnie. Wkręty montażowe – ocynkowane. Kolorystyka – do uzgodnienia (paleta standard producenta). Dopuszcza się obudowę hali o konstrukcji systemowej według systemu dachowego wykonawcy, na podstawie dokumentacji technicznej, o parametrach co najmniej równoważnych do opisanych powyżej.

#### **3.6.3. Odwodnienie dachu:**

Wody odprowadzone grawitacyjnie do rynien dachowych i rur spustowych z blachy powlekanej.

#### **3.6.4. Posadzka**

Płyta posadzki obliczona na równomierne rozłożone obciążenie wynoszące 5 T/m<sup>2</sup>. Posadzka przemysłowa o grubości wynikającej z nośności, zbrojona zbrojeniem rozproszonym lub siatkami zbrojeniowymi, zatarta na gładko posypką kwarcową, bezspoinową, niepylącą, olejoodporną. Na podbudowie wynikającej z obliczeń wytrzymałościowych. Dylatacje z wypełnieniem systemowym.

### **3.6.5. Wyposażenie**

#### Świetliki łukowe dachowe

Dostawa i montaż świetlika łukowego NRO, nieotwieralnego. Montaż prostopadły do kalenicy. Pokrycie z przeziernego poliwęglanu komorowego min. gr. 16 mm. Łączna powierzchnia doświetli ok. 450 m<sup>2</sup>. (14 szt. – świetlik w każdym module funkcjonalnym, doświetlenie zgodnie wymogami WT dla miejsc pracy, warunek spełniony w każdym module).

#### Bramy

Dostawa i montaż bram segmentowych, z sekcją przeszkloną, płaszczyz z paneli wykonanych z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej, wypełnione warstwą pianki poliuretanowej, grubość 40 mm, kolor zewnętrzny płaszcza bramy do uzgodnienia. Wymiary bramy: 3,5 x 4,5 m - 14 szt. Wjazd do hali z poziomu 0,00 m posadzki. Napęd elektryczny z prowadzeniem wysokim, z maksymalnym wykorzystaniem wysokości hali. Krawędziowa listwa bezpieczeństwa – optyczne czujniki krawędziowej listwy bezpieczeństwa zamontowane są w dolnej uszczelce bramy. Brama po zetknięciu z przeszkodą zatrzymuje się i powraca do pozycji otwartej. Awaryjne otwieranie bramy przy użyciu przekładni łańcuchowej.

#### Drzwi zewnętrzne

Dostawa i montaż drzwi zewnętrznych stalowych, płaszczyzowych, o wymiarach w świetle przejścia 1,0 x 2,0 m – 14 szt. Drzwi stalowe izolowane, wykonane obustronnie z ocynkowanej blachy stalowej o grubości min. 1,0 mm, stalowe kotwy mocujące, 3-stronna przylga, 3 zawiasy 3-częściowe/skrzydło homologowane, jeden z nich wyposażony w sprężynę z półautomatycznym zamykaniem, Stalowy czop przeciwwyważeniowy. Izolacja z wełny mineralnej, zamek wpuszczany zapadkowo-zasuwkowy. Klamka antyzaczerwona z poliamidu ognioodpornego z rdzeniem stalowym, Wkładka z 3 kluczami, Grubość płyty drzwiowej min. 50 mm. Ościeżnica kątowna, wykonana ze stali min. 1,5 mm, Uszczelka pęczniująca. Kotwy mocujące, Próg z blachy stalowej 50 x 2,5 mm, Wykończenie z blachy pokryte lakierem proszkowym na bazie epoksydowej termoutwardzalnym, Warstwa lakieru min. 120 mikronów. Kolorystyka do uzgodnienia.

#### Drabina dachowa zewnętrzna

Dostawa i montaż drabiny dachowej, wykonanej z profili stalowych ocynkowanych, z barierką bezpieczeństwa – 1 szt. Montaż od 0,50 m nad poziomem gruntu z blokadą dostępu.

#### Ściana działowa

Dostawa i montaż ścian działowych, wykonanych z płyty warstwowej jak obudowa hali, montowanej do konstrukcji stalowej w układzie pionowym. Płyty ściennic z rdzeniem poliuretanowym typu PIR (poliizocyanuran) grubość według projektu, widoczne łączniki. Ściana działowa na całej długości i wysokości hali oraz między poszczególnymi modułami. Ściana demontowalna.

#### System identyfikacji wizualnej/reklamy

Należy zaprojektować i przygotować miejsce na elewacji lub nośniki reklamowe do montażu reklam firm użytkowników hali. Planowane jest zagospodarowanie ściany szczytowej i szczydy na bocznych elewacjach. Podświetlenie zewnętrzne ściany z reklamami lub kasetony reklamowe z podświetleniem. W okolicy głównego wjazdu należy ustawić totem reklamowy,

z miejscem na szyldy wszystkich najemców i szyld Rumia Invest Park. Należy opracować i przekazać użytkownikowi wytyczne dla najemców dotyczące zaplanowanej wielkości, sposobu montażu i zasilania przyszłych reklam.

Wymagane jest umieszczenie na elewacji budynku od strony ulicy Krzemowej, podświetlanego kasetonu reklamowego z logo Rumia Invest Park – wykonanie i kolorystyka zgodne z księgą znaku firmy, wielkość ok. 2,0 x 2,0 m. Dopuszcza się również reklamę w formie podświetlanych liter przestrzennych. Logotypy: <https://ftp.rumia.pl:10003/d/f/633730501665927224>.

