



Nr projektu:  
PA 02/2024

Data opracowania:  
Gliwice, kwiecień 2024

## MODERNIZACJA OBIEKTÓW SPORTOWYCH - BUDOWA ZAPLECZA SPORTOWEGO NA STADIONIE SPORTOWYM STRZEMIESZYCE W DĄBROWIE GÓRNICZEJ

Zakres opracowania:

### PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Zakres inwestycji:

ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU ZAPLECZA SPORTOWEGO,  
BUDOWA ZAPLECZA SPORTOWEGO W MIEJSCU ROZEBRANEGO BUDYNKU

Nr tomu | Stadium:

**TOM I**

**PFU**

Nazwa obiektu budowlanego:

**Obiekt sportowy**

Adres obiektu budowlanego:

**ul. Sportowa 1  
42-530 Dąbrowa Górnicza**

Kategoria obiektu budowlanego:

**V**

Identyfikator działki:

**3301/3**

**obręb: 0013 Strzemieszyce Wielkie  
jednostka: 246501\_1 Dąbrowa Górnicza**

Nazwy i kody robót budowlanych:

71000000-8	Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach.
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45500000-2	Wynajem maszyn i urządzeń wraz z obsługą operatorską do prowadzenia robót z zakresu budownictwa oraz inżynierii wodnej i lądowej

Osoby opracowujące poszczególne części projektu budowlanego

Specjalność	Funkcja	Imię, Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Architektoniczna	Projektant	mgr inż. arch. <b>Bartosz Michalski</b>	<b>33/SLOKK/2011/II</b>	

Współpraca:

mgr inż. arch.  
**Marta Szydłowska-Duda**

Inwestor:  
**Centrum Sportu i Rekreacji w Dąbrowie Górniczej**

ul. Konopnickiej 29  
41-300 Dąbrowa Górnicza

Biuro projektowe:  
**ABM ARCHITEKTURA  
NIERUCHOMOŚCI Sp. z o.o.**  
ul. Czarnieckiego 22a  
44-100 Gliwice



**ABM ARCHITEKTURA NIERUCHOMOŚCI SP. Z.O.O.**

ul. Czarnieckiego 22a  
44-100 Gliwice

[www.abm-architektura.com](http://www.abm-architektura.com)  
[abm\\_rysunki@interia.pl](mailto:abm_rysunki@interia.pl)  
660-453-949



<b>I. Część opisowa</b>	<b>6</b>
<b>1. Informacje wstępne</b>	<b>6</b>
1.1. Przedmiot inwestycji	6
1.2. Inwestor i Zamawiający	6
1.3. Przedmiot opracowania	6
1.4. Cel opracowania	6
1.5. Podstawa formalna i merytoryczna opracowania	6
<b>Wytyczne, uzgodnienia i ustalenia z Inwestorem</b>	<b>6</b>
<b>Opinia techniczno-budowlana i instalacyjna wraz z infrastrukturą zewnętrzną sporządzona dla budynku zaplecza sportowego oraz budynków gospodarczych zlokalizowanych na przedmiotowej działce budowlanej w marcu 2016 r.</b>	<b>6</b>
<b>Inwentaryzacja powykonawcza budynku zaplecza sportowego oraz budynków gospodarczych zlokalizowanych na przedmiotowej działce budowlanej - marzec 2016 r.</b>	<b>6</b>
1.6. Podstawa prawna opracowania	6
1.7. Wyjaśnienie pojęć	7
1.8. Zastrzeżenia	8
<b>2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia</b>	<b>9</b>
2.1. Przedmiot zamówienia	9
2.2. Zakres przedmiotu zamówienia	10
2.3. Wymogi dotyczące opracowania i wykonania zamówienia	11
2.4. Wymogi dotyczące nadzoru autorskiego	12
2.5. Dokumentacja przedprojektowa	12
2.6. Wymogi dotyczące zakresu i formy dokumentacji projektowej	12
2.6.1. Projekt techniczny	13
2.6.2. Projekt wykonawczy	15
2.6.3. Dokumentacja warsztatowa	21
2.7. Pozostałe obowiązki Wykonawcy w zakresie formalno-prawnym realizacji inwestycji	22
2.8. Wymogi dotyczące odbioru dokumentacji projektowej	22
2.9. Wymogi w zakresie dokumentacji powykonawczej	22
2.10. Wymogi dotyczące dokumentów odbiorowych dla Inwestycji	22
2.11. Opis stanu istniejącego	24
2.12. Opis robót rozbiórkowych	24
2.13. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu, zakres robót budowlanych	24
2.14. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	24
2.14.1. Uwarunkowania środowiskowe	25
2.14.2. Uwarunkowania konserwatorskie	25
2.14.3. Uwarunkowania planistyczne	25
2.14.4. Uwarunkowania związane z uzbrojeniem terenu	25
2.14.5. Uwarunkowania geotechniczne	25
2.15. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe projektowanego obiektu	25
2.15.1. Wskaźniki powierzchniowe w zakresie zagospodarowania terenu dla stanu projektowanego	26
2.15.2. Projektowanie uniwersalne	26
2.15.3. Wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej	26
2.15.4. Instalacje	27
2.15.4.1. Instalacja ogrzewania	27
2.15.4.2. Instalacja wentylacji	27
2.15.4.3. Instalacje wodno-kanalizacyjne	27
2.15.4.4. Instalacja kanalizacji deszczowej	28
2.15.4.5. Instalacje elektroenergetyczne	28
2.15.5. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu w zakresie sieci i instalacji zewnętrznych	28
2.15.5.1. Kolizje z istniejącą infrastrukturą	28
2.15.5.2. Sieci i przyłącza	28
2.15.6. Zapotrzebowanie na media	29
2.15.7. Wyposażenie budowlano-instalacyjne	29
<b>3.3. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia</b>	<b>31</b>
3.1. Kolizje z istniejącą infrastrukturą	31
3.2. Niwelacja terenu	31
3.3. Budowa niezbędnych schodów terenowych	31
3.4. Wycinka zieleni niskiej i wysokiej	31
3.4.1. Uwagi ogólne dotyczące prowadzenia wycinki	32
3.4.2. Prace przygotowawcze przy wycince drzew	32

3.4.3.Wycinanie i obalanie drzew – zasady BHP.....	32
3.5.Zabezpieczenie istniejącej roślinności na czas prowadzenia robót.....	33
3.5.1.Zasady prowadzenia robót w zasięgu koron i 2 m od obrysu korony drzewa.....	33
3.5.2.Pielęgnacja drzew uszkodzonych w trakcie prowadzenia robót budowlanych.....	33
3.6.Budowa nawierzchni utwardzonych ciągów pieszych i jezdnych oraz budowa miejsc postojowych dla samochodów osobowych.....	34
3.6.1.Informacje podstawowe.....	34
3.6.2.Założenia techniczne (min).....	34
3.7.Wykonanie nasadzeń zieleni niskiej i wysokiej w niezbędnym zakresie.....	35
3.8.Budowa nawierzchni biologicznie czynnych.....	35
3.9.Wykonanie systemu informacji wizualnej obiektu oraz identyfikacji.....	37
3.10.Elementy wyposażenia, małej architektury.....	37
3.10.1.Kosz na odpadki.....	37
3.10.2.Stojak rowerowy.....	37
3.11.Budowa budynku zaplecza szatniowo-administracyjnego.....	37
3.11.1.Charakterystyczne parametry techniczne.....	38
3.11.2.Zestawienie pomieszczeń.....	38
3.11.3.Forma architektoniczna i funkcja obiektu.....	38
3.11.4.Konstrukcja obiektu.....	39
3.11.5.Rozwiązania architektoniczno-budowlane wewnętrzne.....	39
3.11.5.1.Ściany wewnętrzne kontenera.....	39
3.11.5.2.Wykończenie ścian i sufitów wewnętrznych.....	40
3.11.5.3.Akustyka.....	40
3.11.5.4.Posadzki wewnętrzne.....	40
3.11.5.5.Stolarka drzwiowa wewnętrzna.....	40
3.11.6.Projektowane rozwiązania architektoniczno-budowlane zewnętrzne.....	40
3.11.6.1.Ściany zewnętrzne.....	40
3.11.6.2.Pokrycie połaci dachowej.....	40
3.11.6.3.Izolacja termiczna.....	40
3.11.6.4.Izolacje przeciwwilgociowe, przeciwwodne pionowe ścian fundamentowych.....	40
3.11.6.5.Obróbki blacharskie i orynnowanie.....	40
3.11.6.6.Wykończenie elewacji.....	41
3.11.6.7.Ślusarka drzwiowa.....	41
3.11.6.8.Ślusarka okienna.....	41
3.12.Projektowanie uniwersalne.....	41
3.13.Wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej.....	41
3.14.Wyposażenie obiektu.....	42
3.15.Wymagania dotyczące konstrukcji i posadowienia budynku.....	42
3.16.Wymagania dotyczące instalacji sanitarnych zewnętrznych.....	42
3.16.1.Instalacja wodociągowa.....	42
3.16.2.Instalacja kanalizacji sanitarnej.....	42
3.16.3.Instalacja kanalizacji deszczowej.....	42
3.17.Wymagania dotyczące instalacji sanitarnych wewnętrznych.....	43
3.17.1.Instalacja wody zimnej, cwu i cyrkulacji.....	43
3.17.1.1.Armatura.....	43
3.17.1.2.Biały montaż.....	43
3.17.2.Instalacja kanalizacji sanitarnej.....	43
3.17.3.Instalacja kanalizacji deszczowej.....	44
3.17.4.Instalacja CO.....	44
3.17.5.Instalacja wentylacji.....	44
3.18.Wymagania dotyczące instalacji elektroenergetycznych.....	44
3.18.1.Zasilanie obiektu w energię elektryczną.....	44
3.18.2.Oświetlenie podstawowe, awaryjne i ewakuacyjne.....	45
3.18.3.Instalacje gniazd wtykowych.....	45
3.18.4.Ochrona przeciwprzebieciowa.....	45
3.18.5.Ochrona przeciwporażeniowa.....	45
3.18.6.Instalacja uziemienia.....	45
3.18.7.Prowadzenie i oznaczenie kabli układanych w ziemi.....	45
3.18.8.Instalacja teletechniczna.....	45
3.18.9.System przyzywowy.....	45

3.18.10.Instalacja fotowoltaiczna.....	45
3.19.Przystosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych.....	46
3.20.Oddziaływanie na środowisko.....	46
3.21.Ochrona interesu osób trzecich.....	46
<b>4.Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.....</b>	<b>47</b>
4.1.Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych dla części projektowej.....	47
4.2.Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.....	47
4.2.1.Wymagania dotyczące zgodności robót z dokumentacją techniczną.....	47
4.2.2.Określenia podstawowe.....	48
4.2.3.Wymagania dotyczące materiałów i urządzeń.....	49
4.2.3.1.Źródła uzyskania materiałów i urządzeń.....	49
4.2.3.2.Kontrola materiałów i urządzeń.....	50
4.2.3.3.Atesty materiałów i urządzeń.....	50
4.2.3.4.Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy.....	50
4.2.3.5.Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń.....	50
4.2.3.6.Stosowanie materiałów zamiennych.....	51
4.2.4.Wymagania dotyczące sprzętu.....	51
4.2.5.Wymagania dotyczące transportu.....	51
4.2.6.Wymagania dotyczące wykonania robót.....	51
4.2.6.1.Ogólne zasady wykonania robót.....	51
4.2.6.2.Ochrona własności i urządzeń.....	52
4.2.6.3.Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót.....	52
4.2.6.4.Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	52
4.2.7.Wymagania dotyczące kontroli jakości robót.....	53
4.2.8.Obmiar robót.....	53
4.2.9.Wymagania dotyczące odbioru robót.....	53
<b>II.Część informacyjna.....</b>	<b>54</b>
1.1.Przepisy prawne oraz normy związane z projektowaniem oraz wykonaniem zamierzenia budowlanego. .....	54
1.2.Załączniki.....	58

## I. Część opisowa.

### 1. Informacje wstępne.

#### 1.1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest budowa zaplecza sportowego na Stadionie Sportowym Strzemieszyce w Dąbrowie Górniczej w ramach zadania „Modernizacja obiektów sportowych – Budowa zaplecza sportowego na Stadionie Sportowym Strzemieszyce w Dąbrowie Górniczej”.

#### 1.2. Inwestor i Zamawiający.

Inwestorem jest Centrum Sportu i Rekreacji w Dąbrowie Górniczej ul. Konopnickiej 29, 41-300 Dąbrowa Górnicza.

#### 1.3. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest program funkcjonalno-użytkowy dla wyżej wymienionej inwestycji.

#### 1.4. Cel opracowania.

Celem wykonania niniejszego opracowania jest określenie wytycznych w formie Programu Funkcjonalno-Użytkowego do realizacji inwestycji w trybie „zaprojektuj i wybuduj”.

#### 1.5. Podstawa formalna i merytoryczna opracowania

- Umowa z Inwestorem zawarta w dniu 24.01.2024 r.
- Wytyczne, uzgodnienia i ustalenia z Inwestorem.
- Opinia techniczno-budowlana i instalacyjna wraz z infrastrukturą zewnętrzną sporządzona dla budynku zaplecza sportowego oraz budynków gospodarczych zlokalizowanych na przedmiotowej działce budowlanej w marcu 2016 r.
- Inwentaryzacja powykonawcza budynku zaplecza sportowego oraz budynków gospodarczych zlokalizowanych na przedmiotowej działce budowlanej - marzec 2016 r.
- Wizja lokalna w terenie oraz wykonany na miejscu materiał dokumentacyjny – fotograficzny.
- Uzgodnienia międzybranżowe.
- Warunki techniczne przebudowy istniejącego przyłącza elektroenergetycznego z dnia 25.03.2024 r. o sygnaturze WP/034261/2024/O07R04.
- Uzgodnienie branżowe usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej z dnia 06.03.2024 r. o sygnaturze TD24-02-0397362-03.
- Warunki techniczne usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego z dnia 4.04.2024 r. o sygnaturze TNT/NMK/096/2024.
- Warunki techniczne na odprowadzenie wód deszczowych z dachu projektowanego budynku z dnia 26.03.2024 r. o sygnaturze TSD-R/03540/24/W05497/24.
- Warunki techniczne na przebudowę istniejącego przyłącza sieci telekomunikacyjnej z dnia 11.04.2024 r. o sygnaturze TTDSIKU/WT.215-5844/2024/OPL.
- Mapa do celów projektowych.
- Opinia geotechniczna podłoża gruntowego – luty 2024 r.
- Obowiązujące umowy na dostarczenie mediów.
- Decyzja nr 138/2024 z dnia 11.04.2024 r. o pozwoleniu na budowę o sygnaturze WUA.6740.6740.65.2024.MMS

#### 1.6. Podstawa prawna opracowania

- Ustawa z dnia 4 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89, poz 414) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 11 września 2020 r. (Dz.U. 2020 poz. 1609) z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2004 Nr 19 poz. 177) z późniejszymi zmianami.
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717) z późniejszymi zmianami.

