

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

NAZWA ZAMÓWIENIA:

Program funkcjonalno – użytkowy dla inwestycji polegającej na:
REMONT BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ

INWESTOR - NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:

MIASTO POZNAŃ
pl. Kolegiacki 17
61-841 Poznań

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

OBIEKTY WIELOFUNKCYJNE KS WARTA
ul. Droga Dębińska 12; 61-555 Poznań
Nr ewid. działki: 4/16; Jednostka ewid.: M. Poznań; Obręb: Wilda; Nr Arkusza: 09 (306401_1.0061)
Kategoria V

NAZWY I KODY WG CPV:

Przedmiot zamówienia został opisany następującymi kodami CPV

Główny kod CPV: **45000000-7** Roboty budowlane

Dodatkowe kody CPV

KOD	NAZWA
Projektowanie	
71221000-3	Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
71222000-0	Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni
71223000-7	Usługi architektoniczne w zakresie rozbudowy obiektów budowlanych
71240000-2	Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania
71248000-8	Nadzór nad projektem i dokumentacją 71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
Roboty budowlane	
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111291-4	Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45342000-6	Wznoszenie ogrodzeń
45343000-3	Roboty instalacyjne przeciwpożarowe
45212221-1	Roboty budowlane związane z obiektami na terenach sportowych

OPRACOWANIE:

mgr inż. arch. Piotr Staszewski
upr. nr 40/WPOKK/2015
- uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

Poznań, 2026-03-31

SPIS ZAWARTOŚCI:

CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

Przedmiot zamówienia	5
Podstawa prawna	5
1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	6
1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót	6
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	6
1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	9
1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych	10
2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	11
2.1. Wymagania dotyczące przygotowania dokumentacji projektowej	11
2.2. Przygotowanie terenu budowy	12
2.3. Wymagania dotyczące zagospodarowanie terenu	15
2.4. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu	21
2.5. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych będących przedmiotem zamówienia.	28
2.6. Uwagi końcowe	37
3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO.....	37
3.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.	37
3.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.	37
3.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.	37
3.4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	38
4. ZAŁĄCZNIKI.....	39
4.1. Rysunki	39
4.2. Kopia mapy do celów projektowych (MDCP)	39
4.3. Opinia geotechniczna	39
4.4. Dokumenty	40

Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest program funkcjonalno – użytkowy dla inwestycji polegającej na:
REMONCIE BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ

Inwestycja zlokalizowana jest w:

ul. Droga Dębińska 12; 61-555 Poznań

Nr ewid. działki: 4/16; Jednostka ewid.: M. Poznań; Obręb: Wilda;

Nr Arkusza: 09 (306401_1.0061)

Zakres prac obejmuje opracowanie dokumentacji projektowej i realizację robót budowlanych dotyczących remontu boiska do piłki nożnej wraz z niezbędną infrastrukturą oraz uzyskanie wszelkich niezbędnych warunków, decyzji i uzgodnień.

Jeśli w trakcie realizacji inwestycji przepisy ulegną zmianie, co spowoduje konieczność zmiany projektu bądź przygotowania dodatkowych dokumentów do odbiorów bądź wprowadzenia zmian inwestycji, Wykonawca powinien uwzględnić te zmiany w ramach zamówienia i wykonać niezbędne prace zgodnie z umową i w porozumieniu z Zamawiającym.

Podstawa prawna

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU I TECHNOLOGII z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 r. poz.2454)
- Inne przepisy szczególne i zasady wiedzy technicznej związane z procesem projektowo budowlanym.

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest:

Remont boiska do piłki nożnej wraz z niezbędnymi urządzeniami budowlanymi.

Zakres prac obejmuje:

- Wykonanie robót budowlanych polegających na rozbiórce nawierzchni boiska, ogrodzenia, instalacji zewnętrznych, słupów monitoringu,
- Budowę infrastruktury sportowej – budowa boiska piłkarskiego o nawierzchni naturalnej
- Budowę infrastruktury towarzyszącej – ogrodzenie boiska, wyposażenia boiska
- Budowę infrastruktury technicznej (sieci i instalacje):
 - instalacji ogrzewania boiska z nawierzchnią naturalną,
 - instalacji nawadniania boiska,
 - instalacji odprowadzenia wód opadowych,
 - instalacji wodnej do napełniania zbiornika.

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Inwestycja ma powstać na terenie Zamawiającego, w Poznaniu przy ulicy Droga Dębińska na części działki o nr ewidencji geodezyjnej: 4/16.

Obecnie teren zagospodarowany jest boiskiem. Przedmiotem opracowania są roboty budowlane związane z korektą geometrii i lokalizacji obiektów na planie zagospodarowania terenu.

Dla terenu będącego przedmiotem inwestycji uchwalony jest Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego. Plan dopuszcza wykonanie przedmiotowej inwestycji.

Dostosowanie inwestycji do MPZP

Zgodnie z ustaleniami Miejskowego Planu Zagospodarowania Terenu zatwierdzonego uchwałą nr LXXIII/1360/VII/2018 Rady Miasta Poznania z dnia 25 września 2018 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

„W rejonie ulicy Droga Dębińska” w Poznaniu, przedmiotowa działki zlokalizowane są na terenach zabudowy usługowej – usług sportu i rekreacji w klinie zieleni o symbolu planu **2US**.

Ustalenia zawarte w uchwale	Rozwiązania przyjęte w projekcie
W zakresie zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:	
Zakazuje się lokalizacji : a) reklam wolno stojących oraz na ogrodzeniach, b) tymczasowych obiektów budowlanych, c) ogrodzeń pełnych oraz ogrodzeń z betonowych elementów prefabrykowanych, d) nowych napowietrznych sieci infrastruktury technicznej;	Warunek spełniony a) nie dotyczy b) nie dotyczy c) remont ogrodzenia panelowego h=1,2m d) nie dotyczy
dopuszcza się lokalizację, towarzyszących zabudowie usług sportu i rekreacji, usług: hotelarstwa, usług ochrony zdrowia, konferencyjnych, biurowych, handlu, gastronomii na nie więcej niż 49% powierzchni użytkowej budynków i budowli sportowych;	Nie dotyczy

<p>Dopuszcza się lokalizację:</p> <p>b) łączników, z zastrzeżeniem ust. 5 pkt 1 lit. j,</p> <p>c) urządzeń sportowych,</p> <p>d) urządzeń turystycznych,</p> <p>e) reklam na elewacjach budynków, nieprzestaniających otworów okiennych, drzwiowych oraz detali architektonicznych,</p> <p>f) szyldów o powierzchni nie większej niż 1,5 m² na elewacjach budynków lub na ogrodzeniach,</p> <p>g) tablic informacyjnych,</p> <p>h) obiektów małej architektury,</p> <p>i) sieci infrastruktury technicznej, z zastrzeżeniem pkt 2 lit. d,</p> <p>j) dojeżdż, dojazdów, urządzeń budowlanych,</p> <p>k) ogrodzeń ażurowych o wysokości nie większej niż 1,8 m, z uwzględnieniem lit. l,</p> <p>l) ogrodzeń ażurowych dla zabezpieczenia boisk sportowych o wysokości większej niż 1,8m,</p> <p>m) miejsc postojowych dla rowerów, ciągów pieszych i rowerowych, innych niż ciągi piesze i rowerowe lub pieszo-rowerowe, o których mowa w pkt 1</p>	<p>Warunek spełniony</p> <p>b) nie dotyczy</p> <p>c) boisko wraz z wyposażeniem</p> <p>d) nie dotyczy</p> <p>e) nie dotyczy</p> <p>f) nie dotyczy</p> <p>g) nie dotyczy</p> <p>h) nie dotyczy</p> <p>i) nie dotyczy</p> <p>j) nie dotyczy</p> <p>k) nie dotyczy</p> <p>l) nie dotyczy</p> <p>m) nie dotyczy</p>
<p>W zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, a także granic i sposobów zagospodarowania terenów podlegających ochronie, nakazuje się:</p>	
<p>1) ochronę terenu jako fragmentu zespołu urbanistyczno-architektonicznego najstarszych dzielnic miasta, objętego wpisem do rejestru zabytków pod numerem A239;</p> <p>2) zachowanie brył, artykulacji elewacji i kształtu dachów budynków chronionych planem, wskazanych na rysunku planu.</p>	<p>Warunek spełniony</p> <p>1) Na podstawie pozwolenia wydanego przez Miejskiego Konserwatora Zabytków Urzędu Miasta Poznań</p> <p>2) nie dotyczy</p>
<p>W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej ustala się:</p>	
<p>Dopuszczenie lokalizacji zbiorników retencyjnych dla wód opadowych i roztopowych.</p>	<p>Warunek spełniony</p> <p>Projekt przewiduje montaż 3 zbiorników retencyjnych dla wód opadowych i roztopowych o pojemności 3 x 52m³</p>

Przed przystąpieniem do realizacji budowy należy wykonać następujące opracowania.

Inwestycja podzielono na dwa zakresy obejmujące:

- I. teren boiska,
- II. poza terenem boiska.

I: Dla prac remontowych dot. remontu boiska (uzgodnienie MKZ, zgłoszenie po stronie Zamawiającego)

- opracowanie projektu wykonawczego remontu boiska,
- opracowania specyfikacji technicznego wykonania i odbioru robót budowlanych,
- opracowanie kosztorysu i przedmiaru robót,
- wykonania każdego elementu dokumentacji w 5 egzemplarzach,

- wykonania dokumentacji w wersji elektronicznej, np. na CDR, na nośniku danych lub dostęp do dysku sieciowego (zapis w formacie PDF i edytowalne),
- opracowanie dot. dostosowania i automatyzacji węzła.

II: Dla prac poza terenem boiska:

- opracowanie projektu budowlanego PZT, PAB, Techniczny wraz z uzyskaniem wymaganych decyzji administracyjnych,
- uzgodnienia projektów z Zamawiającym i Miejskim Konserwatorem Zabytków,
- opracowania projektów wraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych uzgodnień i opinii, jeśli wymagane,
- opracowania specyfikacji technicznego wykonania i odbioru robót budowlanych,
- opracowanie kosztorysu i przedmiaru robót,
- wykonania każdego elementu dokumentacji w 5 egzemplarzach,
- wykonania dokumentacji w wersji elektronicznej na nośniku danych, np. na CDR, na nośniku danych lub dostęp do dysku sieciowego (zapis w formacie PDF i edytowalne),
- uzyskanie wszystkich uzgodnień, a także protokołów odbioru końcowego od gestorów sieci, w związku z prowadzonymi na nich pracami, jeśli wymagane;

Powyższą dokumentację Wykonawca wykona na podstawie niniejszego PFU oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i dokumentacja projektową, a w szczególności:

- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku, Prawo Budowlane*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401),*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz.1126),*
- *Przepisami techniczno - budowlanymi,*
- *Obowiązującymi normami,*
- *Zapisów miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego,*
- *Zasadami wiedzy technicznej,*
- *Wizją lokalną w terenie, inwentaryzacją.*

W skład robót budowlanych wchodzi:

I: Dla prac remontowych na terenie boiska

- rozbiórka istniejących nawierzchni boiska wraz z rozbiórką instalacji znajdujących się pod płytą boiska
- wykonanie podbudowy i nawierzchni z trawy naturalnej.
- wykonanie instalacji znajdujących się pod płytą boiska w tym: instalacji drenażu boiska, instalacja wodociągowa nawadniania murawy wraz z systemem zasilania i sterowania, instalacja ciepła w zakresie pod boiskiem oraz odcinka zasilającego od węzła, dostosowanie i automatyzacja węzła, instalacja monitoringu
- ogrodzenie wokół boiska – banda reklamowa

- bramki do piłki nożnej
- odtworzenie chodników wokół boiska uszkodzonych podczas prac budowlanych
- wymianę słupów pod kamery
- przepusty pod płytą boiska dla instalacji zewn. np. pod system monitoringu

II. Dla prac poza terenem boiska

- budowę zbiorników podziemnych podłączonych do kanalizacji
- remont sieci wodociągowej
- pozostała infrastruktura podziemna i naziemna
- ławki rezerwowych (kabiny)

Po zakończeniu prac budowlanych należy sporządzić dokumentację powykonawczą oraz operat geodezyjny powykonawczy.