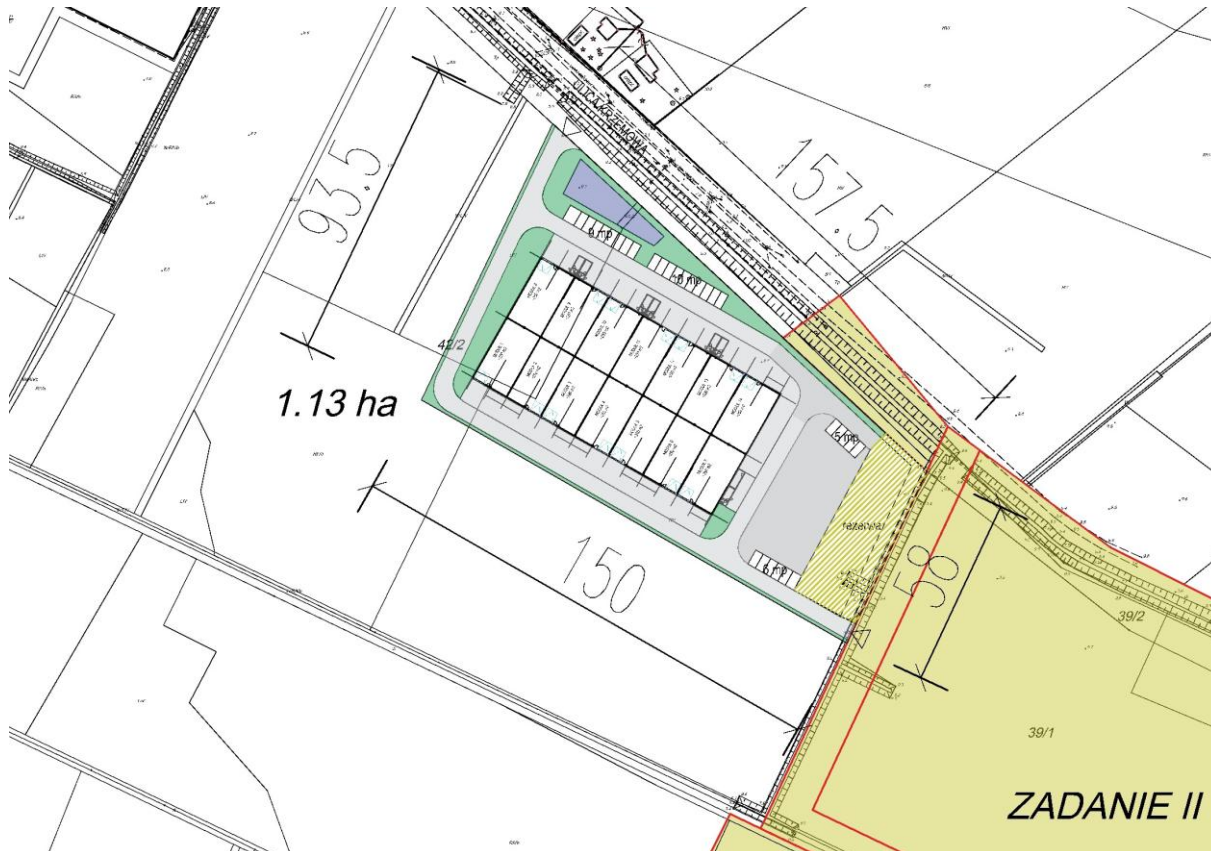
### 3.7. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

#### 3.7.1. Zagospodarowanie terenu

Należy zaprojektować zagospodarowanie terenu spójne pod względem funkcjonalnym i architektonicznym. Wymagane jest zaprojektowanie terenów utwardzonych do obciążenia ruchem wszelkich pojazdów, w tym ciężarowych. Zaplanowano 2 wjazdy na teren przedsięwzięcia, wyposażone w szlabany. Cały teren należy ogrodzić, wjazdy wyposażone w bramy przesuwne. W strefie parkingowej, przed wejściem do budynku w miejscu objętym monitoringiem zewnętrznym, należy umieścić stojak na rowery (na min. 10 sztuk rowerów).

Na terenie utrzymać, jeżeli to będzie możliwe, istniejącą zieleń wysoką. Zaplanowane prace nie mogą pogarszać stanu istniejących stosunków wodnych.

Po wykonaniu wszystkich zaplanowanych prac należy pozostały teren doprowadzić do stanu pierwotnego.



Rys.7 Koncepcja zagospodarowania części działki 42/2 obręb 5

### 3.7.1. Nawierzchnie

Konstrukcję nawierzchni należy zaprojektować wg Normatywu dla kategorii ruchu min. KR2 lub równoważnego

1) Konstrukcja nawierzchni placów i dróg manewrowych oraz miejsc postojowych:

- kostka betonowa (szara) grubości 8 cm
- podsypka piaskowo-cementowa 4:1 grubości 5 cm
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie grubości 25 cm.
- warstwa z pospółki stabilizowanej mechanicznie grub. 25 cm.
- geowłókna

2) Konstrukcja nawierzchni chodników:

- kostka betonowa (szara) grubości 8 cm.
- podsypka piaskowo-cementowa 4:1 grubości 5 cm
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie grubości 15 cm.

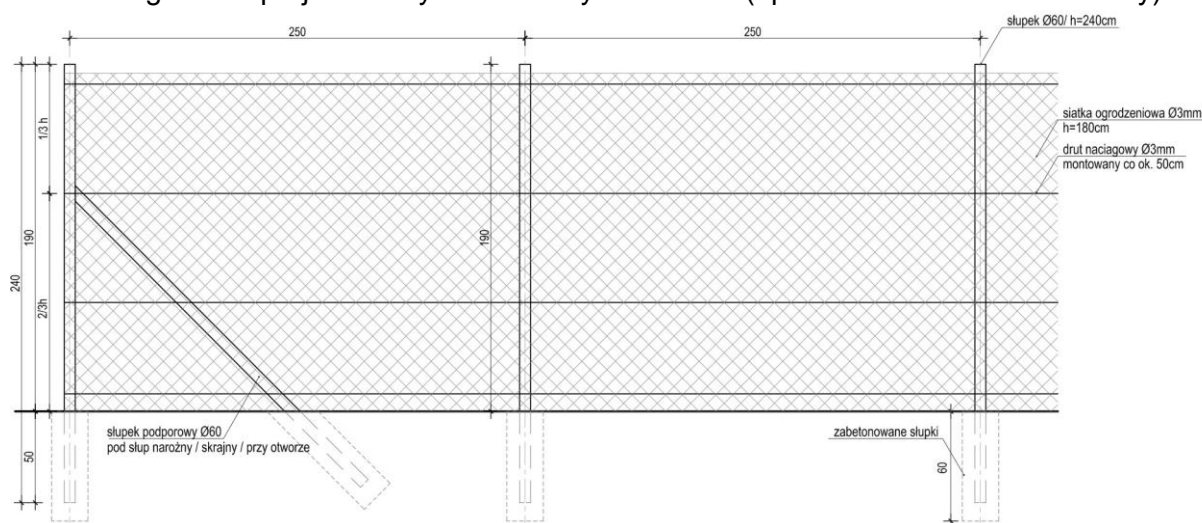
Nawierzchnie otoczyć krawężnikiem betonowym 15x30 cm ułożonym na ławie betonowej. Miejsca postojowe na parkingu zostaną wyznaczone przez pasy ułożone z kostki koloru czarnego.