- Uchwała Nr XLIV/801/09 Rady Miejskiej w Dąbrowie Górniczej z dnia 2 grudnia 2009 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Dąbrowa Górnicza dla terenów położonych w Strzemieszycach w rejonie Sulna, Centrum, Grabocina i Szałasowizny (Dz. Urz. Woj. Śląskiego Nr 15 poz. 243 z dnia 2 lutego 2010 r.).
- Inne wiążące przepisy prawa oraz normy obowiązujące w zakresie którego dotyczy niniejsza dokumentacja.

Obowiązkiem wykonawcy jest zastosowanie się do wskazanych przepisów oraz regulacji pokrewnych. Dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach w oparciu o wiedzę Projektanta oraz Wykonawcy wprowadzenie rozwiązań nie opisanych w niniejszym opracowaniu jeżeli będą one korzystne dla realizacji przedsięwzięcia oraz zostaną zaakceptowane przez Zamawiającego.

### 1.7. Wyjaśnienie pojęć

**PZPN** – Polski Związek Piłki Nożnej.

**WZPN** – Wojewódzki Związek Piłki Nożnej.

**IV Liga** – klasa męskich ligowych rozgrywek piłkarskich szczebla centralnego w Polsce (V poziom ligowy – bez względu na ewentualne zmiany nazewnictwa).

**Prawo budowlane** - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami) wraz ze zmianami, które wejdą w życie w trakcie realizacji niniejszej inwestycji.

**Inspektor nadzoru inwestorskiego** – osoby powołane w myśl przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami) wraz ze zmianami, które wejdą w życie w trakcie realizacji niniejszej inwestycji.

**Kierownik budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji przedmiotu zamówienia działa na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami) wraz ze zmianami, które wejdą w życie w trakcie realizacji niniejszej inwestycji.

**Materiały** – wszelkiego rodzaju rzeczy (inne niż urządzenia), produkty, wyroby budowlane, konstrukcje, mające stanowić lub stanowiące część robót budowlanych, włącznie z pozycjami obejmującymi same dostawy (jeżeli występują), które mają być dostarczone przez Wykonawcę według Umowy.

**Teren budowy** – miejsca, gdzie mają być realizowane roboty budowlane i do których mają być dostarczone urządzenia i materiały, oraz wszelkie inne miejsca wyraźnie wyszczególnione w SWZ jako stanowiące części terenu budowy.

**Roboty budowlane** – oznaczają wszelkie roboty stałe i roboty tymczasowe lub jedne z nich, stanowiących ogół działań, niezbędnych do realizacji w ramach realizacji przez Wykonawcę przedmiotu zamówienia oraz do usunięcia wszelkich wad.

**SWZ** – Specyfikacja Warunków Zamówienia.

**PFU** - niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy.

**Umowa** – umowa pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z załącznikami stanowiącymi integralną część umowy, dotycząca wykonania przedmiotowego zamówienia, zawarta po rozstrzygnięciu przetargu.

**Projekt budowlany** – projekt budowlany, którego zakres i forma jest zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Z 2003 r. nr 120 poz. 1133 z późniejszymi zmianami), stanowiący załącznik do niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego.

**Wykonawca** – Wykonawca realizujący przedmiot zamówienia w formule zaprojektuj i wybuduj, osoba fizyczna, osoba prawna lub jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie przedmiotowego zamówienia publicznego w systemie „zaprojektuj i wybuduj” oraz w wyniku postępowania przetargowego złożyła ofertę, a następnie zawarła umowę w sprawie przedmiotowego zamówienia publicznego.

**Pozwolenie na budowę** - oznacza decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy.

**Pozwolenie na rozbiórkę** - oznacza decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie rozbiórki.

**Projekty wykonawcze** - oznacza część dokumentacji projektowej stanowiącą uszczegółowienie dla potrzeb wykonawstwa Projektu Budowlanego w poszczególnych branżach.

**Dokumentacja projektowa** – Projekt techniczny, Projekt wykonawczy, BiOZ.

**Pozwolenie na użytkowanie** – przewidziana ustawą Prawo budowlane prawomocna decyzja administracyjna pozwolenie na użytkowania lub brak sprzeciwu organu administracyjnego do zgłoszenia zakończenia robót.

**Wyrażenia „planuje się”, „należy przewidzieć”, „zakłada się” - oraz podobne sformułowania Wykonawca winien traktować jako „do wykonania w zakresie niniejszej inwestycji”.**

#### 1.8. Zastrzeżenia.

- Przedmiot niniejszej dokumentacji opisano za pomocą cech technicznych i jakościowych z zachowaniem Polskich Norm lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego lub równoważnych.
- Wykonawca robót zobowiązany jest realizować roboty z zastosowaniem aktualnych przepisów prawa, warunków technicznych, norm z wskazanego zakresu lub opisujących dane zagadnienie oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.



## 2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

### 2.1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotowe zamówienie ma na celu realizację budowy budynku zaplecza sportowego. Planuje się realizację obiektu spełniającego kryteria systemu licencyjnego PZPN.

Przedmiotem zamówienia jest realizacja w trybie „zaprojektuj i wybuduj” budynku zaplecza sportowego z częścią biurową wraz z wyposażeniem, infrastrukturą, zagospodarowaniem terenu i otoczenia obiektu, tj.: opracowanie - na podstawie zatwierdzonego przez Urząd Miasta w Dąbrowie Górniczej projektu budowlanego (Decyzja nr 138/2024 z dnia 11/04.2024 r.) - projektu technicznego oraz wykonawczego, a następnie zrealizowanie planowanego zamierzenia inwestycyjnego oraz uzyskanie pozwolenia na użytkowanie.

Teren objęty zakresem inwestycji zlokalizowany jest na działkach:

jednostka: **246501\_1 Dąbrowa Górnicza**  
obręb: **0013 Strzemieszyce Wielkie**  
dz. nr ewid.: **3301/3**

**Uwaga! Zamawiający zastrzega, iż zakres opracowania zagospodarowania terenu może się rozszerzyć o przyległe nieruchomości, które z racji dostępności mediów, mogą zostać ujęte w opracowaniu dokumentacji projektowej i uzgodnieniach (np. przyłącze sieci kanalizacji deszczowej).**

W miejscu przedmiotowej inwestycji znajduje się istniejący budynek zaplecza sportowego przeznaczony do rozbiórki. Ponadto działka zabudowana jest budynkami gospodarczymi zlokalizowanymi wzdłuż północnej granicy działki. Istniejące budynki stanowią zabudowę towarzyszącą stadionowi piłkarskiemu zlokalizowanemu na działce.

Załącznikiem do niniejszego opracowania jest projekt budowlany przedmiotowej inwestycji, obejmujący rozbiórkę istniejącego budynku zaplecza sportowego oraz budowę nowego obiektu szatniowo-biurowego w systemie kontenerowym. Zadaniem Wykonawcy jest sporządzenie projektu technicznego zawierającego uszczegółowione rozwiązania projektowe w stosunku do projektu budowlanego, umożliwiającej realizację przedmiotowego obiektu zgodnie z przyjętymi wytycznymi. Zastrzega się jednocześnie, iż projekt budowlany stanowiący załącznik do niniejszego PFU jest projektem autorskim i wszelkie zmiany wynikające z uzgodnień z Zamawiającym winny zostać zaakceptowane przez projektantów opracowujących projekt budowlany.

Obowiązkiem Wykonawcy, w ramach zamówienia, będzie wykonanie: kompletnej dokumentacji projektowo – kosztorysowej zgodnie z przyjętymi przez Zamawiającego założeniami i obowiązującymi przepisami, wraz z uzyskaniem skutecznych zgłoszeń na prowadzenie robót budowlanych zgodnie z obowiązującymi przepisami, a następnie przeprowadzenie rozbiórki istniejącego budynku i istniejącej infrastruktury w zakresie uzyskanego pozwolenia na budowę, realizację nowego obiektu wraz z jego wyposażeniem, nową infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu w rejonie realizowanego obiektu w tym m.in.: wykonaniem dojazdów, schodów terenowych i skarp. Całość prac należy zrealizować zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową. Po zakończeniu prac budowlanych należy uzyskać prawomocną decyzję o pozwoleniu na użytkowanie.

**Przed przystąpieniem do realizacji przedmiotu umowy, w terminie określonym w umowie, Wykonawca przedstawi Inwestorowi do akceptacji harmonogram rzeczowo-finansowy, w którym Wykonawca określi poszczególne terminy realizacji z zachowaniem głównych, wskazanych przez Inwestora terminów.**

Warunkiem rozpoczęcia przystąpienia do wykonania robót budowlano-montażowych jest posiadanie przez Wykonawcę, a także przedstawienie i uzyskanie akceptacji Inwestora następujących dokumentów:

- Projekt techniczny.

- Projekt wykonawczy.
- Zgłoszenia/zawiadomienia stosownych organów administracyjnych i innych instytucji (jeżeli wymagane) zgodnie z obowiązującymi przepisami o zamiarze przystąpienia do rozpoczęcia robót.
- Przedłożenia wraz z uzyskaniem akceptacji/zatwierdzenia Inspektora Nadzoru kosztorysu (na dodatkowe żądanie Zamawiającego, Wykonawca przedstawi wersję wykonaną metodą kalkulacji szczegółowej).
- Przedłożenia Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego Harmonogramu Rzeczowo Finansowego (HRF) z oznaczeniem elementu/ów planowanych/zgłaszanych przez Wykonawcę do realizacji.
- Przedłożenia wraz z uzyskaniem akceptacji/zatwierdzenia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego Planu Zapewnienia Jakości.
- Wnioski materiałowe w celu uzyskania akceptacji/zatwierdzenia branżowego Inspektora Nadzoru Inwestorskiego materiałów mających zostać użytych „do wbudowania” w ramach przedmiotowego elementu harmonogramu rzeczowo finansowego. Brak odniesienia się do złożonego wniosku materiałowego Inspektora Nadzoru Inwestorskiego przez pięć (5) dni, Wykonawca przyjmuje jako możliwość zabudowania przedmiotowego materiału, przy czym żadne działanie akceptującego wnioski materiałowe nie zdejmuje odpowiedzialności z Wykonawcy z używania jedynie materiałów zgodnych z projektem i dopuszczonych do stosowania w budownictwie.
- Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego jeżeli zaistnieje taka konieczność.

## **2.2. Zakres przedmiotu zamówienia.**

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje opracowanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie robót budowlanych w oparciu o opracowaną dokumentację przetargową.

Zakres ogólnie:

- Wykonanie wielobranżowego projektu technicznego stosownie do zakresu projektu budowlanego.
- Opracowanie wielobranżowego projektu wykonawczego.
- Opracowanie i wykonanie przedmiarów robót, kosztorysów oraz STWIOR.
- Uzyskanie wszelkich uzgodnień i zgłoszeń umożliwiających rozpoczęcie, realizację i zakończenie prac budowlanych.
- Wykonanie robót budowlanych.
- Wykonanie procedur odbiorów, a także uzyskanie w imieniu Zamawiającego stosownych pozwoleń i uzgodnień (w tym dopuszczających do użytkowania).
- Udzielenie bezwarunkowej gwarancji i rękojmi za wady na całość przedmiotu umowy oraz realizacja obowiązków wynikających z tego tytułu (odpowiedzialności z tytułu rękojmi za wady i udzielonej gwarancji).
- Dokonanie rozliczenia budowy/realizowanych prac wraz z przygotowaniem i sporządzeniem stosownych dokumentów księgowych dokumentacji inwestycji wg. klasyfikacji środków trwałych.