1.2.1. Lokalizacja

ul. Droga Dębińska 12; 61-555 Poznań

Nr ewid. działki: 4/16; Jednostka ewid.: M. Poznań; Obręb: Wilda;

Nr Arkusza: 09 (306401_1.0061)

1.2.2. Opis stanu istniejącego

Obecnie teren zagospodarowany jest boiskiem piłkarskim z naturalną nawierzchnią, nawadnianiem oraz z instalacją ogrzewania. Przedmiotem opracowania są roboty budowlane związane z remontem boiska wraz z instalacjami.

Istniejąca instalacja oświetlenie boisk jest poza zakresem opracowania.

1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Zakres robót:

Wykonawca w ramach ceny oferty, zaprojektuje i wykona następujące roboty projektowe i budowlane.

1.3.1. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

- projekt budowlany, wykonawczy z kosztorysami, przedmiarami i specyfikacjami technicznymi z wymaganymi opiniami, pozwoleniami i zgłoszeniami

1.3.2. ROBOTY BUDOWLANE

- roboty przygotowawcze i zagospodarowanie placu budowy
- roboty wyburzeniowe i rozbiórkowe
- kompleksowe roboty w zakresie zagospodarowania terenu

1.3.3. NADZORY

- pełnienie nadzoru autorskiego,
- zapewnienia nadzoru przez kierownika budowy,
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej,

- wszelkie inne roboty jakie okażą się niezbędne dla wykonania przedmiotu zamówienia
- skuteczne zgłoszenie zakończenia robót budowlanych i uzyskanie pozwolenia na użytkowanie

1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych

1.4.1. Wskaźniki powierzchniowo – kubaturowe

BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ

boisko do piłki nożnej o wym. 76,29 x 126,80 m (pole gry 68 x 105 m)	9 689 m ²
--	----------------------

1.4.2. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników.

Zamawiający dopuszcza margines pomniejszeń lub przekroczeń przyjętych parametrów powierzchniowych 2% dla wszystkich elementów zagospodarowania bez zmiany wartości oferty, o ile warunki techniczne i inne przepisy na to pozwalają. Większe różnice, jeśli wynikają z funkcjonalności lub stanu zastanego należy uzgodnić z Zamawiającym. Wielkości parametrów charakterystycznych elementów zagospodarowania terenu nie mogą przekraczać wartości określonych w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego.

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Roboty muszą być zaprojektowane i wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących polskich przepisów, norm, instrukcji i wymogów producenta. Niewyszczególnienie w niniejszych wymaganiach Zamawiającego jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania.

2.1. Wymagania dotyczące przygotowania dokumentacji projektowej

Wykonawca przedmiotu zamówienia będzie zobowiązany do:

- opracowania i przedstawienia do akceptacji Zamawiającego dokumentacji projektowej budowlanej i wykonawczej dla wszystkich branż uwzględniającej wymagania zawarte w obowiązujących przepisach, w formie planów, rysunków, opisów, kart wyposażenia i innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, lokalizację elementów przedsięwzięcia, uwarunkowania wykonania przedsięwzięcia,
- przygotowania odpowiednich dokumentów formalno-prawnych i uzyskanie na ich podstawie, w imieniu Zamawiającego, odpowiednich decyzji i pozwoleń w oparciu o obowiązujące przepisy.

2.1.1. Dokumentacja projektowa

Dokumentację projektową należy opracować w podziale na projekt budowlany oraz projekt wykonawczy dla wszystkich branż.

Projekt budowlany oraz projekt wykonawczy muszą zawierać wszystkie branże, jakie będą wynikać z zakresu projektu.

Projekt budowlany powinien zawierać:

- część opisową (opis techniczny dla poszczególnych branż, wymagane prawem uzgodnienia – w zależności od potrzeb decyzję środowiskową, uzgodnienia rzeczoznawców, uzgodnienia z konserwatorem zabytków, uzgodnienie wycinki drzew, informacje dotyczące sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia)
- część rysunkową (projekt zagospodarowania terenu, rysunki branżowe, szczegóły konstrukcyjne itp.),

Projekt wykonawczy powinien zawierać:

- część opisową (opis techniczny dla poszczególnych branż, obliczenia konstrukcyjne, zestawienie materiałów);
- część rysunkową (projekt zagospodarowania terenu, szczegółowe rysunki z rozwiązaniami technicznymi dla poszczególnych branż);
- szczegółową specyfikację techniczną obejmującą swoim zakresem wszystkie roboty związane z wykonaniem planowanego przedsięwzięcia.

2.1.2. Inne ustalenia

Zgodność dokumentacji projektowej z programem funkcjonalno – użytkowym:

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w programie funkcjonalno - użytkowym, a o ich istnieniu powinien niezwłocznie powiadomić Zamawiającego, który dokona

odpowiednich zmian lub poprawek. Dane określone w PFU będą uważane za wartości bazowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

PFU jest materiałem wyjściowym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań wykonania zadania.

- wykonania każdego elementu dokumentacji w 5 egzemplarzach
- wykonania dokumentacji w wersji elektronicznej, np. na CDR, na nośniku danych lub dostęp do dysku sieciowego (zapis w formacie PDF i edytowalne),
- uzyskanie odpowiednio do wymagań Prawa Budowlanego prawomocnego zamiennego pozwolenia na budowę lub zgłoszenia wykonania robót budowlanych jeśli będzie wymagane,
- uzyskanie wszystkich uzgodnień, a także protokołów odbioru końcowego od gestorów sieci, w związku z prowadzonymi na nich pracami,
- skuteczne zgłoszenie zakończenia robót budowlanych i uzyskanie pozwolenia na użytkowanie.

2.2. Przygotowanie terenu budowy

2.2.1. Organizacja placu budowy

Przed przystąpieniem do realizacji Wykonawca obowiązany będzie do sporządzenia harmonogramu robót. Wykonawca, zgodnie z zatwierdzonym planem zagospodarowania terenu budowy wykona:

- tablice informacyjne budowy (Wykonawca zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. [Dz. U. Z 2002 r. nr 108 poz. 953] oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniającym w/w rozporządzenie [Dz. U. Z 2002 r. nr 108 poz. 953] zobowiązany jest do oznakowania miejsca budowy poprzez wystawienie tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zgodnych z ww. Rozporządzeniem),
- tymczasowe drogi manewrowe,
- tymczasowe składowiska dla wyrobów budowlanych,
- tymczasowe pomieszczenia magazynowe, produkcyjne, socjalno – biurowe i higieniczno-sanitarne.

Uwaga:

Zagospodarowanie placu budowy może zmieniać się w poszczególnych fazach realizacji budowy i w takim przypadku powinno się przygotować plany zagospodarowania dla każdej z tych faz.

Podstawą do projektowania zagospodarowania placu budowy są harmonogramy przebiegu realizacji robót. Z harmonogramów tych wynikają:

- kolejność wykonania poszczególnych procesów budowlanych,
- czas wykonania powyższych procesów oraz wielkość produkcji dziennej.

2.2.2. Zapewnienie mediów na czas budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia energii na potrzeby placu budowy.

Zamawiający zapewni i wskaże miejsce poboru mediów dla potrzeb budowy. Wykonawca jest odpowiedzialny za opomiarowanie i rozprowadzenie w/w mediów do miejsc koniecznych dla realizacji budowy oraz uzyskania właściwych zezwoleń i uzgodnień.

2.2.3. Ogrodzenie budowy

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie ogrodzenia placu budowy i ochrony przed dostępem osób niepowołanych w szczególności dzieci,

2.2.4. Transport materiałów

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robot i właściwości przewożonych materiałów. Ilość Śródków transportu musi zapewnić terminowość wykonania robot.

2.2.5. Materiały

Wyrób budowlany nadaje się do stosowania w budownictwie przy wykonywaniu robot budowlanych, jeżeli jest:

- oznakowany CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznana przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, lub - oznakowany znakiem budowlanym „B”.

W innym przypadku Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki co do zatwierdzania przez Inspektora Nadzoru.

2.2.6. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robot, zarówno w miejscu tych robot jak również przy wykonywaniu czynności pomocniczych. Sprzęt używany do prac musi być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowość do pracy, musi spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

2.2.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy, jak również musi zapewnić pracę w warunkach bezpiecznych, nieszkodliwych dla zdrowia oraz spełniającą wymogi sanitarne. Obowiązkiem wykonawcy jest zapewnienie pracownikom odpowiednich i aktualnych szkoleń z zakresu BHP, jak również odpowiednich i aktualnych badań lekarskich dopuszczających pracowników do wykonywania zleconej pracy ze szczególnym uwzględnieniem prac wykonywanych na wysokościach.

Do obowiązków Wykonawcy należy:

- dostarczenie oraz utrzymanie w stanie technicznie sprawnym wszelkich urządzeń zabezpieczających, socjalnych, sprzętu i Śródków ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych przy realizacji budowy,
- zapewnienie bezpieczeństwa publicznego osób przebywających w zasięgu oddziaływania budowy, przez: trwałe wyгородzenie placu budowy, wykonanie zabezpieczeń w pobliżu robot wykonywanych na wysokości, zapewnienie Śródków pierwszej pomocy medycznej, sprzętu ppoż., oznaczenie dróg ewakuacji z każdego miejsca budowy.

2.2.8. Godziny pracy

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania obowiązujących przepisów dotyczących wykonywania prac uciążliwych i hałaśliwych uwzględniając przy tym bliskie sąsiedztwo zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

2.2.9. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca ma obowiązek znać oraz stosować przepisy i zasady ochrony przeciwpożarowej. Wymagany przepisami sprzęt przeciwpożarowy Wykonawca będzie utrzymywał w odpowiedniej ilości. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Za straty spowodowane pożarem, wywołanym w rezultacie realizacji robot lub personel Wykonawcy odpowiada Wykonawca.

2.2.10. Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie realizacji inwestycji wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

2.2.11. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Za instalacje i urządzenia zlokalizowane na powierzchni jak i pod poziomem terenu odpowiada Wykonawca. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowanych użytkowników a także będzie współpracował i dostarczał wszelkiej pomocy przy dokonywaniu napraw.

2.2.12. Zgodność robot z dokumentacją projektową i programem funkcjonalno – użytkowym

Wszystkie wykonywane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z programem funkcjonalno – użytkowym oraz dokumentacją projektową (zatwierdzoną przez Zamawiającego). Dane określone w programie funkcjonalno – użytkowym będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wskazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Wszelkie Standardy/Kodeksy Praktyki Zawodowej przywołane w Programie należy rozumieć jako Polskie Standardy/Kodeksy Praktyki Zawodowej lub Europejskie i Międzynarodowe w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo, jeżeli takie mają zastosowanie w projekcie. Wykonawca wykona obiekt w pełni funkcjonalny zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dostarczy i zainstaluje sprzęt i wyposażenie nowe pod wszelkimi względami kompletne i gotowe do użytkowania i spełniające niniejsze wymagania.

Uwaga:

Program funkcjonalno – użytkowy nie stanowi opracowania wyczerpującego i Wykonawca powinien to wziąć pod uwagę przy wykonywaniu projektów i planowaniu budowy oraz kompletując dostawy sprzętu i wyposażenia. Wymagania mogą nie objąć wszystkich szczegółów niezbędnych do pracowania projektów. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń programu, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień oraz interpretacji.

2.3. Wymagania dotyczące zagospodarowanie terenu

Zgodnie z ustaleniami Miejscowego Planu Zagospodarowania Terenu zatwierdzonego uchwałą nr LXXIII/1360/VII/2018 Rady Miasta Poznania z dnia 25 września 2018 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „W rejonie ulicy Droga Dębińska” w Poznaniu, przedmiotowa działka 4/16 zlokalizowana jest na terenach zabudowy usługowej – usług sportu i rekreacji w klinie zieleni o symbolu planu 2US. Sytuowanie projektowanej zabudowy wraz z dojazdami i dojazdem przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu rys. PZT01.

W projekcie zagospodarowania terenu przewidziano boisko do piłki nożnej (jak istniejące).