### 3.7.2. Wymagania odnośnie ogrodzenia terenu

Ogrodzenia zaprojektować z siatki ogrodzeniowej rozpiętej na słupkach stalowych, zabetonowanych w gruncie na głębokość min. 60cm. Siatka mocowana do słupków oraz drutów naciagowych. Słupki skrajne, narożne i przy otworach wzmocnione podporami (profil taki sam jak słupek) mocowanymi do słupków w 2/3 wysokości, pod kątem nie mniejszym niż 45 stopni.

Zakłada się profile stalowe ocynkowane, malowane na miejscu farbą (ftalowa podkładowa i nawierzchniowa do blach ocynkowanych).

- słupki / podpórki - Ø 60mm / h=240cm
- drut naciagowy - Ø 3mm
- siatka ogrodzeniowa - Ø 2,5mm / h=180cm
- kolor ogrodzeń projektowanych – srebrny aluminium (np. RAL 9006 lub równoważny)



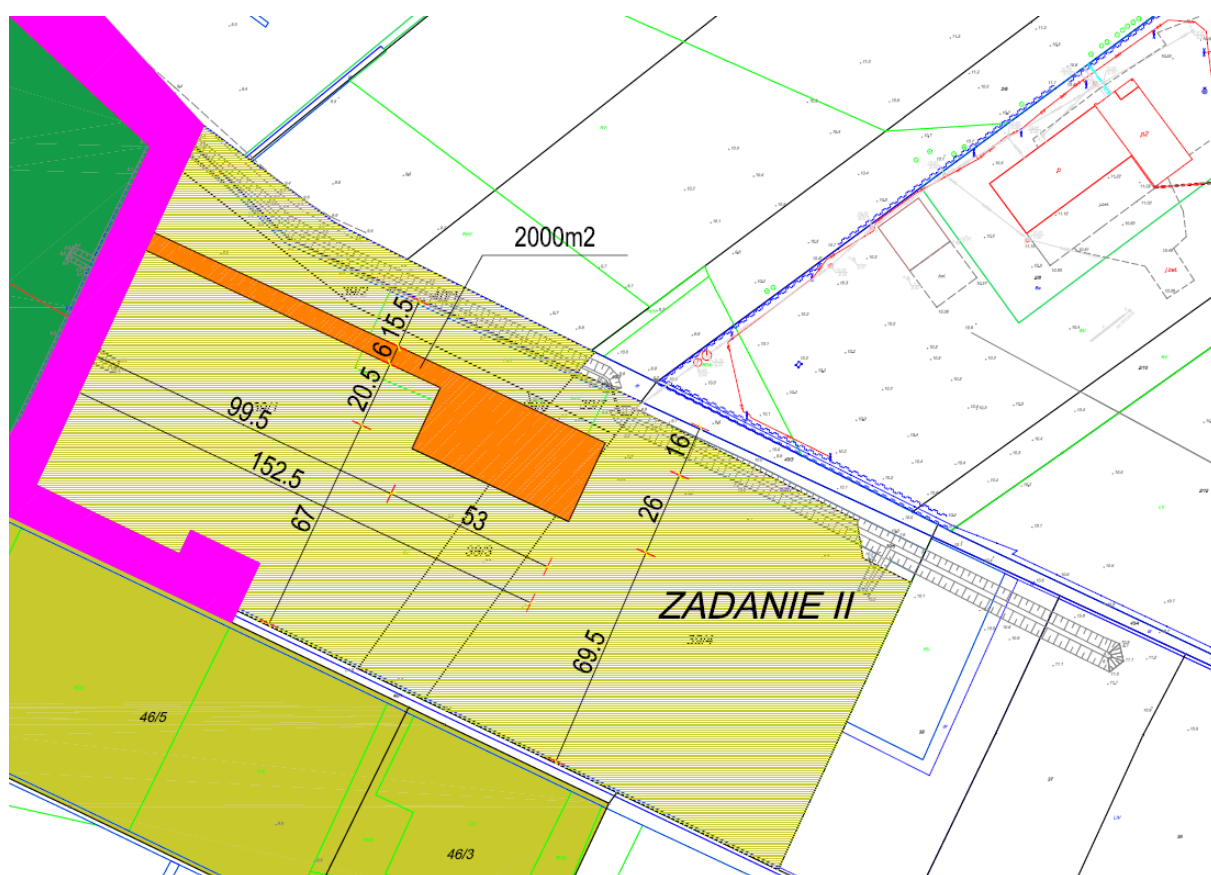
Rys.8 Proponowane rozwiązanie ogrodzenia terenu



#### 4. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – BUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ, SIECI UZBROJENIA TERENU, OGRODZENIA I OŚWIETLENIA TERENU ORAZ PLACÓW UTWARDZONYCH

##### 4.1. Zakres przedsięwzięcia

- 1) budowa asfaltowej, wewnętrznej drogi dojazdowej wraz z doprowadzeniem mediów, stanowiącej spójny ciąg komunikacyjny ze zrealizowaną drogą wewnętrzną – ulicą Krzemową, komunikującą działki w terenie objętym przedsięwzięciem:
  - długość drogi dojazdowej wyniesie około 320 m, szerokość pasa drogowego 12 m (w pasie wszystkie media, w tym rów melioracyjny), szerokość jezdni 6 m, zakładana nośność drogi umożliwi korzystanie z niej wszystkich samochodów, bez ograniczeń, dodatkowo zakłada się budowę chodnika z jednej strony drogi;
- 2) montaż oświetlenia i ogrodzenia na działkach nr 39/1, 39/2, 39/3, 39/4, 39/6, 39/7 i 40/1 obręb 5;
- 3) budowa dojazdów i placu składowego na działkach nr: 39/1, 39/2, 39/3, 39/4, 39/6, 39/7 i 40/1 obręb 5, wraz z infrastrukturą sieciową:
  - planuje się budowę placu składowego o powierzchni ok. 2000 m<sup>2</sup> z odwodnieniem i dojazdem z drogi wewnętrznej;
  - zostanie także wybudowana infrastruktura w postaci sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, energetycznej, teletechnicznej i gazowej; wielkość i dobór sieci zostaną określone na etapie opracowywania ostatecznej koncepcji inwestycji wraz z planem zagospodarowania;