Uszczegółowienie zakresu:

- opracowanie kompletnego projektu technicznego wielobranżowego, zgodnego z obowiązującymi przepisami wraz z uzyskaniem niezbędnych uzgodnień z Zamawiającym;

- opracowanie kompletnego projektu wykonawczego dla całości zamierzenia;
- opracowanie projektu informacji wizualizacji wewnętrznej i zewnętrznej;
- opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych zgodnie z aktualnym rozporządzeniem;
- wykonanie przedmiarów robót budowlanych, kosztorysów dla realizacji inwestycji (wykonane na zasadach przewidzianych dla wykonania kosztorysów inwestorskich, zgodnie z aktem wykonawczym do ustawy z dnia 11 września 2019 roku Prawo zamówień publicznych, wydanym na podstawie w art 34 ust. 2 tejże ustawy);
- wykonanie robót rozbiórkowych i demontażowych wraz z utylizacją odpadów oraz przewiezieniem i magazynowaniem materiałów i urządzeń wskazanych przez Zamawiającego;
- realizację kompletnych robót budowlano-montażowych w ramach budowy obiektu wraz z uzgodnionym z Inwestorem wyposażeniem, zagospodarowaniem terenu oraz infrastrukturą techniczną zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym oraz wyżej wymienioną dokumentacją projektową, a także opracowaniami zaakceptowanymi przez Zamawiającego;
- obsługa geodezyjna terenu budowy;
- pełnienie nadzoru autorskiego;
- opracowanie dokumentacji powykonawczej zawierającej min.:
  - instrukcję użytkowania;
  - instrukcję bezpieczeństwa pożarowego lub aktualizacja istniejącej instrukcji obiektu,
  - wykaz zamontowanych urządzeń, sprzętu, armatury oraz innego wyposażenia;
  - harmonogram obsługi serwisowej;
  - dokumentacja inwestycji wg klasyfikacji środków trwałych;
  - dokumenty w zakresie uruchomienia obiektu w tym przygotowanie do eksploatacji oraz rozruch wstępny inwestycji w zakresie uzgodnionym z Zamawiającym;
  - sporządzenie w imieniu Zamawiającego zawiadomienia o zakończeniu budowy, uzyskanie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na użytkowanie oraz innych pozwoleń wymaganych przepisami prawa niezbędnych dla wykonania inwestycji i oddania jej do użytkowania;
  - udzielenie bezwarunkowej gwarancji i rękojmi za wady na całość zamówienia oraz realizacja obowiązków wynikających z tego tytułu (odpowiedzialności tytułu rękojmi za wady i udzielonej gwarancji);
  - przeglądy gwarancyjne w zakresie wszystkich zamontowanych w trakcie realizacji zadania urządzeń, dostarczonych materiałów, wyposażenia i zrealizowanych prac w trakcie trwania udzielonej przez Wykonawcę gwarancji i rękojmi.

### **2.3. Wymogi dotyczące opracowania i wykonania zamówienia.**

Obowiązkiem Wykonawcy jest opracowanie projektu technicznego i wykonawczego, a następnie wybudowanie budynku zaplecza sportowego. W ramach niniejszej inwestycji przewiduje się montaż 12 systemowych kontenerów dostarczonych na teren budowy w stanie wykończonym i zamontowanie ich na wcześniej przygotowanym fundamencie. Planuje się realizację obiektu spełniającego kryteria systemu licencyjnego PZPN.

Do budynku należy doprowadzić instalacje zewnętrzne poprzez przebudowę istniejącej infrastruktury

podziemnej i nadziemnej doprowadzonej do budynku przeznaczonego do rozbiórki.

W ramach realizacji zadania należy uwzględnić program funkcjonalny projektowanego obiektu zapewniający funkcjonowanie obiektu zgodnie z wytycznymi organizacji sportowych oraz wymogami przepisów Prawa Budowlanego.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania się do wszystkich przepisów Prawa i Norm obowiązujących w Polsce i na terenie Unii Europejskiej, także nie wymienionych w Programie Funkcjonalno-Użytkowym oraz wytycznych PZPN, o ile nie stoją w sprzeczności z przepisami polskiego prawa i odnoszą się do przedmiotu zamówienia. Ponadto inwestycję należy realizować zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania i przekazania Zamawiającemu w wymaganej ilości egzemplarzy wydrukowanych oraz w formie elektronicznej edytowalnej jak i nieedytowalnej, projektu technicznego, projektu wykonawczego, Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych oraz kosztorysu inwestorskiego. Dokumentacje wymagają pisemnego zatwierdzenia ze strony Zamawiającego.

W ramach niniejszej inwestycji należy zaprojektować rozwiązania konstrukcyjne i techniczne obiektu na podstawie zatwierdzonego projektu budowlanego oraz wybudować budynek zaplecza sportowego, wszystkie elementy zagospodarowania terenu oraz infrastruktury wokół obiektu ze szczególnym uwzględnieniem ciągów komunikacyjnych, instalacji zewnętrznych, przebudowy istniejącego przyłącza elektroenergetycznego, rozwiązania kolizji z napowietrzną linią energetyczną oświetleniową oraz wykonania skarp i schodów terenowych.

Realizacja oraz eksploatacja przedsięwzięcia nie może powodować przekroczeń uciążliwości dla działek sąsiednich w świetle obowiązujących przepisów.

#### **2.4. Wymogi dotyczące nadzoru autorskiego.**

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia pełnienia przez Projektantów nadzoru autorskiego nad robotami budowlanymi realizowanymi na podstawie dokumentacji projektowej. Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia udziału Projektantów w komisjach, naradach technicznych, odbiorach robót oraz na każde wezwanie Zamawiającego z częstotliwością dostosowaną do realnych potrzeb i problemów zgłaszanych przez Zamawiającego. Szczegółowy zakres i sposób sprawowania nadzoru autorskiego jest określony w umowie.

#### **2.5. Dokumentacja przedprojektowa.**

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania szeregu prac przedprojektowych i przygotowawczych (jeżeli będą niezbędne) takich jak:

- Opracowanie i uzgodnienie z Zamawiającym harmonogramu prac projektowych oraz harmonogramu robót budowlanych. Harmonogram rzeczowo finansowy powinien przedstawiać kolejność realizacji wszystkich realizowanych zadań Inwestycji, stanowić szczegółowy plan terminowy, rzeczowo-finansowy realizacji Inwestycji, uwzględniający finansowanie w podziale na projektowanie, roboty budowlane, dostawy, w odniesieniu do zaawansowania wykonywanych czynności. Plan finansowy będzie przedstawiony i zgodny tylko z kompletnie wykonanymi pozycjami wskazanymi w HRF;
- Aktualizacja, w przypadku konieczności warunków technicznych przebudowy sieci/instalacji lub/i przyłączenia do sieci w przypadku ich wygaśnięcia lub uzyskanie nowych jeżeli wyniknie taka konieczność, np. w przypadku zmiany parametrów/zapotrzebowania w media;
- Pozyskania na własny koszt i we własnym zakresie wszelkich informacji, danych, warunków/uzgodnień i dokumentów itd. niezbędnych do realizacji Przedmiotu Umowy.

#### **2.6. Wymogi dotyczące zakresu i formy dokumentacji projektowej.**

Dokumentacja projektowa powinna spełniać następujące warunki:

- powinna być wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Na jej podstawie realizowany będzie pełny zakres robót budowlanych niezbędnych dla użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem;

- dokumentacja w swojej treści powinna określać przedmiot zamówienia, w tym w szczególności technologię robót, materiały i urządzenia, a także parametry techniczne i funkcjonalne przyjętych rozwiązań materiałowych, wybranej technologii, urządzeń i wyposażenia w sposób nie utrudniający uczciwej konkurencji;
- dokumentacja musi być sporządzona przez osoby posiadające stosowne uprawnienia do projektowania w odpowiednich specjalnościach;
- opisywać przedmiot zamówienia za pomocą cech technicznych i jakościowych, przy przestrzeganiu Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane. Wszystkie niezbędne opinie, uzgodnienia i sprawdzenia rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów, oraz oświadczenia o wzajemnym skoordynowaniu technicznym opracowań projektowych powinny być wykonane przez osoby posiadające uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności, zapewniające uwzględnienie zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy obiektu;
- Dokumentację należy wykonać w:
  - formie papierowej
  - formie elektronicznej:
    - w wersji edytowalnej, formatach np.: .dwg, .doc, .ath, .xls
    - w wersji nieedytowalnej, w formacie .pdf

**Dokumentacja w formie papierowej oraz elektronicznej musi być zgodna oraz tożsama.**

Dokumentacja winna być opatrzona klauzulą o kompletności i przydatności do celu, któremu ma służyć. W ramach niniejszego zadania oprócz prac projektowych należy uwzględnić:

- Wszelkie czynności administracyjno-prawne konieczne dla realizacji niniejszego zadania.
- Realizację zadania na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej.
- Wszelkie inne związane z realizacją niniejszego zamówienia roboty budowlane oraz pokrewne.
- Dokumentację projektową należy opracować zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami. Wykonawca nie może mieć dodatkowych roszczeń z tytułu ewentualnej zmiany przepisów prawa budowlanego oraz związanych przepisów techniczno-budowlanych, która może nastąpić po zawarciu umowy na realizację przedmiotowego zadania. Po stronie Wykonawcy leży skalkulowanie wszelkiego ryzyka związanego ze zmianą prawa budowlanego oraz związanych przepisów techniczno-budowlanych.

**2.6.1. Projekt techniczny.**

Projekt techniczny, jako uszczegółowienie projektu budowlanego, powinien być opracowany dla całości zamierzenia, z uwzględnieniem, rozwiązań tymczasowych (w czasie trwania budowy) doprowadzenia i odprowadzenia mediów oraz usunięcia wszystkich kolizji, spełniając aktualne wymagania Zamawiającego oraz kryteria PZPN, odpowiadając wymogom określonym w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Z 2013 r., poz. 1129 z późn. zm.), wykonany zgodnie z zatwierdzonym przez Urząd Miejski w Dąbrowie Górniczej projektem budowlanym. Zgodnie z Prawem Budowlanym projekt techniczny powinien zawierać stronę tytułową, spis treści, część opisową oraz część graficzną. Projekt techniczny obejmuje:

- projektowane rozwiązania konstrukcyjne obiektu wraz z wynikami obliczeń statyczno-wytrzymałościowych,
- charakterystykę energetyczną,
- projektowane niezbędne rozwiązania techniczne oraz materiałowe,
- w zależności od potrzeb – dokumentację geologiczno-inżynierską lub geotechniczne warunki posadowienia obiektów (Opinię geotechniczną zawarto w załącznikach do zatwierdzonego projektu budowlanego)

- inne opracowania projektowe.

Projekt techniczny musi być zgodny z projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym.

Część opisowa projektu technicznego powinna zawierać:

- opis rozwiązań konstrukcyjnych obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, w zależności od potrzeb – informację o konieczności wykonania pomiarów geodezyjnych, przemieszczeń i odkształceń;
- geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego;
- rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych;
- uszczegółowienie rozwiązań budowlanych i techniczno-instalacyjnych, nawiązujących do warunków terenu;
- uszczegółowienie rozwiązań niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego:
  1. instalacji ogrzewczych,
  2. wentylacji grawitacyjnej oraz grawitacyjnej wspomaganie mechanicznie,
  3. instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych,
  4. instalacji elektroenergetycznych,
  5. instalacji telekomunikacyjnych,
  6. instalacji fotowoltaicznej,
  7. instalacji piorunochronnej,
  8. instalacji ochrony przeciwpożarowej;
- charakterystykę energetyczną budynku.

Część rysunkowa projektu technicznego powinna zawierać:

- rzuty parteru i dachu oraz przekroje i elewacje;
- uszczegółowienie rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych przegród zewnętrznych wraz z niezbędnymi szczegółami budowlanymi, mającymi wpływ na właściwości cieplne przegród,
- projekt konstrukcji uwzględniający przekroje, detale połączeń, zestawienia zbrojenia, elementów stalowych,
- zasadnicze elementy wyposażenia instalacyjno-budowlanego, umożliwiającego użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z jego przeznaczeniem, w tym:
  - instalacje i urządzenia budowlane: wodociągowe, kanalizacyjne, w tym rzuty, rozwinięcia, przekroje, zestawienia kształtek oraz urządzeń,
  - instalacje ogrzewcze,
  - instalacje wentylacji grawitacyjnej oraz grawitacyjnej wspomaganie mechanicznie,
  - instalacje i urządzenia budowlane: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, w tym rzuty, schematy, rozwinięcia, przekroje, zestawienia urządzeń,
  - instalacje i urządzenia fotowoltaiczne z systemem montażu na dachu lub podkonstrukcji i systemem ochrony piorunochronnej
  - instalacje i urządzenia budowlane ochrony przeciwpożarowej określone w przepisach odrębnych

wraz ze sposobem powiązania instalacji obiektu budowlanego bezpośrednio z sieciami (urządzeniami) zewnętrznymi albo z instalacjami zewnętrznymi na zagospodarowywanym terenie oraz związanymi z nimi urządzeniami technicznymi, uwidocznione na rzutach i przekrojach pionowych obiektu budowlanego, a także profile przyłączeniowe.

Projekt techniczny musi być zgodny z pozostałymi częściami projektu budowlanego, czyli projektem zagospodarowania terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym. Zgodność tę należy zachować podczas całego procesu realizacji inwestycji, począwszy od momentu sporządzenia projektu technicznego do zakończenia budowy. Projekt techniczny nie podlega sprawdzeniu i zatwierdzeniu przez organy administracji publicznej. Całkowitą odpowiedzialność za prawidłowość i kompletność wykonania projektu technicznego oraz jego zgodność z pozostałymi częściami projektu budowlanego ponosi projektant.

Zgodnie z art. 36b. ustawy prawo budowlane wprowadzanie zmian w projekcie technicznym dotyczących rozwiązań, które podlegały uzgodnieniom, wymaga ponownego uzyskania tych uzgodnień.

Zgodnie z art. 20 ustawy – Prawo budowlane projektant jest zobowiązany do skoordynowania

technicznego poszczególnych opracowań projektowych, a następnie zapewnienia sprawdzenia projektu technicznego pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności.

Forma wydania projektu technicznego:

- 2 egzemplarze papierowe przeznaczone wyłącznie dla Inwestora + dodatkowe egzemplarze przeznaczone do uzyskania stosownych decyzji i uzgodnień w ilości wymaganej przez odrębne przepisy i wymogi podmiotów wydających te decyzje i uzgodnienia,
- 1 egzemplarz elektroniczny w wersji edytowalnej na płycie CD/DVD/BlueRay lub na innym zewnętrznym nośniku pamięci gwarantującym trwały zapis danych,
- 1 egzemplarz elektroniczny w wersji nieedytowalnej pdf na płycie CD/DVD/BlueRay lub na innym zewnętrznym nośniku pamięci gwarantującym trwały zapis danych.