Zakres prac obejmuje:

Wykonanie robót budowlanych polegających na rozbiórce elementów zagospodarowania terenu: nawierzchni, ogrodzenia, instalacji zewnętrznych

- Budowę infrastruktury sportowej
 - budowa boiska do piłki nożnej wraz z odwodnieniem i instalacją ogrzewania murawy wraz z systemem nawadniania
- Budowę infrastruktury towarzyszącej:
 - ogrodzenie boiska – banda reklamowa
 - kabiny dla zawodników rezerwowych, sędziów technicznych
- Budowę infrastruktury technicznej (sieci i instalacje):
 - wewnętrznej instalacji ciepła
 - wewnętrznej instalacji wodnej
 - wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej (deszczowej)
 - wewnętrznej instalacji monitoringu
 - wewnętrznej instalacji elektrycznej
- Roboty rozbiórkowe:
 - boisko do piłki nożnejusunięcie warstw ziemi boiska wraz z podbudową:
 - 20 cm warstwa murawy i humusu
 - 20 cm podbudowa z kruszywa naturalnego, piasku średniego ze żwirem
 - mieszanina gruntów spoistych i niespoistych, żużla, gruzu i humusu
 - demontaż instalacji ogrzewania murawy, drenażu
 - demontaż elementów wyposażenia boiska

2.3.1. Boisko do piłki nożnej

o nawierzchni z trawy naturalnej wyposażone w system drenarski odwodnienia płyty oraz system nawadniania płyty, a także odwodnienie liniowe – obwodowo boisko do piłki nożnej o wymiarach pola gry dł. 105,0 m i szer. 68,0 m z pasem ochronnym o szerokości min. 3 m wzdłuż linii bocznych oraz szerokości min. 5 m wzdłuż linii bramkowych.

Boisko wyznaczone jest liniami w kolorze kontrastowym do jego nawierzchni (białym). Linie pół boiska zaprojektowano zgodnie z wymaganiami stawianymi dla obiektów piłkarskich. Nawierzchnię należy obramować obrzeżem 8 x 30 cm. Na boisku oprócz linii bocznych i bramkowych rozróżnia się następujące elementy:

- Linia środkowa – prostopadła do linii bocznych dzieląca boisko na połowy.
- Linie rzutów karnych wyznaczyć w odległości 11,0 m od środka bramki i równoległe

do linii bramkowej

- Linie strefy zmian zawodników i pole trenera
- Bramki o wymiarach wewnętrznych 7,32x2,44m, (z możliwością wyjęcia z tulei) wykonane z profilu aluminiowego malowanego proszkowo. Bramki należy wyposażyć w siatki polietylenowe PE mocowane do ramy głównej za pomocą haczyków z tworzywa sztucznego. Bramki należy zamontować w tulejach do stóp betonowych – bramki muszą mieć możliwość łatwego demontażu. Fundamenty pod bramki wykonać z betonu B37 (C30/37) o wymiarach 50x50x70cm (zgodnie z projektem). Bramki należy zakupić jako gotowe elementy posiadające zgodność z przepisami FIFA, PZPN i normą PN-EN 748:2006 oraz certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu; Roboty powinny być wykonane zgodnie z instrukcją montażu poszczególnych elementów wyposażenia sportowego dostarczoną przez producenta.
- Chorągiewki dla boisk – laska o długości 150 cm i średnicy 3 cm wykonana z tworzywa sztucznego, chorągiewka, klips. Wyposażona w mechanizm powrotu do pozycji pionowej po uderzeniu. Mocowanie ukryte – tuleja systemowa zamocowana w fundamencie betonowym.

Wszystkie urządzenia sportowe powinny być wykonywane i montowane przez wyspecjalizowaną w tym zakresie firmę i posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty.

Wszystkie montowane urządzenia i elementy wyposażenia muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z ludźmi. Wykonanie montażu urządzeń mogą dokonywać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez producentów urządzeń oraz w oparciu o instrukcje montażu, zaleceń, wskazówek i pod nadzorem dostawcy oraz instytucji dozoru technicznego.

Należy uwzględnić zakup i montaż następujących urządzeń i elementów wyposażenia sportowego.

	Rodzaj wyposażenia	Ilość
1	<p>Bramki do piłki nożnej dla boiska pełnowymiarowego 7,32 x 2,44 m</p> <p>Wykonane z owalnego profilu aluminiowego 120x100 mm z podwójnymi żebrami wzmacniającymi. Rama główna bramki malowana metodą proszkową na kolor biały.</p> <p>W skład kompletu wchodzi:</p> <ul style="list-style-type: none">– rama główna bramki;– tuleje mocujące wraz z deklami zaślepiającymi;– słupki odciągowe (wyposażone w osłony) do naprężania siatki, osadzone w tulejach;– rama dolna do zamocowania dolnego brzegu siatki, składana do góry.– siatka do bramki, gr. splotu 3,5 mm PP, głębokość 2x2m (bramka z odciągami), oko sześciokątne (plaster miodu), kolor biały.	2 szt.

2	Chorągiewki dla boiska pełnowymiarowego Laska o długości 150 cm wykonana z tworzywa sztucznego, chorągiewka, klips. Mocowanie uchylne wykonane z metalu, montowane na stałe ze słupkiem, zakończone szpilką do osadzenia całości w podłożu.	6 szt.
---	--	--------

Podbudowa boiska z nawierzchnią z trawy naturalnej z rolki

- Trawa naturalna z rolki – 3 cm
wiechlina łąkowa (100%) na warstwie darni o miąższości min. 6,0 cm.
Zastosować rolki trawy o szerokości nie mniejszej niż 120 cm.
- Warstwa wegetacyjna – mieszanka ziemi i piasku – 10 cm
(w proporcjach zgodnych z normą DIN 1835-4)
- Podbudowa stabilizowana mechanicznie wraz z systemem podgrzewania murawy:
piasek płukany 0,2-0,4 [mm] – 20 cm
- Podbudowa stabilizowana mechanicznie:
tłuczeń kamienny 0-32 [mm] – 10 cm
- Warstwa odsączająca:
piasek płukany 0,2-0,4 [mm] – 10 cm
- Warstwa separacyjna: geowłóknina 200g/m²
- Warstwa stabilizująca:
tłuczeń kamienny 32-63 [mm] – 15 cm
- Grunt rodzimy wraz z rowami drenażowymi zabezpieczonymi geowłókniną
i piaskiem płukanym gruboziarnistym

Trawa z rolki, grubość warstwy korzenia z gruntem 3 cm, jednolita grubość rolek, dopuszczalny odchył 5mm, szerokość rolki 1.2 m, podbudowa zgodna z normą DIN 18035-4 w tym, uziarnienie zgodne z normą, zawartość ilów i pyłów mniejsza lub równa 12%, pH 6.5-7.8, zawartość substancji organicznych od 1 do 3%, grubość filcu maks 8 mm, skład gatunkowy 100% wiechlina łąkowa, Brak chorób, dopuszczalna ilość gatunków nieporządných (chwasty i wiechlina roczna) 3 %, zadarnienie min 95%, zrywalność darni mierzona Turf-Tec Shear Strength Tester powyżej 20Nm, przesiąkliwość min 90 mm/h

Koryto boiska- zagęścić do poziomu $I_s=0.98$, warstwa odsączająca i grzewcza z piasku płukanego 0-2 mm, zagęszczona do $I_s=0.96$, przesiąkliwość min 180 mm/h, warstwa wegetacyjna zgodna z normą DIN 18035-4, grubość warstwy 100mm, spadki kopertowe 0.5 % na każdej warstwie.

Koryto nie wymaga wymiany i zagęszczania kruszywem, maksymalne obciążenia to pojazdy na oponach trawiastych o wadze do 2.5 tony. Kruszywo zakleszczone ma dużo mniejszą przesiąkliwość, dodatkowo warstwy piasku będą zamulały kamień, co docelowo spowoduje nie spowolnione oddawanie wody do drenażu lub zastoiny wodne, drenaż musi być zaraz pod warstwą odsączającą, po to jest żeby w ulewnych deszczach jak najszybciej oddawał wodę, ułożony ćwiartkami na krótkie boki boiska tak jak idą spady, aby z każdej części jak

najrównomierniej oddawać wodę, bez agrowłókniny, która szybko się zamuli i spowalnia spływ wody.

Drenaż wykonany z rur sztywnych typu Pragma, bez otuliny, częściowo ssących na 220 stopni, 110 średnica w boisku i zbieraki 160. Zasypane żwirem drenarskim 8-16, rowy drenarskie dno i boki wyłożyć geowłókniną o gramaturze 100-150 g i pozostawić otwarte od góry.

Obramowanie nawierzchni

Do obramowania nawierzchni boiska sportowego projektuje się betonowe wibroprasowane obrzeża chodnikowe 8x25x100cm. Obrzeża chodnikowe ułożyć na równi z poziomem nawierzchni na ławie z chudego betonu B-10 z oporem. Poziom terenów zieleni przy obrzeżach powinien być niższy o 5 cm, co w znacznym stopniu ograniczy ich zarastanie i jednocześnie poprawi warunki odprowadzenia powierzchniowych wód opadowych.

WYPOSAŻENIE TOWARZYSZĄCE – ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ	
Ogrodzenie boiska h=1,2m	406 mb
Brama rozwierana s=2,40m	3 szt.
Furtka rozwierana s=1,20m	14 szt.
Kabiny dla rezerwowych (20 miejsc)	2 szt.
Kabina dla sędziego technicznego	1 szt.

2.3.2. Ogrodzenie boiska - banda reklamowa (h = 1,2m)

- **Trasowanie** – ogrodzenie panelowe o wysokości 1,2 m należy wykonać wokół boiska.
Ogrodzenie należy wyposażyć w bramki wejściowe s=2,40m:
 - 1 brama dwuskrzydłowa na północnym boku, pozwalająca na wjazd służb na płytę boiska – w miejscu istniejącej,
 - 1 brama ewakuacyjna w miejscu istniejącej (dokładna lokalizacja do weryfikacji na etapie projektowania ogrodzenia),
 - 1 brama dwuskrzydłowa do odtworzenia, pozwalająca na wjazd służb na płytę boiska – w miejscu istniejącej - na zachodnim boku płyty boiska;oraz furtki s=1,20m:
 - 8 furtek na wschodnim boku płyty boiska, tak by furtki były na wprost zejść z trybuny,
 - 6 furtek na południowym boku, zgodnie z planowaną trybuną południową.
- Podczas montażu ogrodzenia należy szczególną uwagę zwrócić na trasy uzbrojenia podziemnego.
- **Maty zgrzewane 2D** – wykonać ogrodzenie z mat zgrzewanych o oczkach **50x200 mm**. Maty o wymiarach podstawowych zbliżonych do formatu 2500 x 1230 mm. Maty wykonane z prętów pionowych \varnothing 6 oraz dwóch prętów poziomych \varnothing 8 mm.
- **Słupki** – wykonać z profili zamkniętych o wymiarach **60x40 x2 mm** długości 1250 mm. Słupki należy od góry zamknąć plastikowym daszkiem systemowym lub górną blachą zamykającą, przyspawaną po obwodzie do słupa. Słupki należy zabetonować w stopie fundamentowej na głębokość około 1000 mm.
- **Elementy łączące** – panele zawieszane są na uchwytych montażowych znajdujących się

pod każdym rzędem podwójnych prętów poziomych, montowanych za pomocą blaszek dociskowych.

- Zabezpieczenie antykorozyjne - wszystkie elementy ogrodzeń powinny zostać poddane ochronie antykorozyjnej w postaci cynkowania ogniowego. Następnie wszystkie elementy powinny być powleczone powłoką proszkową. Elementy ogrodzenia pomalować.
- Podmurówka betonowa – należy zastosować podmurówkę kompensującą ewentualne rozbieżności w niwelecie terenu po obu stronach ogrodzenia o wysokości ~20-30 cm, wykonaną z betonu gładkiego B30 z powierzchnią licowaną.
- Brama rozwierana 2,40 m – (3 szt.)
brama rozwierana wbudowana w ogrodzenie o rozstawie słupków 2,55 m. Skrzydło ramy wykonane z profili zamkniętych zimno giętych 60 x 40 x 3 mm. Bramę należy wyposażać w:
 - chwytak zabezpieczający przed przypadkowym, samoczynnym zamknięciem
 - rygiel stanowiący blokadę w pozycji zamkniętej
 - zamek wpuszczany nawierzchniowo
 - zawias regulowany montowany bezpośrednio w słupie
- Furtka rozwierana 1,20 m – (14 szt.)
furtka rozwierana wbudowana w ogrodzenie – analogicznie jak brama
- Stopa fundamentowa – słupki ogrodzenia należy wbetonować w stopy fundamentowe o wymiarach 50 x 80 cm i głębokości nie mniejszej niż 120 cm. Stopę wykonać z betonu klasy C25/30.
- Baner reklamowy / informacyjny – ogrodzenie z możliwością instalowania banerów reklamowych, banery dopasowane do modułów paneli.