Rys.9 Koncepcja zagospodarowania części działek 39/1, 39/2, 39/3, 39/4, 39/6, 39/7 i 40/1 obręb 5 – plac z dojazdem

#### **4.2. Zakres prac budowlano-instalacyjnych**

- wykonanie placów składowych oraz dojazdów,
- budowa drogi wewnętrznej wraz ze zjazdami,
- budowa sieci uzbrojenia terenu zgodnie z dokumentacją,
- urządzenie i zagospodarowanie terenu inwestycji w zakresie ujętym w PFU, uporządkowanie terenu,
- budowa ogrodzenia terenu, budowa bramy przesuwnej i furtki,
- likwidacja i przebudowa rowów melioracyjnych będących w kolizji z planowanym przedsięwzięciem, zgodnie z uzyskaną zgodą wodno-prawną,
- wykonanie odwodnienia i oświetlenia placów składowych zgodnie z zatwierdzonym projektem,
- uzyskanie oraz przekazanie wszystkich dokumentów (decyzji, uzgodnień, pozwoleń, zatwierdzeń) wymaganych przepisami prawa,
- wykonanie przeglądów gwarancyjnych i pogwarancyjnych w okresie ustalonym w SIWZ po otrzymaniu bezterminowego pozwolenia na użytkowanie obiektu.

#### **4.3. Wymagania dotyczące rozwiązań projektowych**

##### **4.3.1. Wymagane parametry drogi wewnętrznej**

- klasa drogi: D 1/2 (dojazdowa, jednojezdniowa, dwupasmowa);
- prędkość projektowa  $V_p=50\text{km/h}$  (teren zabudowany);
- przekrój uliczny (teren zabudowany);
- 1 jezdnia o szerokości 6 m, pas ruchu podstawowe 3m;
- pochylenie poprzeczne jezdni dwustronne:  $i=2\%$ ;
- odwodnienie do kanalizacji deszczowej;
- pochylenie poprzeczne chodnika jednostronne:  $i=2\%$ ;
- pochylenie podłużne chodników ściśle dowiązane do pochylenia projektowanej drogi;
- wyposażenie – chodnik jednostronny;

Ze względu na zastosowanie przekroju ulicznego (jezdnie w krawężnikach), odwodnienie układu należy zaprojektować za pomocą systemu wpustów deszczowych podłączonych do kanalizacji deszczowej.

Zaprojektowana droga wraz z sieciami musi zostać bezwzględnie dowiązana do zrealizowanego obiektu drogowego budowanego w ramach zadania pn.: „Budowa układu drogowego na terenach inwestycyjnych w północnej części miasta Rumi”.

Konstrukcję nawierzchni należy zaprojektować wg Normatywu dla kategorii ruchu KR3 lub równoważnego.

##### **4.3.2. Wymagania odnośnie placów utwardzonych**

Wymagane jest zaprojektowanie terenów utwardzonych do obciążenia ruchem wszelkich pojazdów, w tym ciężarowych. Konstrukcję nawierzchni należy zaprojektować wg Normatywu dla kategorii ruchu min. KR3 lub równoważnego.

##### **1) Konstrukcja nawierzchni placów i dojazdów:**

- kostka betonowa (szara) grubości 8 cm,
- podsypka piaskowo-cementowa 4:1 grubości 5 cm
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie grubości 25 cm
- warstwa z pospółki stabilizowanej mechanicznie grub. 25 cm.

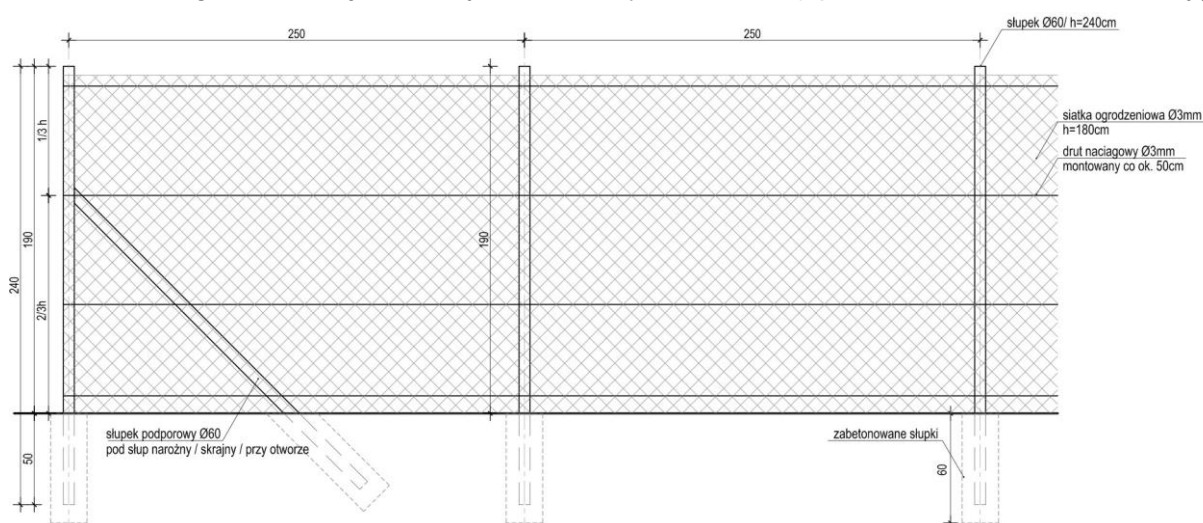
- geowłóknina
- 2) Konstrukcja nawierzchni dojść:
  - kostka betonowa (szara) grubości 8 cm
  - podsypka piaskowo-cementowa 4:1 grubości 5 cm
  - podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie grubości 15 cm.Nawierzchnie otoczyć krawężnikiem betonowym 15x30 cm ułożonym na ławie betonowej.