### **2.6.2. Projekt wykonawczy.**

Projekt wykonawczy, jako uszczegółowienie projektu budowlanego, powinien być opracowany dla całości zamierzenia, z uwzględnieniem, rozwiązań tymczasowych (w czasie trwania budowy) doprowadzenia i odprowadzenia mediów oraz usunięcia wszystkich kolizji, spełniając aktualne wymogi Zamawiającego oraz kryteria PZPN, odpowiadając wymogom określonym w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Z 2013 r., poz. 1129 z późn. zm.), wykonany zgodnie z zatwierdzonym przez Urząd Miejski w Dąbrowie Górniczej projektem budowlanym oraz projektem technicznym. Projekt wykonawczy powinien zawierać:

- Opis techniczny w skład którego wchodzi:
  - Charakterystyka projektowanego obiektu.
  - Obliczenia statyczne przyjętych rozwiązań.
  - Opis wszystkich przyjętych rozwiązań architektonicznych, konstrukcyjnych i instalacyjnych;
  - Opis wszystkich zaprojektowanych urządzeń budowlanych i instalacyjnych;
  - Opis istniejących warunków dla odprowadzenia ścieków z obiektu i zasilania w wodę;
  - Obliczenia ilości niezbędnych do zaopatrzenia obiektu w media.
  - Obliczenia ilości ścieków sanitarnych, deszczowych odprowadzanych z obiektu wraz z ich charakterystyką oraz określeniem odbiornika ścieków deszczowych.
  - Opis instalacji przewidzianych do realizacji w ramach niniejszego zadania.
  - Dobór urządzeń niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania instalacji.
  - Opis oświetlenia oraz zasilania obiektów w energię elektryczną.
  - Bilans ziemi uwzględniający zmiany ukształtowania terenu.
  - Warunki ochrony przeciwpożarowej.
- Część rysunkowa powinna określać:
  - Projekt zagospodarowania terenu z uwzględnieniem wszystkich projektowanych

elementów takich jak. chodniki, mała architektura, zieleń niska i wysoka oraz całe projektowane i istniejące uzbrojenie terenu.

- Rzut parteru oraz rzut dachu.
  - Przekroje charakterystyczne projektowanego obiektu.
  - Elewacje projektowanego obiektu
  - Projekt konstrukcji uwzględniający szalunki, detale połączeń, zestawienia zbrojenia, elementów stalowych.
  - Projekt instalacji wodociągowej w tym rzuty, rozwinięcia, przekroje, zestawienia kształtek oraz urządzeń.
  - Projekt instalacji kanalizacji sanitarnej w tym rzuty, rozwinięcia, przekroje, zestawienia kształtek oraz urządzeń.
  - Projekt instalacji kanalizacji deszczowej w tym rzuty, rozwinięcia, przekroje, zestawienia elementów orynnowania.
  - Projekt oświetlenia terenu i zasilania obiektów i urządzeń w terenie, w tym rzuty, schematy, rozwinięcia, przekroje, zestawienia urządzeń.
  - Projekt instalacji fotowoltaicznej z systemem montażu na dachu lub podkonstrukcji i systemem ochrony piorunochronnej.
  - Projekt instalacji teletechnicznej i instalacji niskoprądowych, w tym rzuty, schematy, rozwinięcia, przekroje, zestawienia urządzeń.
  - Projekt instalacji elektrycznych w tym instalacje oświetlenia wewnętrznego, instalacje gniazd, zasilania awaryjnego, oświetlenia ewakuacyjnego, instalacje odgromowe, w tym rzuty, rozwinięcia, przekroje, zestawienia elementów oraz urządzeń.
  - Projekt instalacji ciepłej wody użytkowej wraz z systemem dezynfekcji termicznej.
  - Projekt instalacji wentylacji mechanicznej w tym rzuty, rozwinięcia, przekroje, zestawienia kształtek oraz urządzeń.
  - Profile przebudowywanych przyłączy oraz zewnętrznych instalacji.
  - Schematy zabudowy zaprojektowanych urządzeń.
  - Zestawienie wyrobów, urządzeń i elementów z podaniem identyfikujących je cech, ujętych normami, katalogami itp., a także oznaczeń i ilości.
- Forma wydania projektu wykonawczego:
    - 2 egzemplarze papierowe przeznaczone wyłącznie dla Inwestora + dodatkowe egzemplarze przeznaczone do uzyskania stosownych decyzji i uzgodnień w ilości wymaganej przez odrębne przepisy i wymogi podmiotów wydających te decyzje i uzgodnienia.
    - 1 egzemplarz elektroniczny w wersji edytowalnej na płycie CD/DVD/BlueRay lub na innym zewnętrznym nośniku pamięci gwarantującym trwałą zapis danych
    - 1 egzemplarz elektroniczny w wersji nieedytowalnej pdf na płycie CD/DVD/BlueRay lub na innym zewnętrznym nośniku pamięci gwarantującym trwałą zapis danych.



Szczegółowe wytyczne zawartości projektu wykonawczego:

- Projekt zagospodarowania terenu winien obejmować następujące opracowania:
  - projekt przebudowy zewnętrznej instalacji wodociągowej z uwzględnieniem lokalizacji nowoprojektowanego obiektu,
  - projekt przebudowy zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej z uwzględnieniem lokalizacji nowoprojektowanego obiektu,
  - projekt zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej w przypadku jej realizowania,
  - projekt przebudowy napowietrznego przyłącza sieci elektroenergetycznej, prowadzenie kabla w gruncie po nowej trasie,
  - projekt usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego,
  - projekt przebudowy przyłącza sieci teletechnicznej,
  - projekt dojazdów, w tym przekroje terenu uwzględniające różnice poziomów,
  - projekt schodów terenowych,
  - projekt zieleni i małej architektury w przypadku ich opracowania,
- Przyłącza i zewnętrzne instalacje winny zawierać opis techniczny uwzględniający:
  - charakterystykę projektowanego obiektu,
  - opis istniejących warunków dla odprowadzenia ścieków i zasilania w wodę dla budynku przewidzianego do rozbiórki,
  - obliczenia ilości wody niezbędnej do zaopatrzenia obiektu w wodę,
  - obliczenia ilości ścieków sanitarnych, deszczowych odprowadzanych z obiektu wraz z ich charakterystyką, oraz określeniem odbiornika ścieków deszczowych,
  - opis instalacji kanalizacyjnej sanitarnej i deszczowej, ustalając odpowiednią technologię i materiały do jej wykonania,
  - dokładny opis skablowania fragmentu istniejącej sieci oświetleniowej,
  - dokładny opis wykonania nowego przyłącza elektroenergetycznego i teletechnicznego,
  - dokładny opis wykonania wstawki kablowej zasilającej istniejące budynki gospodarcze,
  - dokładny opis zasilania obiektów w energię elektryczną,
  - dokładny opis oświetlenia zewnętrznego,
  - dokładny opis instalacji niskoprądowych,
  - bilans ziemi uwzględniający zmiany ukształtowania terenu.
- Projekt w części graficznej powinien zawierać, co najmniej:

- Plan sytuacyjny z usytuowaniem sieci, przyłączy i instalacji zewnętrznych (istniejących i projektowanych),
  - Profil przebudowywanej zewnętrznej instalacji wodociągowej,
  - Profil przebudowywanej zewnętrznej instalacji kanalizacyjnej,
  - Schemat włączenia do sieci kanalizacji deszczowej, usytuowanie punktów pomiarowych oraz profil projektowanego przyłącza kanalizacji deszczowej w przypadku jego projektowania (projekt budowlany zakłada odprowadzenie wód deszczowych na przylegający teren od strony południowej budynku),
  - Schematy studni kanalizacyjnych,
  - Schematy zabudowy zaprojektowanych urządzeń,
  - Zestawienie wyrobów, urządzeń i elementów z podaniem identyfikujących je cech, ujętych normami, katalogami itp., a także oznaczeń i ilości.
- Projekt wykonawczy architektoniczno-budowlany winien obejmować następujące opracowania:
    - Architektura:
      - część opisowa
      - część rysunkowa – skala zasadnicza 1:50
        - rzut parteru oraz rzut dachu- skala 1:50,
        - przekroje - skala 1:50,
        - elewacje - skala 1:50 lub 1:100,
        - zestawienia, detale;
    - Konstrukcje żelbetowe, w części opisowej i rysunkowej, uwzględniającej m.in.:
      - rysunki szalunkowe, zbrojeniowe, zestawienie zbrojenia;
      - obliczenia statyczne, uwzględniające w szczególności:
        - wartości obciążeń stałych,
        - zmiennych wynikających z przewidywanego sposobu użytkowania,
        - wartości obciążenia śniegiem,
        - wartości obciążenia wiatrem,
    - Konstrukcje stalowe, w części opisowej i rysunkowej, uwzględniającej m.in.:
      - Rysunki zestawcze, detale połączeń, zestawienia elementów wysyłkowych, zestawienie stali profilowej, szczegółowe oznaczenia gatunków stali dla każdego elementu,
      - obliczenia statyczne, uwzględniające w szczególności:
        - wartości obciążeń stałych,
        - zmiennych wynikających z przewidywanego sposobu użytkowania,
        - wartości obciążenia śniegiem,
        - wartości obciążenia wiatrem.

Przedmiotowy obiekt zaprojektowano w systemie budownictwa kontenerowego zgodnie

z wytycznymi producenta.

- Instalacje wodne i kanalizacyjne – opis, rzuty, przekroje, rozwinięcia, zestawienia kształtek, urządzeń, w tym w szczególności:
  - Opis techniczny projektowanej instalacji z charakterystyką ogólną źródła wody i nominalnymi parametrami pracy instalacji. W zakresie instalacji kanalizacyjnych charakterystykę projektowanego obiektu uwzględniając:
    - ogólny opis istniejących warunków dla odprowadzenia ścieków z obiektu,
    - obliczenia ilości ścieków odprowadzanych z obiektu wraz z ich charakterystyką,
    - opis instalacji kanalizacyjnej, ustalając odpowiednią technologię i materiały do jej wykonania,
    - sposób zabezpieczenia przed hałasem ze strony instalacji,
    - zapewnienie odpowiedniej wentylacji instalacji;
  - Obliczenie średnic przewodów instalacji wodociągowych wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej, strat ciśnienia oraz minimalnego ciśnienia zapewniającego utrzymanie ciągłości dostawy wody przed punktem czerpalnym, regulacji obiegów cyrkulacji.
  - Obliczenia oraz dobór dotyczące źródła ciepła dla instalacji CWU – przygotowanie CWU z zastosowaniem powietrznej pompy ciepła oraz zasobnika;
  - Część rysunkowa powinna zawierać:
    - rysunki instalacji na rzucie parteru, rozwinięcia instalacji, konieczne schematy rysunki aksonometryczne, przekroje,
    - rozwiązania prowadzenia przewodów,
    - rozwiązania mocowania armatury,
    - rozwiązanie zabezpieczenia przed przepływami zwrotnymi,
    - rozwiązanie zabezpieczenia przed namnażaniem się mikroorganizmów (np. Legionella) w przewodach w szczególności w okresie letnim,
    - rozwiązanie izolacji cieplnej przewodów, armatury i pozostałych elementów instalacji,
    - rozwiązanie przepustu instalacyjnego w elementach oddzielenia ppoż,
    - zestawienie wyrobów, urządzeń i elementów z podaniem identyfikujących je cech, ujętych normami, katalogami itp., a także oznaczeń i ilości.
- Instalacje ogrzewcze
  - opis techniczny rozwiązań instalacji ogrzewczej projektowanej inwestycji,
  - obliczenia szczegółowego bilansu zapotrzebowania na moc grzewczą pomieszczeń,
  - dobór grzejników elektrycznych,
  - wytyczne dla branż elektrycznej i architektonicznej,

- specyfikacja materiałowa urządzeń i instalacji;
- w części graficznej projekt powinien zawierać, co najmniej:
  - rzut parteru z lokalizacją grzejników.
- Instalacja wentylacji
  - opis techniczny rozwiązań instalacji wentylacji projektowanej inwestycji wraz ze szczegółowym opisaniem sposobu wykonania wszystkich instalacji;
  - założenia projektowe do bilansu ilości powietrza w poszczególnych pomieszczeniach oraz wymagań akustycznych;
  - podział na strefy wentylacyjne;
  - bilans zapotrzebowania na moc;
  - opis przyjętych rozwiązań technicznych (nawiewniki i wywiewniki, kanały oraz kształtki wentylacyjne, izolacje termiczne kanałów);
  - wytyczne dla branż związanych (elektryczna, automatyki, architektoniczna, konstrukcyjna itp.);
  - wytyczne z zakresu ochrony akustycznej i przeciwpożarowej;
  - obliczenia strat ciśnienia potwierdzające przyjęte rozwiązania w zakresie doboru elementów instalacji wentylacji (kanały wentylacyjne, tłumiki akustyczne, nawiewniki, wywiewniki, itp.);
  - specyfikacja materiałowa urządzeń i instalacji wentylacji;
  - zestawienie kanałów i kształtek instalacji wentylacyjnych;
  - w części graficznej projekt powinien zawierać, co najmniej:
    - szczegółowe rzuty wszystkich poziomów obiektu wraz z określeniem lokalizacji wszystkich elementów instalacji, z określeniem wymiarów kanałów wentylacyjnych i ich rzędnych, rozmieszczeniem elementów zakończających, ilości powietrza wentylacyjnego, a także oznaczenie wszystkich kanałów i kształtek, zgodnie z zestawieniem z części opisowej;
    - przekroje instalacyjne w miejscach prowadzenia kanałów;
    - schemat instalacji wentylacji;
- Instalacje elektryczne – opis, rzuty, schematy, rozwinięcia, zestawienia urządzeń, w tym w szczególności:
  - opis techniczny rozwiązań instalacji elektrycznych projektowanej inwestycji wraz ze szczegółowym opisaniem sposobu wykonania wszystkich instalacji elektrycznych;
  - bilans mocy dla zaprojektowanych urządzeń z podziałem na tablice i rozdzielnice;
  - obliczenia potwierdzające przyjęte rozwiązania w zakresie doboru przewodów, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej;

- obliczenia potwierdzające przyjęte rozwiązania w zakresie doboru ilości i lokalizacji opraw oświetlenia podstawowego jak i awaryjnego wraz z podaniem natężeń oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach;
- obliczenia uziomu oraz klasy ochrony odgromowej;
- projekt instalacji elektrycznych w części graficznej powinien zawierać co najmniej:
  - schematy zasilania, schematy rozdzielnic;
  - rzuty instalacji uziemienia;
  - rzuty instalacji oświetlenia ze wszystkimi niezbędnymi elementami wykonawczymi i podziałem na obwody;
  - rzuty instalacji siły i gniazd wtyczkowych z pokazanymi zasilanymi odbiorami i podziałem na obwody;
  - rzuty instalacji ochrony odgromowej;
  - rzuty instalacji zewnętrznych pokazujących zasilanie odbiorów elektrycznych w terenie, lokalizację tras kablowych;
- Instalacje niskoprądowe i teletechniczne zaprojektować w zakresie:
  - Instalacji okablowania strukturalnego
  - Instalacji systemu przyzywowego dla niepełnosprawnych
  - Projekty winny zawierać co najmniej:
    - opis ogólny rozwiązań instalacji niskoprądowych,
    - schematy ideowe instalacji teletechnicznych,
    - opis proponowanych rozwiązań budowlanych, materiałów i wyrobów oraz ich zestawienia,
    - wytyczne dla branż powiązanych;
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (należy przekazać Zamawiającemu do zaopiniowania łącznie z projektem technicznym);
- Przedmiary i kosztorysy.