Kolorystyka: słupki, panele – grafitowe.



2.3.3. Kabiny dla zawodników rezerwowych

Kabina dla zawodników rezerwowych wyposażona w fotele tapicerowane typu VIP (20 miejsc), zadaszona.

Wykończenie kabiny aluminiowe, pokrycie z poliwęglanu litego o grubości 3 mm, podest z blachy aluminiowej ryflowanej pokryty sztuczną trawą i wykończony kątownikiem.

Belka górna zabezpieczona materiałem ochronnym z miejscem na napisy GOSPODARZE / GOŚCIE.

Wymiary: ~10,00 x 2,10 m, h=2,40m

Kolorystyka: konstrukcja kabiny grafitowa, poliwęglan przezroczysty, bezbarwny, fotele ciemnozielone.



2.3.4. Kabina dla sędziego technicznych

Zadaszone i oznakowane stanowisko dla sędziego technicznego (1 szt.) wyposażone w 1 (jeden) stolik oraz 2 (dwie) tablice, w tym minimum 1 (jedną) tablicę elektroniczną do sygnalizowania zmiany zawodników.

Wymiary: ~2,00x1,50m, h=2,20m

Forma i kolorystyka kabiny jak kabina dla zawodników rezerwowych.

2.4. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

2.4.1. Wymagania dotyczące instalacji sanitarnych

Z uzyskanych podkładów geodezyjnych wynika, że teren jest uzbrojony i występuje następujące uzbrojenie:

- Kolektor kanalizacji ogólnospławnej ko1200
- Sieć hydrantowa woA100
- Sieci wodociągowe
- Sieci kanalizacyjne
- Sieć elektroenergetyczne
- Stacje transformatorowe
- Sieć ciepłownicza

Wszystkie istniejące sieci powinny być naniesione na mapie, jednakże nie wyklucza się istnienia w terenie innych, niewykazanych urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. Zaleca się zachowanie szczególnej ostrożności przy prowadzeniu robót ziemnych. Podczas robót ziemnych należy zwrócić uwagę na stan odkrytych przewodów sieci i powiadomić o ich stanie odpowiednich gestorów sieci. Zaleca się zachowanie szczególnej ostrożności przy prowadzeniu robót ziemnych. Podczas robót ziemnych należy zwrócić uwagę na stan odkrytych przewodów sieci i powiadomić o ich stanie odpowiednich gestorów sieci.

Kolizje z uzbrojeniem podziemnym terenu

Podczas prowadzenia przewodów kanalizacji należy zwrócić uwagę na istniejące uzbrojenie podziemne terenu. W pobliżu takiego uzbrojenia terenu wykopy należy wykonać ręcznie. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu zabezpieczyć przy pomocy rur ochronnych dwudzielnych. Należy stosować rury ochronne o średnicy większej o co najmniej 2 dymensje od średnic rur przewodowych. Zabezpieczać należy rurociąg, który w miejscu skrzyżowania instalacji zewnętrznych usytuowany jest wyżej.

Zabezpieczenie wykopów

Wykopy o ścianach pionowych muszą mieć umocnienia ścian przez rozparcie lub podparcie. Rodzaj zastosowanego umocnienia zależy od wielkości wykopu, rodzaju gruntu i czasu utrzymania wykopu. Umocnienia ścian wykopu do głębokości 4 m wykonuje się jako typowe.

Instalacje zewnętrzne

W myśl ustawy Prawo Budowlane przez urządzenie budowlane należy rozumieć urządzenie techniczne związane z obiektem budowlanym, zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczeniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

- Doprowadzenie ciepła z istniejącej wymiennikowni: stal preizolowana 2xDN80
remont instalacji

Planuje się wykorzystanie istniejących przyłączy lub opcjonalnie wykonanie nowych do przebudowywanego i rozbudowywanego budynku wg odrębnych warunków i uzgodnień z gestorami sieci.

W ramach projektowanego zakresu prac należy uwzględnić sprawdzenie istniejącej infrastruktury technicznej oraz ich ewentualny remont/przebudowę.

Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

– Nie dotyczy

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych

zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci kanalizacji

Projekt techniczny należy uzgodnić z Veolia.

Instalacja wodociągowa

Zewnętrzny odcinek instalacji wodociągowej

Źródłem wody będzie istniejąca sieć wodociągowa znajdująca się w istniejącym terenie wol125. Woda zaopatrywać będzie boisko. Trasę projektowanych przewodów pokazano na zagospodarowaniu terenu. Zewnętrzny odcinek wewnętrznej instalacji wodnej zasilającej boisko – rura PE63. Projektowany wodociąg PE łączyć poprzez zgrzewanie doczołowe. W celu dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia należy wykorzystać pomiary geodezyjne dla wcześniej wybudowanego uzbrojenia lub wykonać wykopy kontrolne. Roboty ziemne w pobliżu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykonać ręcznie. Rurociąg układać na dnie suchego wykopu na 20 cm podsypce piaskowej. Po przeprowadzeniu próby szczelności, rurociąg należy obsypać piaskiem 30 cm nad górną krawędź rury i 40 cm nad rurą ułożyć niebieską taśmę ostrzegawczą PCV z wkładką metalową szerokości 20 cm

Studia wodomierzowa

Istniejącą studnię wodomierzową należy zinwentaryzować

Instalacja ciepłownicza boiska

Zewnętrzny odcinek instalacji cieplnej

Instalację zewnętrzną ciepłowniczą należy prowadzić od istniejącego węzła cieplnego do boiska.

Temperatura czynnika grzewczego: 120/60°C

Długość i średnica instalacji preizolowanej w ziemi 2xDN80 – 95 m

Izolację termiczną stanowi bezfreonowa sztywna pianka poliuretanowa PUR o współczynniku przewodnictwa termicznego max 0,028 W/m*K. Rura zewnętrzna osłonowa wykonana jest z twardego polietylenu PE (koloru czarnego) zapewniającego skuteczną ochronę pianki i rury stalowej). Projektowana instalacja ciepłownicza prowadzona będzie w kompensacji naturalnej. Kompensacja odbywać się będzie przez zmianę kierunku trasy. Kolana kompensacyjne należy zabezpieczyć stosując poduszki z miękkich materiałów (np. płyty z pianki poliuretanowej) układane w strefie kompensacji.

Projektowane rurociągi z rur preizolowanych należy prowadzić zachowując naziom gruntu min. 50cm. Rurociągi preizolowane należy układać na zagęszczonej podsypce piaskowej grubości 20cm. Nad rurociągami należy ułożyć taśmę oznakowania. Do kontroli stanu izolacji i umożliwienia lokalizacji ewentualnych uszkodzeń rurociągi preizolowane wyposażone są w przewody instalacji sygnalizacji zawilgocenia. Zaprojektowano rurociągi z systemem impulsowym. Projektuje się wykonanie dwóch niezależnych obwodów alarmowych tj. dla rurociągu zasilającego oraz rurociągu powrotnego

Węzeł cieplny

Istniejący węzeł cieplny należy zinwentaryzować i wyremontować.

Projekt techniczny należy uzgodnić z Veolia.

Instalacja ogrzewania murawy boiska z trawą naturalną

Instalacja ogrzewania murawy naturalnej boiska sportowego ma na celu stopienie cienkiej pokrywy śniegu i lodu oraz przedłużenie okresu wegetacyjnego darni bez jej uszkodzenia. Celem utrzymania powierzchni murawy w stanie niezamrożonym i umożliwiającym prowadzenie rozgrywek, konieczne jest utrzymanie temperatury powierzchni na poziomie $t_{sf}=+2^{\circ}\text{C}$ przy temperaturze zewnętrznej $t_e=-10^{\circ}\text{C}$. Uwzględniając średnie przeciętne warunki pogodowe, wymagana jednostkowa moc grzewcza instalacji wynosi $q = 156 \text{ W/m}^2$.

Instalację do podgrzewu murawy należy zaprojektować jako system hydroniczny napełniony wodnym roztworem glikolu etylenowego o stężeniu 35%, co zabezpieczy system przed zamarzaniem do temperatury -20°C .

Instalację należy zaprojektować jako układ równoległych pętli grzewczych wykonanych z rur polietylenowych z osłoną antydyfuzyjną PE-RT 25x2,3mm układanych z rozstawem $b = 0,30 \text{ m}$ wzdłuż krótszego boku boiska. Pętle zostaną połączone wzajemnie poprzez zastosowanie kolektora zbiorczego wykonanego w układzie Tichelmana. Kolektor wykonany będzie z rur polipropylenowych stabilizowanych włóknem szklanym z segmentów o średnicach 160x14,6 mm; łączonych wzajemnie metodą zgrzewania doczołowego. Instalację należy posadowić minimum 25 cm poniżej powierzchni terenu. Uwzględniając narzucone powyżej parametry, określono wymaganą średnią temperaturę medium grzewczego na poziomie $t_{fm} = 35^{\circ}\text{C}$. Jako parametry instalacji ogrzewczej przyjęto temperaturę zasilania $t_z=45^{\circ}\text{C}$ i temperaturę powrotu $t_p=25^{\circ}\text{C}$ ($\Delta t = 20^{\circ}\text{C}$; $t_{fm} = 35^{\circ}\text{C}$).

Pętle grzewcze należy przyłączyć do kolektora głównego wykonanego w układzie Tichelmana za pomocą systemowych złączy zaprasowywanych promieniowo, co dzięki zastosowaniu pętli o równej długości umożliwi wykonanie układu samoregulującego bez konieczności stosowania dodatkowej armatury. Kolektory należy wykonać jako niez izolowany o średnicach 160x14,6 mm. Kolektor należy lokalizować wzdłuż dłuższego boku pola gry boiska bezpośrednio w gruncie ze spadkiem jednokierunkowym 0,2%. Kolektor należy posadowić w gruncie na głębokości minimum 0,80 m w osi poniżej poziomu gruntu. Przyłącze kolektora do głównej instalacji zasilającej ze źródła ciepła należy wykonać poprzez połączenia zgrzewane elektrooporowo rurą PE-100 SDR11 w średnicy 160x14,6 mm.

Zewnętrzna instalacja odwodnienia boiska

Spadek boiska piłkarskiego zaprojektowano tak aby w jak największym stopniu zapewnić swobodny odpływ wody w stronę nawierzchni przepuszczalnych i terenów zielonych. Odprowadzenie wód opadowych z płyty boiska do piłki nożnej i z pod ich powierzchni nastąpi poprzez wykonanie drenażu z rur drenarskich perforowanych PVC-u $\varnothing 100\text{mm}$ w rozstawie co 5,0 m ułożonych ze spadkiem $i=0,5\%$ i rury drenarskiej perforowanej PVC $\varnothing 200\text{mm}$ oraz $\varnothing 300\text{mm}$ ułożonej ze spadkiem $i=0,5\%$ pełniącej rolę sączków głównych. Na załamaniach ciągów głównych oraz w miejscach pośrednich jako rewizje zabudowano 20 studni rewizyjnych betonowych $\varnothing 600$ oraz 2 studnie betonowe zbiorcze $\varnothing 1000$.

Połączenie rur drenarskich z głównym sączkiem należy wykonać poprzez zastosowanie trójnika z odpowiednią redukcją lub poprzez:

Wykonanie otworu w sączku głównym

- Wprowadzeniu rury perforowanej $\varnothing 100\text{mm}$ do sączka głównego $\varnothing 200$; $\varnothing 300$
- Zabezpieczenie połączenia poprzez owinięcie geowłókniną

Minimalna głębokość ułożenia drenu wynosi 90 cm. Rury należy ułożyć ze spadkiem umożliwiającym swobodne odprowadzenie wód deszczowych. Wolne końce sączków należy zabezpieczyć zaślepkami.