#### 4.3.3. Wymagania odnośnie ogrodzenia terenu

Ogrodzenia zaprojektować z siatki ogrodzeniowej rozpiętej na słupkach stalowych, zabetonowanych w gruncie na głębokość min. 60cm. Siatka mocowana do słupków oraz drutów naciagowych. Słupki skrajne, narożne i przy otworach wzmocnione podporami (profil taki sam jak słupek) mocowanymi do słupków w 2/3 wysokości, pod kątem nie mniejszym niż 45 stopni.

Zakłada się profile stalowe ocynkowane, malowane na miejscu farbą (ftalowa podkładowa i nawierzchniowa do blach ocynkowanych).

- słupki / podpórki - Ø 60mm / h=240cm
- drut naciagowy - Ø 3mm
- siatka ogrodzeniowa - Ø 2,5mm / h=180cm
- kolor ogrodzeń projektowanych – srebrny aluminium (np. RAL 9006 lub równoważny)



Rys. 10 Proponowane rozwiązanie ogrodzenia terenu

#### 4.4. Wymagania dotyczące konstrukcji drogi wewnętrznej

##### 4.4.1. Konstrukcje nawierzchni drogi gr. 53cm

- 1) Zaprojektować z następujących warstw:

Górne warstwy konstrukcyjne:

- warstwa ścieralna: mastyks grysowy (SMA 11 - mieszanka mineralno-asfaltowa o nieciąglym uziarnieniu, składająca się z grubego łamanego szkieletu kruszywowego, związanego zaprawą mastyksową, największy wymiar kruszywa  $D \leq 11\text{mm}$ ) gr. 4cm
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy (AC16W – mieszanka mineralno-asfaltowa do warstwy wiążącej, największy wymiar kruszywa  $D \leq 16\text{mm}$ ) gr. 5cm

- podbudowa zasadnicza: beton asfaltowy (AC22P - mieszanka mineralno-asfaltowa do warstwy podbudowy, największy wymiar kruszywa  $D \leq 22\text{mm}$ ) gr. 7cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 o ciągłym uziarnieniu ze skały litej gr. 22cm

Dolne warstwy konstrukcyjne:

- warstwa wzmacniająca podłoża gruntowego: grunt stabilizowany cementem C 1,5/2 gr. 15cm
- 2) Podłoże gruntowe powinno charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia  $E2 \geq 100\text{MPa}$ . Spód dolnej warstwy konstrukcji nawierzchni powinien charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia  $E2 \geq 80\text{MPa}$ .
  - 3) Nawierzchnia ograniczona krawężnikami betonowymi 15/30cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, gr. 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu gr. 15cm

#### **4.4.2. Konstrukcje nawierzchni wjazdów bramowych gr. 41cm**

- 1) Zaprojektować z następujących warstw:

Górne warstwy konstrukcyjne:

- warstwa ścieralna: kostka betonowa 20x20, kolor ciemno-szary gr. 10cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 o ciągłym uziarnieniu ze skały litej gr. 15cm

Dolne warstwy konstrukcyjne:

- warstwa wzmacniająca podłoża gruntowego: grunt stabilizowany cementem C 1,5/2 gr. 15cm
- 2) Podłoże gruntowe powinno charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia  $E2 \geq 100\text{MPa}$ . Spód dolnej warstwy konstrukcji nawierzchni powinien charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia  $E2 \geq 80\text{MPa}$ .
  - 3) Nawierzchnia ograniczona krawężnikami betonowymi 15/30cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, gr. 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu, gr. 15cm

#### **4.4.3. Konstrukcje separacji i opasek jezdni gr. 28cm**

- 1) Zaprojektować z następujących warstw:

Górne warstwy konstrukcyjne:

- warstwa ścieralna: kostka betonowa 10x20 cm, fazowana, kolor grafitowy gr. 10cm
  - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
  - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 o ciągłym uziarnieniu ze skały litej gr. 15cm
- 2) Podłoże gruntowe powinno charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia  $E2 \geq 80\text{MPa}$ .

#### **4.4.4. Konstrukcje zabruków gr. 26cm**

- 1) Zaprojektować z następujących warstw:

Górne warstwy konstrukcyjne:

- warstwa ścieralna: kostka kamienna 16x18 cm gr. 18cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 o ciągłym uziarnieniu ze skały litej gr. 40cm

- 2) Podłoże gruntowe powinno charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia  $E2 \geq 80 \text{ MPa}$ .
- 3) Nawierzchnia ograniczona opornikami betonowymi 8/30cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, gr. 5cm.

#### **4.4.5. Konstrukcje wzmocnienia skarp płytami chodnikowymi gr. 8cm**

- 1) Zaprojektować z następujących warstw:

Górne warstwy konstrukcyjne:

- warstwa ścieralna: płyty chodnikowe 50x50cm gr. 5cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm

#### **4.4.6. Konstrukcje ścieku skarpowego trapezowego gr. 18cm**

- 1) Zaprojektować z następujących warstw:

Górne warstwy konstrukcyjne:

- ściek prefabrykowany betonowy typu trapezowego 50x50cm gr. 15cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm

#### **4.4.7. Konstrukcje chodników gr. 26cm**

- 1) Zaprojektować z następujących warstw:

Górne warstwy konstrukcyjne:

- warstwa ścieralna: kostka betonowa 10x20, fazowana, szara gr. 8cm
  - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
  - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 o ciągłym uziarnieniu ze skały litej gr. 15cm
- 2) Podłoże gruntowe powinno charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia  $E2 \geq 80 \text{ MPa}$ .
  - 3) Nawierzchnia ograniczona obrzeżami betonowymi 8/30cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, gr. 5cm.