### **2.6.3. Dokumentacja warsztatowa**

Do obowiązków Wykonawcy należy również opracowanie dokumentacji warsztatowej, jako dokumentacji uzupełniającej i uszczegóławiającej projekt wykonawczy o informacje niezbędne do wytworzenia elementów w wytwórni np. prefabrykatów, konstrukcji stalowych zadaszenia, odpowiadającej przyjętej technologii wraz z wykresem przekrycia i planem montażu, konstrukcji aluminiowej w wybranym systemie ślusarki, okładzin i wykończenia, obróbek elewacyjnych, wszelkiego typu mocowania, kotwienia itp., oraz innymi, których potrzeba może wynikać w trakcie robót budowlanych.

Dokumentacja warsztatowa winna być opracowana w oparciu o projekty wykonawcze, z wykorzystaniem operatów geodezyjnych obiektu i rzeczywistych pomiarów, w zakresie niezbędnym do prawidłowej i odpowiedzialnej realizacji inwestycji. Projekty winny być przygotowane przez

projektantów posiadających odpowiednie doświadczenie i uprawnienia, określone w przepisach Prawa Budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi, ochrony środowiska, warunkami technicznymi i innymi przepisami, w stopniu dokładności niezbędnym do potrzeb.

### **2.7. Pozostałe obowiązki Wykonawcy w zakresie formalno-prawnym realizacji inwestycji**

Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia dokumentacji technicznej rzeczoznawcą ds. sanitarno-higienicznych w przypadku wprowadzenia istotnych zmian w zakresie obowiązującego uzgodnienia.

Wykonawca w imieniu Zamawiającego zobowiązany jest uzyskać pozwolenie na użytkowanie obiektu.

W przedmiocie inwestycji jest wykonanie projektu technicznego, realizacja przebudowy sieci oświetleniowej, przyłączy i instalacji zewnętrznych oraz wybudowanie obiektu zgodnie z projektami opracowanymi zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym. Warunki techniczne dla przebudowy przyłączy Wykonawca winien uzyskać własnym staraniem, o ile załączone do PFU okażą się niewystarczające lub utracą ważność.

### **2.8. Wymogi dotyczące odbioru dokumentacji projektowej**

Szczegółowy zakres i sposób odbioru dokumentacji projektowej zostanie określony w Umowie.

### **2.9. Wymogi w zakresie dokumentacji powykonawczej**

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą obejmującą niezbędne pomiary, dokumenty odbiorowe (atesty, aprobaty), zatwierdzone przez Inwestora wnioski materiałowe, dokumentację fotograficzną wykonanych robót oraz mapę powykonawczą zrealizowanych sieci, przyłączy przyjętą do zasobów kartograficznych.

Wykonawca zobowiązany jest objąć pomiarem powykonawczym zrealizowany obiekt budowlany oraz inne prace objęte zakresem umowy lub uzgodnieniami z Inspektorem Nadzoru. Dokumentacja powinna zostać opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami, z uwzględnieniem Instrukcji Technicznych byłego Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii lub Głównego Geodety Kraju, a w szczególności „Zasadami kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej” (O-3).

Dokumentacja powykonawcza musi być sporządzona przez osoby posiadające stosowne do zakresu projektu uprawnienia budowlane. Dokumentacja powykonawcza musi być zatwierdzona przez kierownika budowy Wykonawcy, Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz przedstawiciela Zamawiającego. Za „niezbędne pomiary” uznaje się wszelkie protokoły prób i pomiarów, potrzebne do przedstawienia w nadzorze budowlanym celem uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

### **2.10. Wymogi dotyczące dokumentów odbiorowych dla Inwestycji**

Podstawowym dokumentem odbiorowym dla przedmiotowej Inwestycji jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty w formie oryginału oraz potwierdzonych za zgodność z oryginałem kopii:

- Dokumentacja powykonawcza z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi robót i sieci uzbrojenia terenu (potwierdzone przez Kierownika budowy, Projektantów i Inspektora Nadzoru) zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego – min. 3 egzemplarze papierowe,
- Kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- Wersję elektroniczną wyżej wymienionych dokumentów (edytowalną, pliki tekstowe z rozszerzeniem .doc, pliki graficzne z rozszerzeniem .dwg, mapy geodezyjne powykonawcze z rozszerzeniem .dxf) na nośniku DVD lub CD oraz geodezyjną inwentaryzację powykonawczą,
- Książkę zrealizowanego obiektu budowlanego,
- Pozwolenie na użytkowanie oraz inne pozwolenia wymagane przepisami prawa niezbędne dla wykonania Inwestycji i oddania jej do użytkowania wraz z otoczeniem.:
  - obiektu wraz z infrastrukturą zewnętrzną,
  - ewentualne potwierdzenia zgłoszeń zakończenia budowy i rozpoczęcia użytkowania dla

elementów infrastruktury niewymagających pozwolenia na budowę.

- Stanowiska urzędów w sprawie zgodności wykonania obiektu z projektem budowlanym z:
  - Państwowej Inspekcji Sanitarnej,
  - Państwowej Straży Pożarnej;
- Pozytywny protokół pokontrolny PINB z inspekcji obiektu przed wydaniem pozwolenia na użytkowanie;
- Pozytywny protokół potwierdzający natężenie zainstalowanego oświetlenia;
- Pozytywny protokół weryfikacji zaplecza szatniowego dokonany przez właściwą komisję macierzystego Polskiego Związku Piłki Nożnej;
- Pozwolenia na budowę:
  - dla wykonanych obiektów,
  - ewentualne potwierdzenia dokonanych zgłoszeń na wykonanie przyłączy oraz elementów infrastruktury technicznej;
- Dokumentacja formalno-prawna związana procesem przygotowania inwestycji (oryginały), w tym m.in.:
  - Warunki techniczne przyłączenia budynków do miejskiej infrastruktury technicznej,
  - Uzgodnienie projektu przez właściwą komisję macierzystego Polskiego Związku Piłki Nożnej jeśli jest wymagane,
  - Ewentualne inne niezbędne w toku inwestycji decyzje i uzgodnienia;
- Kompletny Dziennik Budowy wraz z oświadczeniami kierownika budowy, kierowników robót budowlanych oraz inspektorów nadzoru budowlanego o wykonaniu budynku oraz instalacji zgodnie z pozwoleniem na budowę, dokumentacją, normami i przepisami oraz sztuką budowlaną oraz uporządkowaniu terenie budowy;
- Kopie uprawnień oraz zaświadczenia potwierdzającego przynależność do odpowiedniej izby Samorządu Zawodowego kierownika budowy, kierowników robót i inspektorów nadzoru;
- Kompletna lista dostawców urządzeń oraz podwykonawców wraz danymi teleadresowymi,
- Oświadczenia podwykonawców wraz z potwierdzeniem uiszczenia zapłaty na ich rzecz;
- Wykaz zamontowanych urządzeń, sprzętu, armatury;
- Harmonogram obsługi serwisowej;
- Harmonogram przeglądów gwarancyjnych;
- Zestawienie umów serwisowych wraz z listą teleadresową;
- Zestawienie list i protokołów usterkowych, dla robót i usterek podlegających wykonaniu;
- Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza budynku i sieci zatwierdzona w ramach Narady Koordynacyjnej;
- Zestawienie gwarancji na wykonane roboty budowlano-montażowe i instalacyjne oraz

zamontowane urządzenia;

- Instrukcja użytkowania, eksploatacji i konserwacji obiektu budowlanego;
- Inne dokumenty związane jeśli będą wymagane.

### 2.11. Opis stanu istniejącego

Teren przedmiotowej inwestycji znajduje się w Dąbrowie Górniczej przy ul. Sportowej 1. Przedmiotowy obszar opracowania stanowi obiekt sportowy zawierający boisko piłkarskie oraz obiekty towarzyszące stanowiące zaplecze dla obiektu sportowego. Dostęp do drogi publicznej opracowania zapewniony jest z ul. Sportowej poprzez bramę wjazdową i furtkę. W obrębie przedmiotowego terenu opracowania zlokalizowane jest boisko piłkarskie o nawierzchni trawiastej wraz z betonowymi trybunami, obiekt budowlany, stanowiący istniejące zaplecze sportowe, przeznaczony do rozbiórki oraz budynki gospodarcze zlokalizowane wzdłuż północnej granicy działki. Teren oraz boisko są ogrodzone, za bramkami zamontowane są również piłkochwyty. Przedmiotowa działka w rejonie zakresu opracowania wykazuje spadek w kierunku południowo-zachodnim. Obszar działki porasta trawa oraz zieleń niska i wysoka o nieuporządkowanym charakterze. W sąsiedztwie terenu znajduje się inne boisko piłkarskie, szkoła oraz zabudowa jednorodzinna.

### 2.12. Opis robót rozbiórkowych.

Przewiduje się wykonanie rozbiórek i demontaży następujących elementów zagospodarowania terenu z zachowaniem wymienionych poniżej warunków i wytycznych:

- rozbiórka istniejącego budynku zaplecza,
- demontaż fragmentów uzbrojenia terenu,
- demontaż latarni,
- demontaż nawierzchni utwardzonej przy budynku,
- demontaż/rozbiórka innych elementów uzbrojenia terenu nie ujawnionych na mapach w przypadku ich kolizji z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

### 2.13. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu, zakres robót budowlanych.

Powierzchnia terenu objętego inwestycją: ok. 926 m<sup>2</sup>

Wskazana powierzchnia terenu stanowi część działki ewidencyjnej w rejonie istniejącego budynku zaplecza sportowego. Przedmiotowe zamówienie ma na celu realizację budowy obiektu zaplecza sportowego zgodnego z wymaganiami IV ligi wg PZPN oraz niezbędnym zagospodarowaniem terenu zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem budowlanym.

Zadaniem wykonawcy jest sporządzenie projektu technicznego, spełniającego oczekiwania zamawiającego oraz realizacja inwestycji.

Zakładany zakres robót budowlanych:

- roboty ziemne – niwelacja terenu,
- przełożenie elektroenergetycznej sieci oświetleniowej
- przebudowa istniejących instalacji zewnętrznych i przyłączy tj. wodociągowej, kanalizacji sanitarnej oraz elektroenergetycznej,
- budowa nowego budynku zaplecza w formie zabudowy kontenerowej wraz z posadowieniem,
- utwardzenie dojścia do obiektu,
- wykonanie skarp i schodów zewnętrznych,
- prace wykończeniowe w obiekcie.

### 2.14. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Dla realizacji przedmiotu zamówienia należy spełnić następujące uwarunkowania:

- Wszystkie użyte materiały w ramach niniejszego zadania muszą odpowiadać atestom technicznym zgodnie z odpowiednimi normami oraz być I gatunku lub klasy.
- Roboty projektowe, budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami producentów.
- Przyjęte rozwiązania powinny zapewniać długotrwałe i bezusterkowe korzystanie z obiektu.
- Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu podczas prowadzenia robót przed osobami postronnymi.



#### **2.14.1. Uwarunkowania środowiskowe.**

Zgodnie z par. 3 ust. 1 pkt. 59 Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 10 września 2019 r. wraz z późniejszymi zmianami inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

#### **2.14.2. Uwarunkowania konserwatorskie.**

Przedmiotowy teren nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie jest objęty żadną formą ochrony konserwatorskiej. Na terenie lokalizacji przedsięwzięcia i w zasięgu jej bezpośredniego oddziaływania nie występują obiekty kultury materialnej wpisane do ewidencji i rejestru zabytków na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z późniejszymi zmianami). Teren nie jest objęty ochroną konserwatorską na mocy obowiązującego planu miejscowego.

#### **2.14.3. Uwarunkowania planistyczne.**

Obszar na którym znajduje się przedmiotowy teren opracowania objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego miasta Dąbrowa Górnicza dla terenów położonych w Strzemieszycach w rejonie Sulna, Centrum, Grabocina i Szalasowizny (Uchwała Nr XLIV/801/09 Rady Miejskiej w Dąbrowie Górniczej z dnia 2 grudnia 2009 roku Dz. Urz. Woj. Śląskiego Nr 15 poz. 243 z dnia 2 lutego 2010 r.). Projektowane zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z obowiązującym planem miejscowym.

Działka nr 3301/3 leży w jednostce planistycznej oznaczonej symbolem 1US

#### **2.14.4. Uwarunkowania związane z uzbrojeniem terenu.**

Na terenie przeznaczonym pod inwestycję znajduje się następująca infrastruktura, instalacje, przyłącza oraz sieci:

- wodociągowa,
- kanalizacji sanitarnej,
- elektroenergetyczna,
- teletechniczna.

#### **2.14.5. Uwarunkowania geotechniczne.**

Dokumentacja geotechniczna stanowi załącznik do opracowanego i zatwierdzonego projektu budowlanego.