Grunt nawożony na płytę boiska należy ukształtować tak by uzyskać spadek gruntu w kierunku rowków z sączkami. Dreny wraz z materiałem filtracyjnym należy ułożyć w rękawie z geowłókniny. Przewody drenażowe należy ułożyć w otulinie z żwiru frakcji 8-16 mm (podsypka 20cm; nadsypka 20cm). Pozostałą część rękawa do poziomu warstwy podbudowy wysypać zasypką żwirową frakcji 32-63mm, przepuszczalną, zagęszczoną warstwami do $I_s=0,95$.

Rury i kształtki z tworzyw sztucznych

- Rura drenarska karbowana PVC-u 100mm z otworami 1,5x5mm
- Rura drenarska karbowana PVC-u 200mm z otworami 1,5x5mm
- Rura drenarska karbowana PVC-u 300mm z otworami 1,5x5mm
- Zaśleпки do w/w rur

Montaż studni kanalizacyjnych

Studnie rewizyjne ($\varnothing 600$) oraz studnie zbiorcze ($\varnothing 1000$) jako betonowe. Poszczególne elementy studni uszczelnić gumowymi uszczelkami. Należy zastosować studnie z kinetami przepływowymi. Studnie przykryte płytą nad studzienną oraz włazem żeliwnym.

W skład studzienek betonowych wchodzi:

- Dno studni - monolityczny odlew z gotową kinetą z betonu szczelnego klasy min. C35/45 o wodoszczelności W12, nasiąkliwości $<5\%$ i mrozoodporności F-150 łączony z kręgami za pomocą uszczelki, kineta dostosowana do średnicy kanałów dopływowych i odpływowych oraz kąta ich włączenia, a także z wbudowywanymi króćcami przyłączeniowymi.
- Kręgi - prefabrykat betonowy z betonu szczelnego klasy min. C35/45 o wodoszczelności W8, nasiąkliwości $<6\%$ i mrozoodporności F-150, łączone na uszczelki
- Elementy zakończenia studni
 - pokrywa studzienna - prefabrykat betonowy z betonu szczelnego klasy min. C35/45 o wodoszczelności W8, nasiąkliwości $<6\%$ i mrozoodporności F-150 łączony z kręgami za pomocą uszczelki, przystosowany do montażu włazów, przykryć włazowych lub przejść technologicznych.
 - zwieńczenie studni - włazy żeliwne klasy D400
- Stopnie złazowe - wykonane zgodnie z PN-EN 13101, montowane podczas prefabrykacji. Stosować stopnie dwustopowe w rozstawie w pionie co 30cm

Betonowy zbiornik detencyjny $V=52\text{m}^3$

W celu ograniczenia ilości wód opadowych wprowadzanych do kanalizacji miejskiej oraz wykorzystania wód opadowych do podlewania boiska należy zbudować 3 betonowe zbiorniki retencyjne o pojemności 52m^3 (800cm x 235cm x 360cm) każdy, połączone ze sobą kaskadowo.

Wody opadowe z drenażu oraz odwodnienia liniowego zostaną odprowadzone do zbiorników detencyjnych. Ostatni zbiornik zostanie wyposażony w pompę oraz system nawadniania

boiska sportowego. **Nadmiar wód opadowych zostanie odprowadzony do istniejącej kanalizacji.**

Przyłącze do istniejącej studni KD

Przyłącze od istniejącej studni kanalizacji ogólnospławnej z zbiornika retencyjnego zaprojektowano z rur, PVC-U Ø 200 mm SN 8 z wydłużonym kielichem. Połączenie rury ze studnią betonową należy wykonać na wcisk we wcześniej wykonanym otworze o kształcie kołowym wykonanym jednym wierceniem.

Budowa kanałów prowadzona będzie w wąsko przestrzennych wykopach umocnionych o szerokości 1,3 - 1,45 m. Kanalizację z rur PVC układać na wyrównanej, zagęszczonej do DPR (>92% wg zmodyfikowanej metody Proctora) podsypce piaskowej grubości 20cm. Po ułożeniu rur obsypać zasypką boczną i obsypką grubości 30 cm nad wierzch rury, zagęszczoną do DPR > 95%.

Zewnętrzna instalacja nawadniania murawy

Przewiduje się wykonanie automatycznego systemu nawadniania przez system zraszaczy wspomaganym pompą zasilającą znajdującą się w zbiorniku. Połączenie zbiornika z nawadnianiem wykonać poprzez kolektor PEØ75 PN10 (2 szt.).

Źródło zasilania

System nawadniania murawy zasilany będzie z zbiornika detencyjnego. Zbiornik wypełniany będzie wodami opadowymi z drenażu. W celu zapewnienia wody w zbiorniku awaryjnie projektuje się montaż przyłącza wodociągowego z istniejącej instalacji wodociągowej na obiekcie. W zbiorniku zostanie zabudowana zestaw pompy (moc 9,3kW, wydajność 18m³/h). Pompę należy wyposażyć w płaszcz, sito podpory (wszystkie elementy wykonane z stali nierdzewnej) oraz rozdzielnię elektryczną wyposażoną w wszystkie niezbędne zabezpieczenia. Pompa uruchamiana automatycznie przez sterownik systemu zraszania.

Sieć podziemna

Wykonana jest jako pierścień dookoła płyty z rur polietylenowych HDPE Ø 63 – PN 10 układanych na głębokości około 60 - 80 cm poniżej powierzchni terenu. Pierścień z rury Ø63 połączony jest ze stacją pomp rurociągiem Ø75. Na rurociągu za pompą i zaworem odcinającym wykonane zostanie przyłącze sprężonego powietrza wyposażone w zawór kulowy oraz złączkę do węża umożliwiającą podłączenie kompresora w celu przedmuchania całej instalacji przed okresem zimowym. Każdy zraszacz podłączony jest do trójnika zabudowanego na rurociągu przy pomocy złączki przegubowej (elastycznej). Do połączenia rur i zraszaczy zastosować należy kształtki zaciskowe o wymiarach odpowiednich do średnic rurociągów. Po zakończeniu prac montażowych należy przeprowadzić próbę ciśnieniową ułożonego przewodu zgodnie z wymaganiami 42PN-B-I0725/1997 lecz zaleca się stosować normę europejską EN805: 1996, która dotyczy przeprowadzenia prób szczelności rurociągów PCV i PE. Wzdłuż sieci wodociągowej prowadzone są przewody elektryczne YKY 5x 1.5 mm² (sygnał sterujący 24VAC) stanowiące połączenie każdego zaworu elektromagnetycznego zabudowanego w zraszaczu ze sterownikiem w celu przekazania impulsu do cewek poszczególnych elektrozaworów. Impuls wysłany ze sterownika do cewki elektrozaworu powoduje ich otwarcie. Do każdego zraszacza doprowadzony jest oddzielny przewód sterujący.

Zraszacze

- zraszacze wynurzane pełno obrotowe – trzy sztuki, o kołowym obszarze zraszania, bez elektrozaworów, zamontowane w centralnej części płyty boiska (zraszacz z gumową donicą o głębokości 12 cm, do której montuje się trawę naturalną z darnią),
- zraszacze wynurzane sektorowe – czternaście sztuk, o regulowanym obszarze zraszania – zamontowane na obrzeżu płyty boiska (zraszacz z gumową donicą o głębokości 12 cm, do której montuje się trawę naturalną z darnią);
- zraszacze muszą być wyposażone w specjalne wkłady z stali nierdzewnej, do których montuje się trawę identyczną, jak na pozostałej części boiska;

Sterowanie

Do sterowania układem zostanie zastosowany programator. Sterownik posiada możliwość dowolnego programowania czasu pracy zraszaczy. Sterownik automatycznie uruchamia stycznik pompy lub elektrozawór odcinający dopływ wody do boiska zabudowany na rurociągu głównym. Dodatkowo instalacja zostanie wyposażona w czujnik deszczu, który powoduje automatyczne wyłączenie instalacji w przypadku wystąpienia naturalnych opadów o wymaganej dawce. Zraszacze połączone są ze sterownikiem przewodem sterującym typu YKY 5 x 1.5 mm². Przewody sterujące instaluje się w wykopach obok rur. Sterownik wyposażyc w moduł zdalnego sterowania przez sieć internetową .

Opis pracy systemu

Woda do zraszaczy doprowadzana jest rurociągiem PE \varnothing 63. Każdy zraszacz na obwodzie boiska posiada wbudowany elektrozawór, do którego doprowadzony jest również przewód sterujący. Środkowe zraszacze posiadają układ sterowania (elektrozawory) umieszczone poza płytą boiska. Sterownik w odpowiedniej kolejności uruchamia elektrozawory zraszaczy. Nawodnienie odbywa się w 17 cyklach – wszystkie zraszacze będą pracowały pojedynczo. Zamontowany czujnik deszczu, powoduje automatyczne wyłączenie instalacji w przypadku wystąpienia naturalnych opadów o wymaganej dawce. Zakłada się, że w czasie normalnej eksploatacji płyty boiska system będzie pracował przez około 4 godziny, co dwa do trzech dni (zależne od rodzaju podłoża oraz temperatur zewnętrznych).

Powierzchnia boiska ze strefami:

$$F_p = 126,80 \times 76,29 = 9689 \text{ m}^2$$

Obliczenie dziennego zapotrzebowania na wodę do nawodnienia boiska:

$$V_p = F_p \times z_p \times 10^{-3} = 48,43 \text{ [m}^3/\text{d]}$$

Gdzie:

V_p – niezbędna objętość wody do nawodnienia w ciągu doby [m³/d]

F_p – powierzchnia boiska 9686 m²;

z_p – dobowy dawka polewowa 5 mm/d

Dobrano 3 zbiorniki 52m³, który zapewni maksymalne trzydniowe zapotrzebowanie wody dla boiska. Resztę brakującej wody zbiornik będzie zaopatrywany w międy czasie z wód z drenaży (recykling). W razie awaryjnego braku wody zbiornik zasilany będzie z istniejącej instalacji wodociągowej.

2.4.2. Wymagania dotyczące instalacji monitoringu

Przewidziano wymianę słupów, koryta kablowe skrzynki (switch POE) do instalacji teletechnicznej pod kamery monitoringu (13szt.) znajdujące się w obrysie płyty boiska.

Poza terenem boisk projektuje się dodatkowe słupy pod kamery monitoringu (9szt.) razem 22szt., koryta kablowe skrzynki (switch POE).

Projektowaną instalację należy połączyć z istniejącą.

2.4.3. Wymagania dotyczące instalacji elektrycznych

Instalacja elektryczna

Ze złącza kablowego (istniejącego) należy zasilić boisko - zestaw pomiarowy wraz z złączem kablem YAKXS 4x50mm².

Oświetlenie

– istniejące – bez zmian

2.4.4. Ukształtowanie terenu i układ zieleni

Ukształtowanie terenu nie ulegnie zmianie.

Przed wykonaniem wykopów do robót ziemnych należy zdjąć warstwę ziemi urodzajnej i część sprzymować do późniejszego wykorzystania przy rekultywacji terenu po zakończeniu prac budowlanych. Pozostały grunt należy usunąć i wywieźć z placu budowy na miejsce wybrane przez wykonawcę bądź wskazane przez Inwestora. W przypadku pojawienia się w wykopie wód gruntowych zaleca się odwodnienie wykopu na czas budowy.

2.4.5. Badania geotechniczne

OPINIA GEOTECHNICZNA

(GT Projekt, dokumentacja nr 10710A/2025, styczeń 2026r.)

W przypadku infrastruktury, w tym boiska oraz podziemnego zbiornika retencyjnego podłoże nasypowe należy wzmocnić np. w technologii dogęszczenia / stabilizacji spoiwami hydraulicznymi / zastosowaniem materiałów geosyntetycznych (geomaterace).

Ustabilizowany poziom wód gruntowych w obrębie badań wykonanych w ramach niniejszej dokumentacji stwierdzono na głębokości 6,0 m ÷ 8,3 m p.p.t. tj. na rzędnych około 50,45 m n.p.m. do 51,91 m n.p.m.