### **4.5. Wymagania dotyczące oświetlenia**

#### **4.5.1. Kategoria oświetlenia.**

Zgodnie z normą PN-EN 13201 lub równoważną projektowaną ulicę wewnętrzną stanowiącą przedłużenie ulicy Krzemowej, zaliczono do klasy oświetleniowej M4. Powyższa norma określa minimalną wartość średniej luminancji dla klasy oświetleniowej M4 na poziomie  $L=0,75 \text{ cd/m}^2$ , przy równomierności nie mniejszej niż 0,4. Chodniki wzdłuż wszystkich ulic zgodnie z normą PN-EN 13201 lub równoważną zaliczono do klasy minimum P3. Wartość średniego natężenia oświetlenia zgodnie z w/w normą wynosi 7,5lx przy minimalnej wartości natężenia oświetlenia 1,5lx.

W projekcie należy zastosować rozwiązania techniczne zapewniające spełnienie wymogów oświetleniowych określonych przez obowiązujące normy i przepisy dla projektowanych ulic, parkingów, ciągów pieszych i ścieżek rowerowych.

#### **4.5.2. Budowa nowej sieci oświetleniowej.**

Linie kablowe zasilające projektowane oświetlenie należy wykonać kablami elektroenergetycznymi o żyłach aluminiowych, w izolacji z polietylenu usieciowanego i w powłoce polwinitowej (kabel typu YAKXS) 4x35+(FeZn25x4) z żyłami o barwach zgodnych z



przepisami. W przypadku konieczności przejścia kabli pod istniejącymi/projektowanymi drogami/wjazdami kable układać w rurach osłonowych z polietylenu o wysokiej gęstości 0,94-0,96 g/cm<sup>3</sup> (HDPE) Ø110 dedykowanych dla trudnych warunków terenowych, przy maksymalnych obciążeniach transportowych, w innych miejscach zastosować rury z polietylenu o wysokiej gęstości 0,94-0,96 g/cm<sup>3</sup> (HDPE) Ø110 o wysokiej sztywności obwodowej (min. 9kN/m<sup>2</sup>).

Trasy linii kablowych powinny zostać wytyczone przez geodetę zgodnie z projektem. Na całą długość kabla ułożonego w ziemi nakładać opaski informacyjne w odstępach co 10m oraz przy wejściach kabli do słupów, przepustów i szafek oświetleniowych. Opaska powinna zawierać informację: napięcie 1kV, kabel oświetleniowy, typ kabla np. YAKXS 4x35, Właściciel + rok ułożenia. Ostateczną treść opasek kablowych uzgodnić z Właścicielem. Przed zasypianiem linii kablowe podlegają geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej wykonanej przez uprawnionego geodetę. Przy zasypywaniu wykopów grunt należy zagęszczać warstwami, co 20cm do uzyskania wskaźnika określonego w odpowiednich przepisach. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia protokołów sprawdzenia zagęszczenia gruntu. Przy wprowadzaniu do słupów, przepustów i szafek pozostawić zapas kabla, co najmniej 2m. Do podłączenia kabli stosować zaprasowane końcówki odpowiedniego przekroju zabezpieczone rurkami termokurczliwymi.

Realizacja inwestycji nie może pogorszyć stanu istniejącego ani naruszyć interesów osób trzecich. Wykopy otwarte prowadzić w odległości nie mniejszej niż 2 m od pnia drzewa, w innym przypadku stosować metodę „przecisku” lub „przewiertu”. Kable zasilające należy prowadzić poza rzutami koron drzew za wyjątkiem koniecznych minimalnych odcinków do przyłączenia latarni. Szerokość rowu kablowego na dnie nie powinna być mniejsza od 0,4 m. Zmianę kierunku rowu należy wykonać po łuku. Wymaga się, aby zachować wymagane przez producenta promienie gięcia kabli i jednocześnie by promień łuku rowu kablowego był nie mniejszy niż 0,5 m. Głębokość rowu kablowego powinna być taka, aby po uwzględnieniu warstwy piasku (0,1 m) oraz średnicy kabla, odległość górnej powierzchni kabla od powierzchni gruntu była nie mniejsza niż:

- 0,7 m dla kabli układanych poza chodnikiem,
- 0,5 m dla kabli układanych pod chodnikami.

#### **4.5.3. Konstrukcje wsporcze.**

Projektowane oświetlenie uliczne należy wykonać z zastosowaniem stalowych, ocynkowanych słupów wysięgnikowych obliczonych dla II-strefy wiatrowej, malowanych fabrycznie proszkowo na kolor srebrne aluminium (np. RAL9006 lub równoważny), ustawionych na prefabrykowanych fundamentach. Oprawy oświetleniowe zamontować na wysięgnikach stalowych ocynkowanych, wysięg ramienia L=0,5m-1,5m, kąt nachylenia oprawy 0°-5°, wysokość zawieszenia oprawy h=5m-10m. Szczegóły montażowe określić na etapie projektu technicznego, wraz z wynikami obliczeń fotometrycznych.

Dla słupa stalowego zastosować fundament żelbetowy zakończony marką stalową z systemem mocowania podstawy słupa oraz elementami mocującymi zawias. Fundament wyposażony w 4 kotwy M20, służące do mocowania podstawy stopy masztów oraz innych konstrukcji. Fundamenty o wymiarach 1500x300x300 mm. Wokół fundamentu latarni wymagane jest zagęszczanie gruntu warstwami o grubości 0,2m do uzyskania współczynnika  $I_s \geq 0,97$ . Zasypkę i zagęszczenie wykopu wykonać zgodnie z przepisami. Wszystkie słupy zlokalizowane u podnóża skarpy zabezpieczyć przed osuwaniem się ziemi na długości 1,5m np. płytami chodnikowymi. W przypadku usytuowania słupów na szczycie

skarpy powiększyć skarpe wokół wszystkich fundamentów słupów poprzez usypanie wokół fundamentów pasa ziemi o szerokości 0,5m i zagęścić w celu zabezpieczenia przed osunięciem się skarpy z pielęgnacją zieleni do czasu jej umocnienia.