Podłoże budowlane do głębokości rozpoznania tj. 3,0 m p.p.t. ma charakter warstwowy o gruntach jednorodnych. Udokumentowano nośne grunty rodzime. W podłożu wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

- Warstwa I – budują ją nasypy niekontrolowane zbudowane z piasku i kamieni. Nasypy nawiercono we wszystkich otworach od powierzchni do głębokości 0,4 m ppt.
- Warstwa II a – stanowią ją nawodnione piaski średnie, średniozagęszczone. Warstwa ta występuje we wszystkich otworach. Jej strop zalega na głębokości 0,4 m ppt. Stopień zagęszczenia tej warstwy przyjęto  $ID=0,55$ .
- Warstwa II b – to twar doplastyczne (na pograniczu plastycznych) gliny pylaste. Warstwa ta została nawiercona we wszystkich otworach w strefie głębokości 2,3 m – 3,0 m ppt. Średni stopień plastyczności tej warstwy wynosi  $IL=0,25$ .

Na dokumentowanym terenie we wszystkich otworach stwierdzono występowanie ciągłego poziomu wód gruntowych. Zwierciadło ma charakter swobodny i zostało nawiercone na głębokości 0,7 – 1,1 m ppt. Jest to woda infiltracyjna dlatego nie należy wykluczyć możliwości okresowego wahaniasię zwierciadła w skali roku.

Zgodnie z § 4. Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 nr 0, poz.463) projektowany obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej, przyjęto proste warunki gruntowe podłoża.

### **2.15. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe projektowanego obiektu.**

Przedmiotowe zamówienie ma na celu realizację budowy obiektu zaplecza sportowego w technologii budownictwa kontenerowego. Projektowany budynek składa się z połączonych ze sobą 12 systemowych kontenerów (sanitarnych i biurowych), w których zaprojektowano rozmieszczenie następujących funkcji: szatnie z sanitariatami, biura z częścią socjalną i toaletą, magazyn sprzętu, pomieszczenie techniczne

oraz pomieszczenie rezerwowe do zaadaptowania w przyszłości. Dojście do poszczególnych pomieszczeń bezpośrednio z zewnątrz poprzez utwardzone dojście.  
Kolorystyka elewacji w kolorystyce klubu sportowego KS Unia Dąbrowa Górnicza tj. biały i dwa odcienie niebieskiego.

### 2.15.1. Wskaźniki powierzchniowe w zakresie zagospodarowania terenu dla stanu projektowanego.

Powierzchnia działki	31 598,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia terenu objęta zakresem opracowania	926,00 m <sup>2</sup>
Projektowana powierzchnia nawierzchni utwardzonych	159,30 m <sup>2</sup>
Istniejąca powierzchnia nawierzchni przepuszczalnej żwirowej nie podlegająca przekształceniu	87,88 m <sup>2</sup>
Projektowana powierzchnia utwardzona z betonowej kostki brukowej	71,42 m <sup>2</sup>
Projektowana powierzchnia zabudowy budynku zaplecza sportowego	173,94 m <sup>2</sup>
Projektowana powierzchnia terenów zielonych (biologicznie czynna)	592,76 m <sup>2</sup>
Udział powierzchni biologicznie czynnej dla opracowywanego terenu	64,0%
Udział powierzchni terenów zabudowanych dla opracowywanego terenu	17,2 %
Udział powierzchni utwardzonych dla opracowywanego terenu	18,8%

### 2.15.2. Projektowanie uniwersalne.

Na terenie Stadionu Sportowego Strzemieszyce nie planuje się organizacji wydarzeń sportowych dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich, a tym samym projektowane szatnie nie zostały przystosowane do użytkowania przez te osoby.

W ramach niniejszej inwestycji projektuje się biuro przystosowane do użytkowania przez osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich. Zaprojektowana przestrzeń umożliwi swobodne poruszanie się tych osób.

Przyjmuje się odpowiednie rozwiązania projektowe w zakresie:

- projektuje się wykonanie utwardzonego dojścia do obiektu wraz z dostępem z poziomu terenu do konteneru biurowego oraz bezprogowy dostęp do pomieszczeń.
- projektuje się toaletę dla niepełnosprawnych wyposażoną w urządzenia higieniczno-sanitarne przystosowane dla osób niepełnosprawnych. Do pomieszczenia zaprojektowano wejście o szerokości 90 cm oraz przestrzeń manewrową dla wózków inwalidzkich o wymiarach 150x150 cm. Podłoga wykończona wykładziną PCV. W toalecie projektuje się montaż poręczy przy urządzeniach higieniczno-sanitarnych.

Projektowane rozwiązania należy przyjąć w oparciu o zasady Projektowania Uniwersalnego oraz publikację „Standardy dostępności budynków dla osób z niepełnosprawnościami” wydanej przez Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju, Warszawa 2017 r.

### 2.15.3. Wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej.

Obiekt wraz z pomieszczeniami musi spełniać wymagania przepisów bezpieczeństwa pożarowego, a w szczególności zapisy:

- Prawa Budowlanego;
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;
- Innych związanych norm i przepisów techniczno-budowlanych.

Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej zawarto w opisie technicznym zatwierdzonego projektu budowlanego.

#### **2.15.4. Instalacje.**

Obiekt powinien być wyposażony we wszystkie niezbędne instalacje pozwalające na użytkowanie obiektu zgodnie z przedmiotowym programem funkcjonalnym, przy zachowaniu standardów wykonania i jakości materiału nie gorszych niż opisane w przedmiotowym programie.

Lokalizacja wszelkich elementów instalacji wymagających obsługi w trakcie normalnej eksploatacji, a zabudowane ściankami lub sufitami musi być oznakowana w sposób czytelny i jednoznaczny. Sposób zabudowy musi umożliwiać łatwy dostęp serwisowy.

Elementy instalacji wpływających na bezpieczeństwo i jakość użytkowania pomieszczeń powinny być oznaczone dla użytkownika w zakresie podstawowej armatury (określenie głównego zaworu wody, głównego włącznika instalacji elektroenergetycznej itp.).

Przy projektowaniu i wykonawstwie w zakresie sieci zewnętrznych, przyłączy oraz instalacji zewnętrznych i wewnętrznych w nieruchomości odbiorcy należy uwzględnić następujące punkty:

- Instalacje, sieci oraz przyłącza należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i wymaganiami oraz warunkami stawianymi przez zarządców tych mediów.
- Materiały i urządzenia powinny posiadać aktualne dokumenty pozwalające na stosowanie w budownictwie np.: krajowe oceny techniczne, aprobaty techniczne, atesty higieniczne PZH, certyfikaty m.in. bezpieczeństwa B, deklaracje właściwości użytkowych, deklaracje zgodności.
- Instalacje powinny być wykonane jako kryte (szachty instalacyjne).

##### **2.15.4.1. Instalacja ogrzewania.**

W obiekcie zaprojektowano grzejniki elektryczne pokrywające zapotrzebowanie na ciepło zaplecza sportowego oraz kurtyny powietrzne.

##### **2.15.4.2. Instalacja wentylacji.**

W obiekcie zaprojektowano wentylację hybrydową, w części pomieszczeń wentylację grawitacyjną, w pozostałych wentylację wywiewną wspomaganą wyciągowymi wentylatorami umieszczonymi w dachach kontenerów. Nawiew do pomieszczeń poprzez nawiewniki w oknach oraz kraty transferowe zlokalizowane 2 m nad podłogą. W pomieszczeniu sędziego nawiew poprzez nawiewnik w oknie oraz kratę transferową w drzwiach.

##### **2.15.4.3. Instalacje wodno-kanalizacyjne.**

Zasilanie w wodę odbywać się będzie z istniejącej sieci wodociągowej poprzez istniejącą zewnętrzną instalację wodociągową doprowadzoną do istniejącego budynku. Instalację należy dostosować do lokalizacji nowoprojektowanego obiektu i przebudować na odcinku ok. 5 m od obiektu. Projektowany odcinek wykonać z rur PE100 SDR11 PN16 o średnicy  $\varnothing$  63 mm. W przypadku złego stanu technicznego całego odcinka, instalację wykonać w całości jako nową z rur PE Dz63.

Ścieki sanitarne z projektowanego budynku należy odprowadzić do istniejącej zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej na działce inwestora poprzez przebudowę odcinka odprowadzającego ścieki z istniejącego budynku zaplecza sportowego. Z budynku odjętego opracowaniem nie będą odprowadzane inne ścieki niż ścieki socjalno-bytowe. Przebudowywany odcinek kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC-U klasy SN8 SDR34 o litej strukturze ścianki, o średnicy 160 mm. Należy określić stan techniczny istniejącej instalacji kanalizacyjnej, w przypadku złego stanu technicznego instalację należy odnowić po wcześniejszym kontakcie z inwestorem i określeniu zakresu prac.

Wewnątrz budynku zaplecza sportowego wykonane zostaną instalacje wodno-kanalizacyjne odprowadzające ścieki i doprowadzające wodę do projektowanych natrysków, umywalek, zlewów, WC. Ciepła woda zostanie przygotowana z wykorzystaniem powietrznej pompy ciepła zlokalizowanej w pomieszczeniu technicznym. Zewnętrzna jednostka powietrznej pompy ciepła zlokalizowana zostanie na zewnątrz budynku. Instalację przygotowania CWU wyposażyć w zasobnik CWU oraz bufor ciepła zapewniający poprawną pracę pompy ciepła. Urządzenia wyposażone zostaną w grzałki elektryczne.

#### 2.15.4.4. Instalacja kanalizacji deszczowej.

Wody deszczowe pochodzące z dachu zostaną odprowadzone na teren wokół projektowanego obiektu. Należy uniemożliwić zalewanie wodami opadowymi grunty sąsiednie.

#### 2.15.4.5. Instalacje elektroenergetyczne.

Dla projektowanego zaplecza sportowego na stadionie sportowym Strzemieszyce należy wykonać nowe przyłącze kablowe od istniejącego słupa nN do zaprojektowanego zestawu złączowo-pomiarowego, zabudowanego przy ścianie zaplecza sportowego, na zewnątrz i w miejscu ogólnodostępnym.

### 2.15.5. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu w zakresie sieci i instalacji zewnętrznych.

#### 2.15.5.1. Kolizje z istniejącą infrastrukturą.

W ramach niniejszego zadania planuje się rozbiórkę fragmentów istniejących instalacji, sieci oraz przyłączy zewnętrznych w obrębie terenu inwestycji kolidujących z realizowaną inwestycją.

#### 2.15.5.2. Sieci i przyłącza.

W zakresie sieci oraz przyłączy należy zrealizować ich przebudowę zgodnie z warunkami uzyskanymi od gestorów/zarządców mediów. Przebudowa istniejących przyłączy wodno-kanalizacyjnych będzie wymagana w przypadku złego stanu technicznego istniejących przyłączy lub w przypadku kolizji istniejących przyłączy z projektowaną zabudową.

Do projektowanego budynku należy doprowadzić wodę poprzez przebudowę zewnętrznej instalacji wodociągowej. Instalację należy dostosować do lokalizacji nowoprojektowanego obiektu i przebudować na odcinku ok. 5 m od obiektu. Projektowany odcinek wykonać z rur PE100 SDR11 PN16 o średnicy  $\varnothing$  63 mm. W przypadku złego stanu technicznego całego odcinka, instalację wykonać w całości jako nową z rur PE Dz63.

Ścieki sanitarne z projektowanego budynku należy odprowadzić do istniejącej zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej na działce inwestora poprzez przebudowę odcinka odprowadzającego ścieki z istniejącego budynku zaplecza sportowego. Nie będą odprowadzane inne ścieki niż ścieki socjalno-bytowe. Przebudowywany odcinek kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC-U klasy SN8 SDR34 o litej strukturze ścianki, o średnicy 160 mm. Należy określić stan techniczny istniejącej instalacji kanalizacyjnej, w przypadku złego stanu technicznego instalację należy odnowić po wcześniejszym kontakcie z inwestorem i określeniu zakresu prac.

Projektuje się przełożenie i skablowanie fragmentu istniejącej napowietrznej sieci elektroenergetycznej oświetleniowej przebiegającej nad projektowanym budynkiem zgodnie z uzgodnionym i zatwierdzonym projektem usunięcia kolizji.

Projektuje się wykonanie nowego przyłącza kablowego od istniejącego słupa nN do zaprojektowanego zestawu złączowo-pomiarowego, zabudowanego przy ścianie zaplecza sportowego, na zewnątrz i w miejscu ogólnodostępnym. Przyłącze należy wykonać jako ziemne, kablem YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>. Przy zestawie złączowo-pomiarowym należy zabudować szafkę RG, z której zasilana będzie rozdzielnica RE zaplecza sportowego, istniejące budynki gospodarcze oraz rozdzielnica imprez plenerowych.

Aby zasilic istniejące budynki gospodarcze, należy wykonać wstawkę kablową od projektowanej rozdzielnicy RG do istniejącego kabla zasilającego budynki gospodarcze.

Projektuje się przebudowę istniejącego przyłącza sieci telekomunikacyjnej uwzględniając lokalizację nowoprojektowanego budynku.

Przebudowę istniejących przyłączy należy wykonać zgodnie z wydanymi przez gestorów sieci warunkami technicznymi stanowiącymi załączniki do niniejszego opracowania.