Ze względu na występowanie osadów organicznych i nasypów niebudowlanych należy przewidzieć konieczność nadzoru geotechnicznego nad robotami ziemnymi i fundamentowymi.

RAPORT Z BADAŃ GEOTECHNICZNYCH

(GT Projekt, dokumentacja nr 10797A/2026, marzec 2026r.)

2.5. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych będących przedmiotem zamówienia.

2.5.1. Rozpoczęcie robót budowlanych.

Przystąpienie do robót budowlanych jest możliwe po zatwierdzeniu dokumentacji projektowej przez Zamawiającego i po uzyskaniu ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę. Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności za:

- organizację robót budowlanych
- zabezpieczenie i ochronę interesów osób trzecich
- ochronę środowiska
- bezpieczeństwo pracy
- bezpieczeństwo ruchu drogowego związanego z budową
- zabezpieczenie placu budowy przed dostępem osób nieupoważnionym

2.5.2. Przekazanie placu budowy.

Plac budowy położony jest w całości na terenie stanowiącym własność Zamawiającego. Teren budowy zostanie udostępniony zgodnie z warunkami szczegółowymi określonymi w Kontrakcie zawartym z Wykonawcą robót budowlanych. Jeżeli potrzeby budowy będą wymagać dostępu poza ten teren, organizacja i zabezpieczenie możliwości dostępu należy w całości do obowiązków Wykonawcy.

2.5.3. Przygotowanie terenu budowy.

2.5.3.1. Zatwierdzenie metod budowlanych

Dla wszystkich elementów wykonywanych robót, Inwestorowi należy przekazać w dwóch egzemplarzach szczegółowe instrukcje postępowania, opisujące proponowane technologie budowlane oraz program wykonania robót. Dla ich poparcia powinny być przeprowadzone szczegółowe obliczenia. Przed rozpoczęciem wszelkich robót, dla ich projektu należy uzyskać pisemną aprobatę Inwestora. Zatwierdzenie proponowanych technologii i metod budowlanych przez Nadzór nie zwalnia Wykonawcy z jego zobowiązań kontraktowych związanych z wykonywaniem robót ani z odpowiedzialności za powstałe wypadki lub uszkodzenia.

2.5.3.2. Tyczenie i sprawdzanie terenu.

Wykonawca robót budowlanych jest zobowiązany do wyznaczenia tymczasowych punktów niwelacyjnych w odpowiednich miejscach w obrębie terenu budowy, nanieść je na plan sytuacyjno – wysokościowy terenu budowy i przedstawić do pisemnego zaaprobowania Inwestorowi. Tymczasowe punkty niwelacyjne należy usytuować poza obszarem prowadzenia robót budowlanych.

2.5.3.3. Kartowanie terenu budowy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za sporządzenie dokładnej dokumentacji geodezyjnej terenu przedstawiającej cechy charakterystyczne terenu. Wykonawca jest zobowiązany przekazać Inwestorowi jeden egzemplarz dokumentacji geodezyjnej. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokonanie własnej interpretacji geodezyjnej oraz ocenę kompletności uzyskanych informacji. Przed rozpoczęciem robót na terenie budowy Wykonawca jest zobowiązany do wykonania odpowiedniej ilości kolorowych zdjęć terenu budowy, w porozumieniu i przy obecności Nadzoru, celem dokładnego zobrazowania istniejących elementów oraz ogólnego wyglądu terenu. Wykonawca jest zobowiązany do przekazania Inwestorowi jednego kompletu odbitek wyżej wymienionych zdjęć w formacie nie mniejszym niż 10x15cm, w formie opracowania inwentaryzacyjnego terenu, w ciągu dwóch tygodni od daty

rozpoczęcia budowy.

2.5.3.4. Przygotowanie terenu robot.

Przed rozpoczęciem prac ziemnych Wykonawca oczyści teren na wszystkich obszarach na których będą wykonane stałe elementy. Oczyszczanie terenu powinno objąć usuwanie drzew i krzewów (na podstawie stosownego zezwolenia na wycinkę drzew i krzewów) oraz karczowanie pni i korzeni, a także usuwanie głazów. Granice obszarów podlegających oczyszczeniu winny być zgodne z granicami przedstawionymi na rysunkach projektu budowlanego, projektu organizacji robot albo określonymi przez Inwestora. Wszystkie materiały pozyskane w związku z oczyszczeniem terenu, stanowią własność Zamawiającego. Usunięcie tych materiałów winno być uzgodnione co do sposobu zagospodarowania z zamawiającym i zatwierdzone przez Zamawiającego. Przed rozpoczęciem oczyszczania terenu Wykonawca ma obowiązek wystąpienia do Zamawiającego pisemnego zawiadomienia o swoich planach, z wyprzedzeniem 7 dniowym. Zamawiający określi zakres i ograniczenia planowanych prac, uwzględniając wymagania projektu budowlanego, stanowisko Wykonawcy, stan zaawansowania robot w ramach umowy, życzenia Zamawiającego, właścicieli i użytkowników, warunki atmosferyczne wykonania robot i inne czynniki które w opinii Zamawiającego mogą mieć wpływ lub na które mogą wpływać plany Wykonawcy. Na wszystkich etapach robot teren budowy powinien być należycie odwodniony tak, aby nie tworzyły się zastoiska wody opadowej. Wszystkie drzewa i krzewy przewidziane do pozostawienia, powinny być zachowane i chronione za pomocą lokalnego ogrodzenia.

2.5.3.5. Istniejące instalacje.

W przypadku, gdy na terenie budowy lub poza tym terenem wykonywane są roboty, które mogą mieć wpływ na istniejące instalacje podziemne, Wykonawca jest zobowiązany do skontaktowania się z przedstawicielami wszystkich instytucji odpowiedzialnych za poszczególne instalacje i utrzymywać z nimi ścisłą współpracę przez cały czas trwania prac budowlanych w danym rejonie budowy. Pod nadzorem Zamawiającego i przy współpracy z instytucjami odpowiedzialnymi za poszczególne instalacje należy z góry ustalić lokalizację wszystkich głównych instalacji doprowadzających media, narażonych na uszkodzenia w wyniku prowadzonych robot budowlanych (sieci energetyczne, wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłe, telefoniczne wraz z istniejącą infrastrukturą). Należy przedsięwziąć stosowne środki ostrożności, mające na celu zapobieżenie uszkodzeniu istniejących podziemnych i napowietrznych instalacji doprowadzających media i ich rozprowadzenie po terenie placu budowy. W przypadku wykonywania robot w pobliżu linii energetycznych należy w porozumieniu z Zamawiającym oraz właściwym terenowo Zakładem Energetycznym podjąć odpowiednie kroki zabezpieczające. Wykonawca zapewni tymczasową ochronę wszystkich istniejących instalacji doprowadzających do terenu budowy i rozprowadzających po nim media, które zostaną odstonięte całkowicie lub częściowo, albo będą narażone w inny sposób w związku z wykonaniem robot. W razie wystąpienia szkody, Wykonawca usunie niezwłocznie wszelkie powstałe uszkodzenia na własny koszt i własnym staraniem. Dokumenty dotyczące istniejących i przełożonych instalacji, po zakończeniu budowy powinny być przekazane właściwemu Wydziałowi geodezji wszystkim instytucjom odpowiedzialnym za poszczególne instalacje, a w trakcie trwania robot – być przechowywane do wglądu dla pracowników obsługi.

2.5.3.6. Zezwolenia.

Wszelkie wymagane zezwolenia właściwych władz związane z wykonaniem robot będą uzyskiwane przez Wykonawcę na własny koszt. Listę tych zezwoleń tj.: pozwolenie na rozpoczęcie robot, pozwolenie na ograniczenie ruchu, pozwolenia drogowe, pozwolenia na

używanie przenośnych radiostacji, pozwolenie na pobyt itd. Wykonawca przedłoży Nadzorowi Inwestorskiemu w ciągu 2 tygodni od podpisania Kontraktu. W porozumieniu z władzami lokalnymi i operatorami infrastruktury gminnej, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu harmonogram przedstawienia wniosków do odnośnych władz o wydanie stosownych pozwoleń na wykonanie określonych robót czy czynności. Wykonawca jest obowiązany zapewnić warunki dla kontroli wydanych zezwoleń władzom wydającym zezwolenie Nadzorowi oraz Zamawiającemu.

2.5.3.7. Koszty korzystania z infrastruktury technicznej.

Wykonawca będzie podejmował na własny koszt wszelkie niezbędne ustalenia i czynności dotyczące poboru i dystrybucji paliw, energii, wody, odprowadzenia ścieków itp. dla potrzeb Kontraktu. Korzystanie z zaopatrzenia w media może odbyć się wyłącznie za zgodą odpowiednich władz lub instytucji. Wszystkie powyższe koszty uważa się za wliczone w cenę Kontraktu.

2.5.3.8. Ochrona dróg.

Transport materiałów i wyposażenia wymagający przekroczenia skrajni drogowej lub dopuszczalnych nacisków na oś wymaga od Wykonawcy uzyskania stosownych zezwoleń. Przed rozpoczęciem wykonywania Umowy dla umożliwienia przywrócenia istniejących dróg do stanu pierwotnego, ich stan musi być zarejestrowany i uzgodniony przez Wykonawcę i Inżyniera. Powyższe winno znaleźć zastosowanie również w odniesieniu do dróg znajdujących się poza obszarem prowadzenia robót, w przypadku ich czasowego wykorzystania dla celów budowy na podstawie tymczasowego zezwolenia odpowiedniego zarządcy drogi. Niezależnie od powyższego, drogi muszą być utrzymane w pierwotnym (sprzed rozpoczęcia Umowy) stanie technicznym, nadającym się do wykorzystania przez cały okres prowadzenia robót, wówczas gdy wymagany jest dostęp operacyjny. Na bieżąco należy oczyszczać drogi dojazdowe błota i brudu. Na terenie budowy równocześnie z przedmiotem Umowy nie będą realizowane żadne ważne umowy.

2.5.3.9. Plakatowanie i reklama.

Zabrania się umieszczania wszelkiego rodzaju plakatów i reklam na terenie realizowanego obiektu bez pisemnej zgody Inwestora.

2.5.3.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Wykonawca jest zobowiązany do publicznego ogłoszenia rozpoczęcia robót. Wykonawca jest zobowiązany do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, obowiązującego przez cały czas trwania budowy, zgodnie z obowiązującym stanem prawnym w tym zakresie. Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania przepisów BHP na terenie objętym Umową. Nadzór jest uprawniony i zobowiązany do kontroli sposobu przestrzegania przepisów BHP na terenie objętym Umową przez personel Wykonawcy i własny personel. Wszyscy uczestnicy procesu inwestycyjnego powinni być przeszkoleni w zakresie BHP, stosownie do zakresu swoich obowiązków i odpowiedzialności. Personel Wykonawcy oraz personel Inwestora powinien być przeszkolony w zakresie BHP oraz posiadać świadectwo o przeszkoleniu. Na stanowiskach pracy, na których jest to wymagane, personel Wykonawcy powinien posiadać książeczki zdrowia z aktualnymi wynikami okresowych badań i potwierdzeniem dopuszczenia do określonych prac. Personel Wykonawcy i Nadzoru winien być zaopatrzony w indywidualny sprzęt ochronny BHP, stosowany do wykonywanego zakresu prac. Wszystkie maszyny, sprzęt i urządzenia powinny posiadać tabliczki znamionowe z podstawowymi informacjami dotyczącymi

BHP.

2.5.3.11. Pierwsza pomoc.

Obowiązkiem wykonawcy jest przygotowanie i utrzymanie w łatwo dostępnym miejscu na terenie objętym Umową odpowiedniego jakościowo i ilościowo wyposażenia pierwszej pomocy. Wykonawca wyposaży pomieszczenia Nadzoru w odpowiedni jakościowo i ilościowo sprzęt pierwszej pomocy. Do obowiązków Nadzoru należy kontroli sprzętu pierwszej pomocy. Wyniki kontroli winny być podawane na piśmie. Uzupelnienia sprzętu pierwszej pomocy dokona Wykonawca niezwłocznie, zgodnie z pisemnymi wynikami kontroli Nadzoru.