Do oświetlenia ulicznego zastosować słupy stalowe, fabrycznie ocynkowane ogniowo, z blachy o grubości 4mm, spawane spawem wzdłużnym niewidocznym. Dobrać słupy z wysięgnikami jednoramiennymi o długości ramienia  $L=0,5m-1,5m$ , kąt nachylenia oprawy  $0^{\circ}-5^{\circ}$ , wysokość zawieszenia oprawy  $h=6m-10m$ . Przez wysokość słupa należy rozumieć wysokość na jakiej zostanie zamontowana oprawa, zgodnie z danymi producenta słupów. Montaż i zabezpieczenie antykorozyjne słupów i fundamentów wykonać zgodnie z zaleceniami producenta słupów i Właściciela oświetlenia (cały fundament oraz trzony słupów do wysokości min. 0,3m pomalować np. abizolem lub inną masą bitumiczną zapewniającą ochronę antykorozyjną oraz ochronę przed odchodami zwierząt). Fundamenty pod słupy należy zabezpieczyć przed wpływem środowiska np. abizolem lub inną masą bitumiczną zgodnie z obowiązującymi przepisami. W miejscach gdzie słupy oświetleniowe zbliżają się do projektowanej kanalizacji (deszczowej lub sanitarnej) fundamenty słupów oświetleniowych montować tak, aby zachowane były odległości normatywne od kanalizacji oraz pozostałego uzbrojenia.

Każdy ze słupów oświetleniowych wyposażać w trwałą numerację wykonaną metodą malowania czarnymi literami o wysokości 5cm, grubości 5mm.

#### **4.5.4. Oprawy i źródła światła**

Oprawa drogowa LED musi posiadać parametry nie gorsze niż:

- klosz płaski szklany o IK min. 09,
- możliwość montażu bezpośrednio na słupie i na wysięgniku,
- średnica montażu 60mm,
- regulacja kąta nachylenia oprawy 5, 10, 15 stopni,
- uchwyt w kolorze oprawy lakierowany z odlew aluminium,
- temperatura barwowa światła ciepła,
- możliwość wymiany poszczególnych paneli świecących LED,
- obudowa z wysokociśnieniowego odlew aluminium zaprojektowana specjalnie pod lampy LED bez dodatkowych radiatorów, żeber, wnęk, całkowicie gładka lakierowana górna pokrywa tak, aby minimalizowała możliwość przywierania i gromadzenia się brudu, dostęp do oprawy beznarzędziowy jednym zamkiem,
- statecznik z funkcją stałego strumienia w czasie oraz redukcją mocy, statecznik DALI,
- stopień ochrony min. IP66 dla całej oprawy,
- II klasa ochrony elektrycznej, oprawa musi posiadać zabezpieczenie przeciwprzepięciowe 10kV i posiadać certyfikat CE i ENEC lub równoważny,
- moc oprawy nie większa niż w projekcie.

#### **4.5.5. Zasilanie i zabezpieczenie opraw oświetleniowych**

Oprawy oświetleniowe zasilic przewodem o żyłach miedzianych jednodrutowych (D) oraz o izolacji z polwinitu (Y) i lekkiej powłoce polwinitowej (Y) typ YDY 3x1,5 z tabliczki bezpiecznikowej zainstalowanej we wnęce słupa oświetleniowego. Każdą oprawę zabezpieczyć indywidualnie wkładką topikową Bi-Wts 6A.

#### **4.5.6. Powiązanie projektowanego oświetlenia z oświetleniem ul. Krzemowej**

Projektowane oświetlenie uliczne należy powiązać z istniejącym oświetleniem ulicy Krzemowej.

#### **4.6. Wymagania dotyczące kanału technologicznego**

Zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami wzdłuż budowanych ulic projektuje się kanał technologiczny. Warunki jakim powinien odpowiadać kanał określa rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dn. 21 kwietnia 2015 r.

Zakłada się budowę kanału technologicznego składającego się z następujących elementów:

- 4 rury osłonowe z polietylenu o wysokiej gęstości 0,94-0,96 g/cm<sup>3</sup> (HDPE) Ø 110,
- wewnątrz jednej z rur Ø 110 wprowadzone 2 rury światłowodowe z polietylenu o wysokiej gęstości 0,94-0,96 g/cm<sup>3</sup> (HDPE) Ø 40,
- wewnątrz jednej z rur Ø 110 wprowadzona 1 rura światłowodowa z polietylenu o wysokiej gęstości 0,94-0,96 g/cm<sup>3</sup> (HDPE) Ø 40 oraz jedna wiązka mikro rur Ø 40 7x12,

Do połączenia poszczególnych odcinków kanału oraz jako elementy rewizyjne należy zastosować prefabrykowane studnie teletechniczne kablowe typu SKR-2 lub równoważne.

W sytuacji przejścia kanałem technologicznym pod drogami wymagana jest taka minimalna głębokość ich posadowienia, aby górna powierzchnia rury ochronnej znajdowała się minimum 0,5 m pod warstwą konstrukcyjną drogi, lecz jednocześnie nie mniej niż 1,0 m poniżej projektowanej docelowej niwelety projektowanych jezdni. Na pozostałym terenie wymagana głębokość ułożenia projektowanych rur nie może być mniejsza niż 1,0m na terenach zielonych, w poboczu dróg oraz pozostałym terenie pasa drogowego mierzona jako odległość pomiędzy górną powierzchnią rur kanału technologicznego, a projektowaną docelową lub istniejącą rzędną terenu.

W przypadku prowadzenia kanału technologicznego pod przeszkodami terenowymi (np. w poprzek jezdni) rury światłowodowe oraz wiązkę mikro rur należy umieścić w rurze osłonowej z polietylenu o wysokiej gęstości 0,94-0,96 g/cm<sup>3</sup> (HDPE) Ø125.

Należy zastosować prefabrykowane studnie teletechniczne kablowe typu SKR-2 lub równoważne (studnia kablowa rozdzielcza czteroosworowa), wyposażone w:

- zabezpieczenia antywłamaniowe,
- zwieńczenia studni kablowych składających się z ramy żeliwnej osadzonej w betonowym wieńcu,
- pokrywy studni kablowych z żeliwnym wywietrznikiem i okuciami wypełnione zbrojonym betonem,
- kołnierze studni i pokryw oraz okucia zabezpieczone antykorozyjnie,
- konstrukcja studni wyposażona w ochronę przeciwwilgociową.