**UWAGA: w przypadku utraty ważności warunków technicznych Wykonawca jest zobowiązany do wystąpienia o prolongatę lub wydanie nowych warunków technicznych czynności te nie będą obciążały w żaden sposób Zamawiającego oraz nie mogą być podstawą do przedłużenia terminu jak również żądania dodatkowego wynagrodzenia.**

### 2.15.6. Zapotrzebowanie na media.

Zapotrzebowanie wody na cele bytowo – gospodarcze

Obliczeniowy przepływ wody zgodnie z normą PN-92/B-01706 obliczono wg wzoru:

$$q = 0,698(\sum q_n)^{0,5} - 0,12$$

**Obliczeniowy przepływ wody zimnej:**

Nazwa przyboru	Ilość	$q_n$	Suma w [l/s]
bateria umywalkowa	7	0,07	0,49
bateria zlewozmywakowa	2	0,07	0,14
kurek ze złączką do węża	2	0,30	0,60
natrysk	7	0,15	1,05
pisuar	2	0,30	0,60
miska ustępowa	4	0,13	0,52
Suma:			3,40

$$Q = 0,698 (3,40)^{0,5} - 0,12$$

$$q = 1,17 \text{ l/s} = 4,20 \text{ m}^3/\text{h}$$

Kanalizacja sanitarna

Obliczona według normy PN-92/B-01707

$$q_s = K \times (\sum q_n)^{0,5}$$

$K = 0,5 \text{ [dm}^3/\text{s]}$

$AW_s =$  równoważnik

Wyszczególnienie	Ilość/szt.	$AW_s$	$q_n$
umywalka	7	0,5	3,5
zlewozmywak	2	1,0	2,0
miska ustępowa	4	2,5	12,5
Pisuar	2	1,0	2,0
wpust podłogowy DN50	2	1,0	2,0
natrysk	7	1,0	7,0
			29,0

$$q_s = 0,5 \times \sqrt{29,0} = 2,69 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Kanalizacja deszczowa

- dachy projektowanych obiektów:  $Q = 3,25 \text{ [dm}^3/\text{s]}$

Instalacja CO

- centralne ogrzewanie – moc cieplna w sezonie grzewczym: 24 kW
- c.w.u. – wartość średnia: 9 kW

Energia elektryczna

- Zapotrzebowanie obiektu przy obsłudze rozgrywek - 25 kW
- Zapotrzebowanie obiektu poza obsługą rozgrywek - 8 kW

### 2.15.7. Wyposażenie budowlano-instalacyjne.

W ramach niniejszego zadania przewiduje się wykonanie niżej wyszczególnionych instalacji i urządzeń:

- Instalacja wody
- Instalacja CWU

- Instalacja kanalizacji sanitarnej
- Instalacja kanalizacji deszczowej
- Instalacja ogrzewania
- Instalacja wentylacji
- Instalacje elektryczne zewnętrzne:
  - instalacja oświetlenia
  - instalacja uziemienia
  - pomiar energii elektrycznej
- Instalacje elektryczne wewnętrzne w zakresie:
  - Urządzenia zasilające i rozdzielcze
  - Instalacja siły
  - Trasy kablowe
  - Oświetlenie
- Instalacje niskoprądowe w zakresie:
  - instalacja okablowania strukturalnego, GPD.

Ponadto należy wykonać przebudowę istniejącej zewnętrznej instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej, a także pozostałe rozwiązania projektowe i instalacyjne jakie są niezbędne do funkcjonowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem.

### 3. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

#### 3.1. Kolizje z istniejącą infrastrukturą.

W ramach niniejszego zadania planuje się rozbiórkę lub przebudowę wszystkich istniejących instalacji zewnętrznych oraz przyłączy kolidujących z planowaną inwestycją, a także przełożenie kolidującej sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego.

#### 3.2. Niwelacja terenu.

Należy wykonać niwelację terenu z zachowaniem spadków zgodnie z przepisami obowiązującego Prawa Budowlanego oraz przepisami pokrewnymi na każdym etapie realizacji inwestycji.

Należy wykonać niwelację terenu z zachowaniem możliwości poruszania się w obrębie przedmiotowego terenu osób niepełnosprawnych w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Nasypy powinny być wznoszone przy zachowaniu przekroju poprzecznego i profilu podłużnego, które określono w dokumentacji projektowej. W celu zapewnienia stateczności nasypu i jego równomiernego osiadania należy przestrzegać następujących zasad:

- nasyp należy wykonywać metodą warstwową i wznosić równomiernie na całej szerokości;
- grubość warstwy w stanie luźnym powinna być odpowiednio dobrana w zależności od rodzaju gruntu i sprzętu używanego do zagęszczania;
- przystąpienie do układania kolejnej warstwy nasypu może nastąpić po stwierdzeniu prawidłowego wykonania warstwy poprzedniej,
- każdorazowo po wykonaniu elementu robót ziemnych uprawniony geolog zatrudniony przez Wykonawcę dokona odbioru robót z adnotacją w dzienniku budowy

#### 3.3. Budowa niezbędnych schodów terenowych.

W ramach inwestycji zaprojektowano wykonanie schodów terenowych wykonanych z prefabrykowanych stopni betonowych, na ławie cementowo-żwirowej i żwirowej, z obrzeżem betonowych o przekroju 20x6 cm. Schody należy odpowiednio zabezpieczyć pochwykami.

#### 3.4. Wycinka zieleni niskiej i wysokiej.

W ramach niniejszego opracowania nie przewiduje się wycinki drzew. W przypadku podjęcia decyzji o wycince, wszelkie roboty związane z wycinką należy prowadzić w oparciu o odpowiednią dokumentację zatwierdzoną prawomocną decyzją administracyjną. Opracowanie dokumentacji oraz uzyskanie wszelkich koniecznych do realizacji robót decyzji leży po stronie Wykonawcy.

Zieleń nie przeznaczoną do wycinki należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami w trakcie prowadzonych robót budowlanych.

Roboty związane z ewentualną wycinką drzew i krzewów obejmują:

- wycięcie drzew i krzewów,
- wykarczowanie lub sfrezowanie pni,
- wywiezienie kłód, grubizny i gałęzi poza teren budowy na wskazane miejsce,
- zasypanie dołów,
- ewentualne zrębkowanie gałęzi.
- utylizacja.

W miejscach, gdzie nie jest przewidziane lokalizowanie jakichkolwiek budowli, a także ciągów pieszych lub rowerowych, należy frezować pozostałe po wycince pniaki na głębokość 10 cm poniżej poziomu gruntu. W pasie robót ziemnych, gdzie bezpośrednio będą lokalizowane elementy zagospodarowania terenu, teren należy oczyścić z roślinności, wykarczować pnie i usunąć korzenie tak, aby zawartość części organicznych w gruntach przeznaczonych do wbudowania w nie przekraczała 2 %. Wykonawca ma obowiązek prowadzenia robót w taki sposób, aby drzewa przedstawiające wartość jako materiał użytkowy (np. budowlany, meblarski, itp.) nie utraciły tej właściwości w czasie robót. Wszystkie usuwane drzewa powinny być po ścięciu oznakowane. Roślinność istniejąca na terenie robót, nie przeznaczona do usunięcia, powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem. Młode drzewa i inne rośliny przewidziane do ponownego sadzenia powinny być wykopane z dużą ostrożnością, w sposób który nie powoduje trwałych uszkodzeń, a następnie zasadzone w odpowiednim gruncie.

Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania wszelkich decyzji związanych z przeprowadzeniem wycinek.

Materiał powstały z wycinek w postaci karpiny oraz dłużyc należy poddać wycenie brakarskiej oraz zdeponować we wskazanym przez Inwestora miejscu na terenie miasta. Pozostałą część w postaci gałęzi oraz innych pozostałości po wycince należy zrębkować, a następnie zutilizować.

#### **3.4.1. Uwagi ogólne dotyczące prowadzenia wycinki**

Wykonawca zobowiązany jest do:

- rozpoczęcia prac od przygotowania terenu (oznaczenia zakresu wycinki, oznaczenia drzew przeznaczonych do wycinki, zabezpieczenia drzew nie przewidzianych do wycinki, a znajdujących się w bezpośredniej bliskości robót itp.);
- każdorazowego zabezpieczania terenu, w obrębie, którego wykonywane są prace, przed wkroczeniem osób niepożądanych (odgradzania terenu taśmą ostrzegawczą oraz oznaczenia tablicami informującymi o przeprowadzanych pracach);
- uprzątnięcia terenu po wycince z wszelkich odpadów związanych z wycinką (konarów, gałęzi, trocin, karpiny, kory drzewnej i innych);
- zasypania materiałem sypkim dołów po usuniętych karpinach i korzeniach wraz z zagęszczeniem terenu w miejscu dokonania zasyпки;
- rekultywacji – wyrównania terenu po robotach związanych z realizacją umowy oraz innych zniszczeń powstałych w wyniku wykonywania prac oraz do systematycznego czyszczenia zabrudzonych dróg w trakcie prowadzonych prac;
- likwidacji wszelkich uszkodzeń powstałych w nawierzchniach drogowych w trakcie prowadzonych prac i transporcie drewna i odpadów po zakończeniu wykonywania zadania,
- natychmiastowego usunięcia wszelkich uszkodzeń w drzewach nieprzeznaczonych do wycinki (wyłamanych lub uszkodzonych gałęzi);
- realizacji prac przy wycince oraz transporcie drewna zgodnie z warunkami zawartymi w decyzjach środowiskowych;
- wykonywać dokumentację fotograficzną terenu budowy przed wycinką drzew oraz po wykonaniu rekultywacji.

#### **3.4.2. Prace przygotowawcze przy wycince drzew**

Należy przestrzegać niżej wymienionych wymagań:

- przed przystąpieniem do wycinki i obalania drzew, granica powierzchni strefy zagrożenia powinna być wyznaczona w sposób wyraźnie widoczny, a osoby zaangażowane przy tych pracach dobrze zapoznane z przebiegiem tej granicy,
- najbliższa dopuszczalna odległość między stanowiskiem roboczym przy wycince i obalaniu drzew i jakimkolwiek innym stanowiskiem nie może być mniejsza niż dwie wysokości ścinanych drzew,
- kierunek obalania drzew ustala osoba nadzorująca wycinkę w porozumieniu z operatorem piły, uwzględniając urządzenia obce przebiegające w strefie wycinki,
- przed przystąpieniem do wycinki drzew wszyscy pracownicy muszą być zapoznani z organizacją prac i zagrożeniami występującymi na powierzchni strefy,
- jeżeli występuje pokrywa śnieżna utrudniająca pracę należy ją odrzucić od ścinanego drzewa oraz ze ścieżek oddalania, w stopniu zapewniającym swobodę poruszania się osób w czasie wycinki, obalania oraz odchodzenia od drzewa.

#### **3.4.3. Wycinanie i obalanie drzew – zasady BHP**

Należy przestrzegać niżej wymienionych wymagań:

- przed wycinaniem i obaleniem drzewa należy dokładnie ustalić, kto kieruje przebiegiem ścinania i obalania drzewa oraz znaki umowne dla porozumiewania się w czasie pracy;



- na stanowisku roboczym mogą znajdować się jedynie osoby upoważnione do uczestnictwa w wycince drzewa;
- przed rozpoczęciem wycinki pilarz musi upewnić się, czy w strefie o promieniu dwóch wysokości drzewa znajdują się tylko osoby uczestniczące w wycince tego drzewa.

Przy prowadzeniu prac należy zachowywać wszystkie wymogi wynikające z przepisów BHP dla tego typu robót.

### 3.5. Zabezpieczenie istniejącej roślinności na czas prowadzenia robót

W czasie wykonywania prac budowlanych w zasięgu koron drzew następuje pogorszenie warunków bytowych drzew, co w konsekwencji może prowadzić do zahamowania wzrostu lub obumierania. W związku z tym należy zachować szczególną ostrożność (głównie podczas prac związanych z wymianą i wykonywaniem nowych nawierzchni).

Wszystkie roboty w zasięgu rzutu koron drzew i 2 m od obrysu koron drzew należy wykonywać ręcznie.

W ramach zabezpieczenia drzew należy wykonać następujące czynności:

- w przypadku wymiany nawierzchni utwardzonych w obrębie rzutu korony i strefie 2 m od obrysu korony, nie wolno pozostawiać odkrytej wierzchniej warstwy ziemi, należy natychmiast położyć nową nawierzchnię, lub przykryć glebę matami słomianymi lub wilgotną jutą,
- wytyczenie tras poruszania się ludzi i sprzętu budowlanego,
- wytyczenie miejsc składowania materiałów,
- należy podwiązać nisko osadzone gałęzie.

#### 3.5.1. Zasady prowadzenia robót w zasięgu koron i 2 m od obrysu korony drzewa

Do obowiązków Wykonawcy należy dopilnowanie, aby w zasięgu strefy korzeniowej wszystkich drzew tj. w zasięgu ich koron i w odległości 2 m od obrysu korony, o ile jest to możliwe:

- nie były sytuowane place składowe i drogi dojazdowe,
- nie były składowane materiały budowlane,
- nie powinien poruszać się sprzęt mechaniczny,
- nie zaszły zmiany poziomu gruntu,
- prace ziemne w obrębie korzeni nie były planowane w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w pełni lata; prace te powinno wykonywać się w okresie spoczynku zimowego roślin tj. od listopada do marca,
- czasowe wykopy na instalacje prowadzone były ręcznie i w możliwie krótkim okresie czasu.
- zaleca się by nowe instalacje liniowe w wykonywane w obrębie rzutu korony wykonywane były metodą tunelową.

Pnie drzew należy zabezpieczyć na czas budowy przez owinięcie pnia rurą drenarską o średnicy 8-10 cm i zamocowanie do niej desek w sposób gwarantujący stabilność konstrukcji. Niedopuszczalne jest przybijanie desek do pnia drzewa ani ustawiania ich na nabiegach korzeniowych.

W przypadku braku możliwości zabezpieczenia w powyższy sposób (np. uniemożliwiają to nabiegi korzeniowe) należy zastosować zabezpieczenie w formie wygradzenia drzewa płotem, w sposób uniemożliwiający uszkodzenie pnia.

Konieczność wykonania robót w strefie korzeniowej powinna być każdorazowo poprzedzona zatwierdzeniem przez Inspektora Nadzoru, w którym określone zostaną zasady ochrony systemu korzeniowego drzew.

W okresie pojawiającego się zagrożenia Wykonawca zobowiązany jest podjąć czynności minimalizujące negatywny wpływ wyżej wymienionych czynników.