2.5.3.12. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca jest zobowiązany sporządzić plan ochrony przeciwpożarowej oraz plan ewakuacji na wypadek zagrożeń zgodnie z obowiązującym stanem prawnym w tym zakresie. Wykonawca zapewni wyposażenie pomieszczenia zaplecza budowy oraz pomieszczenia zaplecza Nadzoru w sprzęt ochrony przeciwpożarowej.

2.5.3.13. Ochrona środowiska.

Wykonawca robot budowlanych musi znać aktualne uregulowania prawne w zakresie ochrony środowiska (ustawa o ochronie środowiska) w szczególności w zakresie:

- ochrony powietrza,
- ochrony wód powierzchniowych i wód gruntowych,
- gospodarki odpadami,
- ochrony przed hałasem.

Wykonawca jest zobowiązany podejmować wszelkie uzasadnione kroki dla ochrony i utrzymania stanu środowiska na terenie i wokół budowy (zanieczyszczenie wód, powietrza, gleby, zagrożenie pożarowe). Należy podjąć wszelkie możliwe kroki zabezpieczające przed zanieczyszczeniem i zamulaniem wód powierzchniowych i podziemnych oraz drenaży tych wód oraz przed zanieczyszczeniem gleby substancjami toksycznymi lub szkodliwymi, powstającymi w wyniku prowadzenia robot. Odpady należące do Wykonawcy nie mogą być usuwane w sposób dowolny. Wymagane jest poczynienie stosownych kroków mających na celu ich usuwanie na legalne składowisko, odpowiednie dla usuwanych odpadów. Odpady inne niż niebezpieczne i obojętne oraz odpady obojętne na środowisko komunalne odpady niebezpieczne, należy gromadzić w zamkniętym pomieszczeniu na zasadach ogólnie obowiązujących dla tej grupy odpadów, odpowiednio oznaczyć każdą partię, a po zebraniu ilości transportowej – usuwać do zakładu przerobu odpadów niebezpiecznych na podstawie odpowiedniej umowy.

Niedopuszczalne jest wyrzucanie odpadów do czasowych wykopów przed ich zasypaniem. Jeżeli jest to tylko możliwe, lokalne urządzenia do odzysku odpadów powinny zostać zbadane i odpowiednio zaadaptowane. Drogi publiczne prowadzące do terenu budowy i będące wykorzystywane jako drogi dojazdowe, powinny być utrzymane w czystości i porządku wolne od odkładów i śmieci. Obowiązkiem Wykonawcy w okresie Umowy w porozumieniu z Zamawiającym, eksploatującym obecny Zakład, będzie ich regularne zamiatanie i zmywanie. W razie niedotrzymania przez Wykonawcę warunku utrzymania terenu w czystości w okresie realizacji Umowy, Inwestor zatrudni stronę trzecią do wykonania prac porządkowych a kosztem wykonania tej usługi obciąży Wykonawcę. Ustawianie na terenie budowy przyczep mieszkalnych lub barakowozów i baraków posiadających pomieszczenia mieszkalne jest niedozwolone chyba że wcześniej Inwestor wyrazi na to zgodę.

OBNIŻANIE POZIOMU HAŁASU

Prowadzenie robot objętych umową powinno się wiązać z ograniczeniem poziomu hałasu przy

wykonaniu poszczególnych robot. Wykonawca powinien osiągnąć minimalizację poziomu hałasu poprzez stosowanie możliwie najmniej głośniejszych maszyn i urządzeń, wyposażonych w sprawne tłumiki. Poziom ekspozycji na hałas nie powinien przekraczać wartości dopuszczalnej, to jest 85 dB w 8- godzinnym dniu pracy.

2.5.3.14. Używanie sprzętu budowlanego i urządzeń podnoszących zagrożenia

Operatorzy maszyn i sprzętu pracującego przy realizacji zadania winni legitymować się odpowiednimi świadectwami kwalifikacyjnymi, uprawniającymi do pracy obsługi. Pracownicy obsługujący maszyny urządzenia, które nie wymagają specjalnych uprawnień winni przejść stanowiskowe szkolenie BHP.

Wszystkie instrukcje stosowania i zalecenia producentów maszyn, urządzeń, sprzętu i materiałów stosowanych na budowie w okresie trwania Umowy dotyczące BHP przy ich stosowaniu oraz użytkowaniu winny być bezwzględnie przestrzegane. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia bezpieczeństwa pracy wszystkim pracownikom podczas pracy maszyn i urządzeń, podczas używania narzędzi ręcznych zasilanych elektrycznie albo stosowania na budowie materiałów powodujących zagrożenie dla personelu.

Maszyny i urządzenia podnoszące (dźwigające) muszą posiadać aktualne świadectwa dozoru Technicznego. Zawiesia, trawersy, liny, łańcuchy itp. osprzęt powinien posiadać odpowiednie świadectwa jakości, a ich stan techniczny nie może powodować zagrożenia dla osób i mienia.

Wszystkie części, mechanizmy, sprzęt, urządzenia i maszyny, zarówno umiejscowione jako ruchome, łącznie z przyrządami kotwiącymi i mocującymi, winny mieć prawidłową konstrukcję i odpowiednią wytrzymałość oraz być sprawne i odpowiednio konserwowane. Obowiązkiem Wykonawcy jest zapewnienie właściwej obsługi i konserwacji w przepisanych terminach wszystkich wyżej wymienionych elementów.

2.5.3.15. Postępowanie w sytuacji awaryjnej

Wykonawca powinien sporządzić plan postępowania w sytuacji awaryjnej, który powinien przekazać do akceptacji Inwestorowi. Po uzyskaniu Akceptacji Inwestora, wyrażonej na piśmie, Wykonawca powinien przeszkolić pracowników w zakresie postępowania w sytuacji awaryjnej oraz określić obowiązki i odpowiedzialność poszczególnych pracowników. W ramach planu postępowania w sytuacji awaryjnej, Wykonawca powinien sporządzić listę osób, adresów i telefonów pracowników Wykonawcy, odpowiedzialnych za sposób postępowania w sytuacjach awaryjnych w godzinach i poza godzinami pracy. Listę tę Wykonawca powinien na bieżąco aktualizować i umieścić w ogólnodostępnych miejscach budowy oraz przekazywać na bieżąco Inwestorowi.

2.5.4. Park maszynowy Wykonawcy.

Park maszynowy i sprzęt zastosowany do wykonania powinien posiadać wydajność gwarantującą terminową realizację i odpowiednią jakość wykonywanych robot. Park maszynowy i sprzęt powinien być sprawny, bezpieczny obsłudze i użytkowaniu oraz mieć zapewnioną obsługę serwisową. Pojazdy winny posiadać ważne dokumenty rejestracyjne, potwierdzające pozytywny wynik badania technicznego a dźwignice i urządzenia ciśnieniowe ważne świadectwo Dozoru Technicznego. Wykonawca winien wykonać minimum 50% robot kontraktowych sprzętem będącym w posiadaniu Wykonawcy. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za właściwy dobór, wydajność i ilość należącego do niego i jego podwykonawców parku maszynowego i sprzętu. Inwestor powinien zatwierdzić rodzaj, wydajność, ilość i normatywny czas wykorzystania maszyn i sprzętu na terenie objętym Umową. Inwestor ma prawo

wstrzymania lub wycofania zgody na użycie maszyn i sprzętu, które w jego opinii mogą stanowić niebezpieczeństwo lub niedogodność dla obsługi, osób trzecich, przejeżdżających pojazdów albo znajdujących się w sąsiedztwie dróg i konstrukcji. Inwestor może zarządzić wymianę lub przystosowanie maszyn i sprzętu, wywierającego negatywny wpływ na bezpieczeństwo obsługi, środowisko pracy lub otoczenie przez wytwarzanie nadmiernego hałasu, dymu, wycieki lub stwarzającego inne zagrożenia.

2.5.5. Dokumenty budowy.

Dokumenty budowy winny być prawidłowo zabezpieczone przed utratą lub zniszczeniem. Wykonawca zapewni dostęp Nadzorowi i Zamawiającemu do wszelkich dokumentów budowy.

2.5.5.1. Dziennik budowy

Dziennik Budowy jest podstawowym dokumentem prawnym, obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w toku wykonywania robot. Sposób jego prowadzenia jest uregulowany w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, (Dz. U. 108, poz.953). Każdy zapis w Dzienniku Budowy winien być dokonany czytelnie, w sposób uniemożliwiający jego usunięcie, w porządku chronologicznym, bez przerw uniemożliwiających zapisy ex post. Dokumenty stanowiące załączniki do Dziennika Budowy winny być ponumerowane, opatrzone datą i podpisami Wykonawcy i Nadzoru.

2.5.5.2. Dokumenty potwierdzające jakość

Wszelkie dokumenty potwierdzające jakość użytych materiałów i ilość wykonanych robot będą tworzone i przechowywane w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości (obmiar robot, atesty, świadectwa jakości itp.).

2.5.6. Kontrola – tyczenie, badania, testowanie i pomiary robot.

Wszystkie roboty ziemne i instalowanie urządzeń wymaga wytyczenia geodezyjnego i sporządzenia dokumentów z wytyczenia

2.5.7. Pomiary ilości robot i odbiór robot

Nie dotyczy

2.5.8. Biura, obsługa i obiekty na terenie budowy.

2.5.8.1. Usytuowanie biur i innych obiektów związanych z wykonywaniem umowy.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi do akceptacji plan zagospodarowania placu budowy z naniesionymi proponowanymi miejscami lokalizacji na terenie budowy:

- zaplecza administracyjnego Wykonawcy (biura),
- należących do Wykonawcy magazynów dostaw inwestorskich, magazynów materiałów budowlanych Wykonawcy, placu manewrowego i konserwacji sprzętu budowlanego urządzeń do dozowania dowożonego z zewnątrz betonu, zaplecza do gromadzenia innych materiałów budowlanych,
- obszarów tymczasowego składowania nadmiaru gruntów z wykopów.

2.5.8.2. Biura dla Inżyniera Kontraktu

Nie dotyczy

2.5.8.3. Dokumenty przeznaczone dla Nadzoru.

Przez cały czas trwania Umowy Wykonawca ma zapewnić Nadzorowi dostęp do najnowszych edycji norm krajowych i międzynarodowych, mających zastosowanie do dostarczanych

materiałów i prowadzonych robot, w razie potrzeby z tłumaczeniem na język polski.

2.5.9. Dokumenty i sprawozdawczość.

Dokumentacja Budowy winna być przechowywana w sposób staranny, zabezpieczony przed dostępem osób postronnych, z zachowaniem warunków bezpiecznego archiwizowania.

2.5.9.1. Dokumentacja przed rozpoczęciem budowy

Przed rozpoczęciem budowy Wykonawca przedłoży Inwestorowi do akceptacji:

- harmonogram realizacji budowy
- projekt organizacji placu budowy
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

2.5.9.2. Sprawozdania ukazujące postęp prac

Wykonawca jest zobowiązany przedkładać Inwestorowi następujące dokumenty obrazujące realizację Kontraktu:

SPRAWOZDANIA MIESIĘCZNE:

- zakres oraz stan zaawansowania prac projektowych i prac przygotowawczych wyprzedzających proces realizacji robot,
- charakter i zakres wykonanych robot w miesiącu,
- dokumentacja fotograficzna prowadzonych robot oraz obiektów zakończonych i odebranych,
- graficzna prezentacja stanu finansowego inwestycji wraz z wartością prac zakończytowych, zafakturowanych, zapłaconych,
- program prac na miesiąc następny i następne 3 miesiące.

Formularze, na których dokumentowana będzie budowa, winny być zatwierdzone przez Inwestora.

2.5.10. Zakończenie budowy

2.5.10.1. Próby bieżące podczas wykonywania robot

Próby podczas wykonywania Robot będą obejmować wszystkie niezbędne próby oraz próbki Materiałów zastosowanych w Robotach.