## **II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

### **1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODREBNYCH PRZEPISÓW**

Na obszarze objętym opracowaniem obowiązują zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uchwalonego Uchwałą Rady Miejskiej Rumi Nr XXXVI/469/2017 z dnia 2017-06-29 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, dla obszaru położonego w Rumi ograniczonego od

północy i wschodu granicami miasta oraz ul. I Dywizji Wojska Polskiego i planowanym przebiegiem Obwodnicy Północnej Aglomeracji Trójmiejskiej. Teren znajduje się w obszarze oznaczonym symbolem 4.P,U Teren zabudowy produkcyjno-usługowej.

Na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. (Dz.U. 2019.1839) inwestycja należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Inwestor uzyskał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.

Planowane roboty budowlane w obrębie istniejących rowów melioracyjnych, w tym likwidacje i przebudowy, wymagają uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

Zamierzenia nie ograniczają inne przepisy odrębne.

## **2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE**

Zamawiający oświadcza, że jest właścicielem i posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane dla następujących terenów objętych opracowaniem: działki nr 39/1, 39/2, 39/3, 39/4, 39/6, 39/7, 40/1, 42/2, 46/1, 46/3, 46/5 obręb 5. Natomiast działki nr 41/2, 42/1, obręb 5 stanowią własność Gminy Miejskiej Rumia i Zamawiający posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane na podstawie stosownej umowy z gminą.

## **3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Dokumentacja projektowa oraz wykonywane na jej podstawie roboty budowlane muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego, przepisami techniczno-budowlanymi, przepisami odrębnymi oraz obowiązującymi normami lub ich odpowiednikami.

Wybór ważniejszych przepisów, w ich najaktualniejszym brzmieniu na dzień sporządzenia PFU:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, (Dz.U. 2020.1333 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, (Dz.U. 2019.1065 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. (Dz.U.2013.1129)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. 2004 Nr 130 poz. 1389),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020.1609 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 r. nr 120 poz. 1126 ze zm.),
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych, (Dz.U. 2021.1129 ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, (Dz.U. 2021.1213),

- Rozporządzenie RM z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019.1839)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz.U. 2020.1219),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2021.247)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2020.310)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2020.470)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, (Dz.U. 2020.797)

#### **4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

- *Kopia mapy zasadniczej* – Inwestor nie dysponuje mapami zasadniczymi dla terenów objętych opracowaniem.
- *Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów* – wykonanie niezbędnych badań będzie w zakresie Wykonawcy robót budowlanych.
- *Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków* – teren nie jest objęty ochroną konserwatorską.
- *Inwentaryzacja zieleni* – Inwestor nie posiada inwentaryzacji zieleni.
- *Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska:*
  - 1) Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia wydana przez Burmistrza Miasta Rumi, UA.6220.8.2019 z dnia 28.11.2019 r.
  - 2) Wykonawca tworząc dokumentację projektową do pozwolenia na budowę powinien uwzględnić wymagane opracowania jeżeli są one uzasadnione i wymagane w procesie postępowania administracyjnego.
- *Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości* – Wykonawca tworząc dokumentację projektową do pozwolenia na budowę powinien uwzględnić wymagane opracowania jeżeli są one uzasadnione i wymagane w procesie postępowania administracyjnego.
- *Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych:* Inwestor dysponuje dokumentacją budowlano-wykonawczą budowy ul. Krzemowej, wykonanie niezbędnych inwentaryzacji obiektów budowlanych będzie w zakresie Wykonawcy robót budowlanych.
- *Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych:*
  - 1) Warunki przyłączenia do sieci gazowej, Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., pismo nr WG00/0000128642/00001/2021/00000 z dnia 07.07.2021 r.
  - 2) Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać przewody wodociągowe i kanalizacji sanitarnej projektowane w pasie ulicy Krzemowej, dz. nr 41/2, 40/1, 39/2 obręb 5 oraz dróg bocznych od ul. Krzemowej, dz. nr 39/1, 46/1, 46/5 obręb 5 w Rumi, PEWIK Gdynia Sp. z o.o., pismo nr TT-720-Ru-17651/2021 z dnia 14.06.2021 r.



- 3) Porozumienie z dnia 10.06.2021 r. pomiędzy Rumia Invest Park Sp. z o.o. a PEWIK GDYNIA dotyczące realizacji robót budowlanych w zakresie budowy drogi wewnętrznej stanowiącej spójny ciąg komunikacyjny z ulicą Krzemową w Rumi,
  - 4) Inwestor wystąpił z wnioskiem o warunki techniczne dla przyłączenia projektowanego obiektu hali do sieci energetycznej (ENERGA) oraz wodno-kanalizacyjnej (PEWIK GDYNIA),
  - 5) Pozostałe niezbędne warunki techniczne, uzgodnienia, opinie, zgody i pozwolenia Wykonawca zobowiązany jest uzyskać przed przystąpieniem do prac budowlanych.
- *Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem* – wszelkie rozwiązania projektowe i wykonawcze należy konsultować z Inwestorem

## 5. ZAŁĄCZNIKI

1. *Wypis i wrys z MPZP*
2. *Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia wydana przez Burmistrza Miasta Rumi, UA.6220.8.2019 z dnia 28.11.2019 r.*
3. *Warunki przyłączenia do sieci gazowej, Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., pismo nr WG00/0000128642/00001/2021/00000 z dnia 07.07.2021 r.*
4. *Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać przewody wodociągowe i kanalizacji sanitarnej projektowane w pasie ulicy Krzemowej, dz. nr 41/2, 40/1, 39/2 obręb 5 oraz dróg bocznych od ul. Krzemowej, dz. nr 39/1, 46/1, 46/5 obręb 5 w Rumi, PEWIK Gdynia Sp. z o.o., pismo nr TT-720-Ru-17651/2021 z dnia 14.06.2021 r.*
5. *Porozumienie z dnia 10.06.2021 r. pomiędzy Rumia Invest Park Sp. z o.o. a PEWIK GDYNIA dotyczące realizacji robót budowlanych w zakresie budowy drogi wewnętrznej stanowiącej spójny ciąg komunikacyjny z ulicą Krzemową w Rumi,*