W niezbędnych przypadkach należy na odpowiednio pobranych próbkach stosować testy niszczące w celu uzasadnienia zgodności z Wymaganiami Zamawiającego oraz celu, dla którego dany Materiał został zastosowany. W sytuacji, gdy Materiały trudno jest przetestować w ramach Planu Zapewnienia Jakości oraz w przypadkach, gdy Materiały wymagają certyfikatów i świadectw zgodności z Polskimi Normami lub normami równorzędnymi, Wykonawca przedłoży Inwestorowi testy wydane przez producenta/dostawcę wskazując ich zgodność z właściwą specyfikacją.

2.5.10.2. Eksploatacja próbna

Nie dotyczy

2.5.10.3. Przeszkolenie personelu Zamawiającego w zakresie obsługi instalacji technologicznych i urządzeń

Nie dotyczy

2.5.10.4. Odbiór robot

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robot budowlanych oraz dokonywania odbiorów zamawiający przewiduje ustanowienie koordynatora

budowy oraz zespołu specjalistów pełniących funkcję inspektorów nadzoru w zakresie wynikającym z ustawy Prawo Budowlane i postanowień umowy. Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robot zanikających i ulegających zakryciu
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy,
- odbiór pod koniec okresu rękojmi,
- odbiór ostateczny – pod koniec okresu gwarancji.

Sprawdzeniu i kontroli podlegać będą:

- użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robot budowlanych elementy obiektu w odniesieniu

do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy,

- jakość wykonania i dokładność prac wykończeniowych,
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,

Po zakończeniu wszystkich robot przewidzianych Umową, Wykonawca jest zobowiązany zawiadomić Inwestora oraz wymagane przepisami organy i instytucje o zakończeniu budowy, terminie formalnego odbioru oraz zamiarze przystąpienia do użytkowania obiektu. Organy te zajmują stanowisko w sprawie zgodności wykonania obiektu z projektem budowlanym.

Skwitowanie przez wymienione wyżej organy wszelkich uwag zawartych w Protokole odbioru jest podstawą do złożenia przez Wykonawcę z upoważnienia Inwestora wniosku wraz ze stosowną dokumentacją o udzielenie pozwolenia na użytkowanie.

2.5.10.5. Dokumentacja powykonawcza

Dokumentacja powykonawcza obejmuje opracowanie dokumentacji budowlanej z naniesionymi wszelkimi zmianami w zakresie konstrukcji budowli i instalacji oraz wyposażenia technologicznego a także geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

INSTRUKCJA EKSPLOATACJI

Instrukcja eksploatacji obiektu powinna zawierać:

- a. charakterystykę podstawowych obiektów budowlanych
- b. zabezpieczenie materiałowe, sprzętowe, osobowe, logistyczne na potrzeby eksploatacji,
- c. opis i przebieg poszczególnych procesów technologicznych w obiekcie, jeśli takie wystąpią,
- d. pełne i wyczerpujące instrukcje obsługi wszystkich wykonanych instalacji wraz ze stosownymi zaleceniami eksploatacyjnymi,
- e. instrukcje stanowiskowe BHP,
- f. szkice sytuacyjne przedstawiające instalacje po zakończeniu robot,

Ponadto instrukcja eksploatacji powinna spełniać wymogi stawiane instrukcji eksploatacji

2.5.10.6. Dokumentacja po zakończeniu budowy

Po zakończeniu budowy Wykonawca przedłoży Inwestorowi w ciągu 14 dni:

- oryginał Dziennika Budowy,
- oświadczenie Kierownika Budowy o zgodności wykonania poszczególnych obiektów budowlanych z Projektem Budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę oraz polskimi przepisami i Polskimi Normami,
- oświadczenie o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także w razie korzystania- ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,
- oświadczenie o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych (w razie potrzeby),

- dokumenty potwierdzające dopuszczenie zastosowanych materiałów, urządzeń i prefabrykatów do stosowania w budownictwie (atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności, DTR, gwarancje),
- protokoły badań i sprawdzeń,
- dokumentację powykonawczą wraz z inwentaryzacją geodezyjną,
- zgłoszenie zakończenia robót,
- inne wymagane prawem dokumenty i oświadczenia.

Wykonawca jest zobowiązany do przekazania Inwestorowi pełnej dokumentacji powykonawczej formie elektronicznej oraz w postaci wydruku. Formularze i dokumentację rysunkową, powykonawczą należy przedłożyć Inwestorowi przed sporządzeniem protokołu zdawczo-odbiorczego. Dokumentacja w fazie wykonawczej ma być wykonana w języku polskim. Ilość egzemplarzy poszczególnych dokumentacji określi inwestor w trybie roboczym.

2.5.10.7. Wynagrodzenie dla Wykonawcy i odbiór końcowy

Zamawiający ustanawia ryczałtowe wynagrodzenie dla wykonawcy. Dla potrzeb odbioru i rozliczenia robót budowlanych, zamawiający ustala następujące elementy rozliczeniowe, po wykonaniu i odbiorze których będą dokonywane kolejne płatności.

DOKUMENTACJA PROJEKTOWO – KOSZTORYSOWA

- Projekt budowlany
- Projekt Wykonawczy wielobranżowy, kompletne projekty wykonawcze ze specyfikacjami i branżowymi kosztorysami wykonawczymi (szczegółowymi) wraz z wykazem cenowym wyposażenia obiektu.

WYKONAWSTWO

Wykonanie i przekazanie wszystkich prac.

Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie robót tymczasowych. Jako roboty tymczasowe zamawiający traktuje wykonanie i rozbiórkę dróg tymczasowych, szalunków, rusztowań, dźwigów budowlanych, odwodnienia roboczego itp.

Koszty związane z planem budowy należą w całości do wykonawcy. Realizacja płatności następować będzie fakturami częściowymi (do 95% wartości zamówienia) oraz fakturą końcową jako rozliczenie całości przedmiotu zamówienia. Rozliczenie końcowe za wykonanie przedmiotu zamówienia zostanie dokonane na podstawie faktury z załączonymi dokumentami rozliczeniowymi po odbiorze końcowym i skutecznym zgłoszeniu zakończenia robót.

2.5.11. Wymagane gwarancje.

2.5.11.1. Warunki gwarancji i serwisu:

Sprzęt i wyposażenie obiektu dostarczone przez Wykonawcę będzie nowe, bez wad i będzie posiadać odpowiednie gwarancje producentów.

- a. Wszystkie maszyny i urządzenia będą faktycznie nowe spełniające polskie normy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, a w przypadku maszyn i pojazdów poruszających się po drogach publicznych posiadające polskie świadectwa homologacji lub świadectwa badań technicznych.
- b. Wykonawca udzieli gwarancji na budynki, budowle, sieci, w wymiarze minimum 5 lat.
- c. Wykonawca ponosi wobec Zamawiającego odpowiedzialność z tytułu rękojmi za wady fizyczne w terminie i na zasadach określonych w Kodeksie Cywilnym.

Uwaga: podane minimalne okresy gwarancji mogą być dłuższe w przypadku zmian w obowiązujących przepisach polskiego prawa. W okresie gwarancji Wykonawca zapewnia okresową kontrolę oraz bezpłatną naprawę dostarczonej instalacji. Gwarantuje dostawę części

zamiennych niezbędnych do dokonania napraw. Uszkodzenia instalacji powstałe z winy Zamawiającego zostaną usunięte przez Wykonawcę na koszt Zamawiającego. Naprawa instalacji winna być rozpoczęta w ciągu 2 dni od daty zgłoszenia takiej potrzeby przez zamawiającego, niezależnie od tego na czyj koszt naprawa będzie wykonana. Wykonawca zapewnia dostawę części zamiennych dla instalacji technologicznych przez okres 10 lat od daty rozpoczęcia użytkowania obiektu. Sprzęt i wyposażenie obiektu dostarczone przez Wykonawcę będzie nowe, bez wad i będzie posiadać odpowiednie gwarancje producentów.

2.6. Uwagi końcowe

- Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych – zgodnie ze sztuką budowania (warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych). Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy, polskimi normami i przepisami.
 - Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej stanowią integralną część projektu.
 - wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
 - Zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia winny spełniać normy bezpieczeństwa ppoż. i bhp (posiadają odpowiednie atesty i aprobaty).
 - Wszystkie zastosowane materiały oraz elementy wyposażenia wymagają akceptacji zleciendawcy.
 - Wszelkie zastrzeżone nazwy i znaki towarowe należą do ich prawnych właścicieli i zostały wykorzystane wyłącznie w celach informacyjnych.
 - Wszelkie wymienione w projekcie materiały i technologie mogą być zamienione na inne przy zachowaniu tych samych parametrów technicznych i jakościowych.
- Powyższe zapisy należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z zapisem art. 20 ust. 1 pkt. 16 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. nr 89, poz.144, z późniejszymi zmianami).

3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

3.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

3.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

- Zamawiający dostarczy w/w oświadczenie przed złożeniem dokumentacji do pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych

3.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane (PN). W przypadku braku Polskich Norm przenoszących Europejskie normy zharmonizowane uwzględnia się:

- europejskie aprobaty techniczne,

- wspólne specyfikacje techniczne,
- Polskie Normy przenoszące normy europejskie,
- normy państw członkowskich Unii Europejskiej przenoszące europejskie normy zharmonizowane,
- Polskie Normy wprowadzające normy międzynarodowe,
- Polskie Normy,
- polskie aprobaty techniczne.

SZCZEGÓLNE PRZEPISY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami
 - Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z późniejszymi zmianami
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U.2002 nr 75, poz.690) późniejszymi zmianami,
 - Normy wg wykazu załączonego do Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, oraz wg obwieszczenia Polskiego Komitetu Normalizacyjnego w sprawie wykazu norm zharmonizowanych,
 - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2010r. Nr 243, poz. 1623 z poz. Zmianami),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1133), z późniejszymi zmianami, tekst ujednolicony (Dz.U.2013),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz.1126),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2072)
 - Inne rozporządzenia, ustawy i zarządzenia regulujące proces projektowania, określające wymogi przeciwpożarowe, sanitarno-epidemiologiczne, Państwowej Inspekcji Pracy i realizacji robot.
- Nie wymienienie powyżej tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy, nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

3.4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

W szczególności:

3.4.1. Kopia mapy do celów projektowych

- W załączeniu

3.4.2. Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów

- W załączeniu

3.4.3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

- Teren na którym Planowana jest inwestycja objęty jest ochroną jako fragment zespołu

urbanistyczno – architektonicznego najstarszych dzielnic miasta, objętego wpisem do rejestru zabytków pod numerem A239.

- opinia MKZ

3.4.4. Inwentaryzacja zieleni

- nie dotyczy

3.4.5. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska.

- Zgodnie z: ROZPORZĄDZENIEM RADY MINISTRÓW z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz.U.2016poz.71 z póź. zm. §3.1 p.50) - zamierzenie nie jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko

3.4.6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości.

- Planowane roboty nie wymagają opracowania pomiarów ruchu drogowego, hałasu oraz innych uciążliwości.

3.4.7. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji urządzeń technologicznych, a także wskazania Zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek.

–

3.4.8. 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 publicznych, kolejowych lub wodnych.

- W załączeniu

3.4.9. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.

- Rysunki do PFU – w załączeniu

4. ZAŁĄCZNIKI

4.1. Rysunki

ZT01 – BOISKO - zagospodarowanie terenu

ZT02 – BOISKO - zagospodarowanie terenu – instalacje zewnętrzne

4.2. Kopia mapy do celów projektowych (MDCP)

4.3. Opinia geotechniczna

- GT Projekt, dokumentacja nr 10710A/2025, styczeń 2026r.
- archiwalne

4.4. Dokumenty

- 10797A Raport z badań geotechnicznych
- pozwolenie Nr 352/2026 MKZ (Znak sprawy: MKZ-X.4125.2.61.2026.H)

Uwaga:

- Wszystkie nazwy własne oraz produkty referencyjne użyte w niniejszym opracowaniu są wyłącznie określeniem parametrów technicznych, wyznacznikiem standardu jakości, funkcjonalności i estetyki, koniecznym do spełnienia i stosowania. Produkty należy przyjmować jak w opisie lub równoważne o parametrach równych, lecz nie gorszych niż proponowane.
- Wybrane na etapie projektowania materiały wykończeniowe należy przedstawić Zamawiającemu i autorom PFU do akceptacji.