#### 3.5.2. Pielęgnacja drzew uszkodzonych w trakcie prowadzenia robót budowlanych

W przypadku uszkodzenia korzeni wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- proporcjonalne do ubytku korzeni zredukowanie korony drzewa,
- wykonanie cięć sanitarnych korzeni (wszystkie cięcia korzeni wykonywać pod kątem prostym); przy określaniu miejsca cięcia korzenia nie należy sugerować się miejscem rozgałęzienia, lecz dokonać go tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy),
- na bieżąco przysypywanie glebą zabezpieczonych korzeni,
- wskazane jest, aby przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię zastąpić bardziej zasobną.

W przypadku uszkodzenia gałęzi wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- usunięcie uszkodzonych gałęzi (przy cięciu gałęzi o średnicy powyżej 3 cm cięcia należy wykonywać zawsze trzyetapowo),
- wyrównanie powierzchni cięcia i uformowanie powierzchni rany - poprzez wykonanie cięcia

wyrównującego jw.

W przypadku powstania ubytków powierzchniowych wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- zabezpiecza ubytek siatką ochronną
- usuwamy śmieci i mursz u podnóża rany
- ran nie smarujemy preparatami ochronnymi, nie wyrównujemy, nie kształtujemy.

Materiały i sprzęt dozwolone do użycia przy pielęgnacji drzew:

Rodzaje materiałów wykorzystanych do pielęgnacji drzew:

- surowy lub drut stalowy okrągły, miękki, ocynkowany, maty słomiane, deski (lub tkanina jutowa),
- woda.

Przy pielęgnacji drzew uszkodzonych w trakcie wykonywania robót zostaną użyte następujące materiały:

- specjalistyczne narzędzia do wygładzenia i wyrównania ran,
- woda.

Sprzęt stosowany do wykonania robót:

Do wykonywania robót związanych z zabezpieczeniem drzew i krzewów może być użyty następujący sprzęt:

- samochód skrzyniowy do transportu materiałów,
- ręczny sprzęt do prac ziemnych,
- ręczny sprzęt do wykonania ogrodzenia,
- sprzęt do podlewania.

Do wykonywania robót związanych z pielęgnacją drzew uszkodzonych w trakcie wykonywania robót budowlanych stosuje się następujący sprzęt:

- podnośnik samochodowy do pielęgnowania drzew, drabiny, rusztowania,
- piły, sekatory, dłuta, noże, skrobaki,
- pędzle,
- ręczny sprzęt do prac ziemnych,
- sprzęt do podlewania.

### **3.6. Budowa nawierzchni utwardzonych ciągów pieszych i jezdnych oraz budowa miejsc postojowych dla samochodów osobowych**

#### **3.6.1. Informacje podstawowe.**

- Dostępność do drogi publicznej odbywać się będzie za pomocą istniejącego zjazdu z ul. Sportowej. Dojście/dojazd do przedmiotowego obiektu poprzez wewnętrzny układ komunikacyjny ustabilizowany z nawierzchni przepuszczalnej, wydzielonej betonowymi krawężnikami.
- Istniejące miejsca postojowe dla Stadionu Sportowego (20 m.p.) zlokalizowane są w pasie drogowym przylegającym do działki. Projektowana inwestycja nie zwiększa zapotrzebowania w zakresie ilości miejsc postojowych. W związku z czym nie planuje się budowy nowych miejsc postojowych.
- W ramach niniejszej inwestycji projektuje się budowę nowych pieszych nawierzchni utwardzonych z betonowej kostki brukowej, w obrębie terenu opracowania.

#### **3.6.2. Założenia techniczne (min).**

- Zapewnić odwodnienie ukształtowanie spadków,
- Przy realizacji warstw konstrukcyjnych należy uwzględnić warstwę mrozoochronną i/lub warstwę odsączającą ,
- Wszelkie krawężniki, obrzeża układać na ławach betonowych,
- Minimalne parametry dla konstrukcji nawierzchni

Chodnik w rejonie projektowanego budynku		
6 cm	warstwa ścieralna	bezfazowa kostka betonowa wibroprasowana szara (kształt do ustalenia na etapie realizacji projektu technicznego/wykonawczego)
3 cm	podsypka	podsypka piaskowa (lub miął kamienny)
15 cm	podbudowa	podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm
20 cm	ulepszone podłoże	warstwa mrozoochronna i odsączająca z gruntu niewysadzinowego

### 3.7. Wykonanie nasadzeń zieleni niskiej i wysokiej w niezbędnym zakresie.

W ramach niniejszego opracowania nie planuje się wykonania nasadzeń zieleni wysokiej. Na etapie projektu technicznego/wykonawczego można przewidzieć wykonanie nasadzeń zieleni urządzonej. W przypadku podjęcia decyzji o wycince któregoś z drzew, nasadzenia należy przeprowadzić wg poniższych zaleceń:

Nasadzenia drzew należy wykonać z zaprawą dołową oraz opalikiem przy założeniu zestawu trzech palików na jedną sadzonkę. Nasadzenia zieleni należy wykonać wraz z podstawowymi zabiegami pielęgnacyjnymi polegającymi na:

- podlewaniu,
- ściółkowaniu,
- nawożeniu organicznym oraz mineralnym,
- odchwaszczeniu.

Wszystkie prace związane z nasadzeniami, oraz ich późniejszą pielęgnacją należy wykonywać zgodnie z odpowiednio dobranym, indywidualnym programem pielęgnacji zieleni.

### 3.8. Budowa nawierzchni biologicznie czynnych.

Planowane trawniki należy wykonać na warstwie ziemi urodzajnej, humusu wg. PN-EN 14688 i rozścielać ją w warstwie min. 10 cm. Następnie należy wybronować teren. Proponuje się wykonanie trawników z siewu, mieszanka traw odpornych na intensywne użytkowanie, gazonowa, uniwersalna.

Ponadto planuje się rekultywację istniejących w obszarze opracowania trawników, czyli odtworzenie darni poprzez następujące zabiegi:

- Wertykulacja - Zabieg polegający na wykonaniu płytkich pionowych cięć trawnika, mających na celu częściowe usunięcie próchnicy powierzchniowej, stworzenie lepszych warunków dla dopływu powietrza, wody i składników pokarmowych do strefy korzeniowej, przygotowanie trawnika do piaskowania, stworzenie korzystniejszych warunków dla przeprowadzenia podsiewu oraz przerzedzenie zbyt gęstego podsiewu. Zabieg wertykulacji należy wykonać za pomocą maszyny do tego przeznaczonej – wertykulatora.
- Aeracja otworowa - Aeracja czyli napowietrzanie gleby za pomocą narzędzi lub maszyn spulchniających. Na trawnikach intensywnie eksploatowanych aeracja jest ważnym zabiegiem pielęgnacyjnym. Należy wykonać ją maszynami do napowietrzania, zwanymi aeratorami, o wielorakich rozwiązaniach konstrukcyjnych. Intensywność aktywności związanej z użytkowaniem trawnika, a także zastosowanie narzędzi i urządzeń do pielęgnacji połaci darni, powoduje przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych powstawanie zbitych stref kondensacyjnych na darni. W efekcie wpływa to negatywnie na gospodarkę wodną i powietrzną. Zabieg polega na likwidacji zagęszczenia gleby, którą porasta trawnik, powstałego w wyniku użytkowania oraz zalegania topniejącego śniegu. Liczba otworów na 1m<sup>2</sup> powinna wynosić 180-200.
- Odchwaszczenie - Odchwaszczanie ma za zadanie usunięcie chwastów, które konkurują z właściwą, pełnowartościową trawą. Nadmierne zachwaszczenie prowadzi do obniżenia wartości użytkowej nawierzchni a w skrajnych przypadkach do całkowitej degradacji.

- Uzupelnienie ubytków oraz lokalnych uszkodzeń - Zabieg polegający na uzupełnieniu ubytków powstałych w skutek intensywnego użytkowania lub niewłaściwej pielęgnacji, darnią trawnikową.
- Dosiew nasion - zabieg ma na celu zagęszczenie rozluźnionej darni. Zabieg ten należy wykonać w połączeniu z wertykulacją, aeracją i piaskowaniem dzięki czemu nasiona szybko kiełkują, kępy mocno się krzewią tworząc zwartą, gęstą darń. Należy stosować odpowiednio dobrane mieszanki traw, aby w krótkim czasie przywrócić właściwości fizyczne i techniczne trawnika. Mieszankę nasion stanowiących dosiew należy dobrać na podstawie wcześniejszej oceny istniejącego trawnika przez wykwalifikowanego ogrodnika.
- Piaskowanie - zabieg ten polega na pokryciu powierzchni trawnika cienką warstwą (ok. 3-5 mm) różnorodnego materiału (piasek mieszany z substratem torfowym i innymi dodatkami) uzależnionego o typu gleby na której rośnie trawnik. Celem piaskowania jest polepszenie właściwości fizyko - chemicznych gleby. Zwiększa ono przede wszystkim przepuszczalność i porowatość podłoża, dzięki czemu pojawiają się nowe, silniejsze korzenie i rozłogi traw, niweluje wszelkie nierówności terenu, wygładza nawierzchnię, podwyższa poziom gruntu co powoduje zagęszczenie darni, eliminuje powierzchniową wilgotność i mazanie się gleby. Ma na celu przeciwdziałanie filcowatości traw, utrzymanie dobrej struktury gruntu oraz regulację przepustowości darni. W miarę użytkowania darń staje się coraz bardziej zbita i słabo przepuszczalna cierpi na tym trawa, zwyciężają mchy, glony i chwasty. Antidotum na to a także na ciężką, gliniastą glebę jest piaskowanie trawnika.
- Nawożenie - zabieg, którego celem jest utrzymanie lub zwiększenie zawartości w glebie składników pokarmowych [głównie azot, potas, fosfor], poprawienie jej właściwości chemicznych [odczyn gleby], fizykochemicznych, oraz fizycznych. Nawożenie ma również na celu zapobieganie chorobom grzybowym i powstawaniu mchu na trawniku, przeciwdziała także występowaniu larw szkodników traw szczególnie uaktywniających się wczesną wiosną. Dobór nawozu powierzyć wykwalifikowanemu ogrodnikowi.
- Szczotkowanie - zabieg ma na celu usunięcie obumarłych części roślin, podniesienie zagniecionej trawy oraz oczyszczenie trawnika. Zabieg powinno się wykonywać w miarę potrzeb średnio raz w miesiącu.
- Koszenie - Koszenie należy przeprowadzać regularnie i na ściśle określonej wysokości. Największym błędem jest doprowadzenie do zawiązania kłosów. Zaleca się koszenie nie dłużej niż o 30% wysokości, co zapobiegnie osłabieniu trawnika.
- Podlewanie - Zabieg ma na celu utrzymanie stałej wilgotności gruntu, szczególnie w okresach suszy. Średnie zapotrzebowanie na wodę to ok. 4 litry/m<sup>2</sup>, na dobę, natomiast w okresie wiosennym, oraz letnim ok. 10 litry/m<sup>2</sup>, na dobę. Grunt powinien być wilgotny do głębokości min. 10-15 cm, wówczas korzenie trawy mają większą zdolność do rozrastania się a trawnik staje się bardziej odporny na użytkowanie.

Wszystkie prace związane z rekultywacją trawników, oraz ich późniejszą pielęgnacją należy wykonywać zgodnie z odpowiednio dobranym, indywidualnym programem pielęgnacji przygotowanym w oparciu o analizę istniejącej nawierzchni. Proponuje się w ramach prac budowlanych wykonanie podstawowego programu pielęgnacyjnego składającego się z wybranych zabiegów w następującej kolejności:

- Odchwaszczenie
- Aeracja
- Wertykulacja
- Dosiew nasion
- Piaskowanie
- Nawożenie

Podstawowy program pielęgnacyjny należy wykonać w okresie wiosennym. Należy również przewidzieć podstawowe, okresowe zabiegi pielęgnacyjne polegające na odchwaszczeniu trawnika w okresach wiosennym i późnego lata oraz na nawożeniu w okresach wiosennym, wczesnego lata, późnego lata i jesiennym.

### 3.9. Wykonanie systemu informacji wizualnej obiektu oraz identyfikacji.

Obowiązkiem Wykonawcy jest zaprojektowanie i wykonanie spójnego, estetycznego systemu identyfikacji wizualnej obiektu zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz, tj.:

- drogowskazy i kierunkowskazy w obrębie przedmiotowego obiektu wraz z zagospodarowaniem terenu,
- regulaminy/instrukcje,
- opisy pomieszczeń wraz z numeracją.

Elementy informacji wizualnej oraz identyfikacji muszą spełniać aktualne wymagania. Elementy zabudowywane winny być czytelne, ze sobą kompatybilne oraz zachowywać jednolity charakter wyrazu obiektu.

Należy wykonać tablice informacyjne zewnętrzne, wolnostojące w konstrukcji stalowej ocynkowanej, malowanej proszkowo. Tablice winny być odporne na działanie warunków atmosferycznych. Tablice należy wyposażyć w zatraskowe mocowanie elementów informacyjnych. Tablice muszą umożliwiać mocowanie informacji na nośnikach papierowych oraz z płyt z dibondu. Tablice winny być mocowane w fundamencie zgodnie z wytycznymi producenta zastosowanego rozwiązania.

Tablice informacyjne zewnętrzne, zawieszane, ściennie, muszą być odporne na działanie warunków atmosferycznych. Tablice winny być wyposażone w zatraskowe mocowanie elementów informacyjnych. Tablice muszą umożliwiać mocowanie informacji na nośnikach papierowych oraz z płyt z dibondu.

Tablice informacyjne wewnętrzne należy wykonać w formie paneli PVC. Tabliczki drzwiowe oraz informacyjne pomieszczeń należy wykonać z PVC. Zakres oraz lokalizację elementów informacji wizualnej należy uzgodnić z Zamawiającym.

### 3.10. Elementy wyposażenia, małej architektury.

Zatwierdzony projekt budowlany nie uwzględnia rozmieszczenia obiektów małej architektury. Po uzgodnieniu z zamawiającym należy zaprojektować lokalizację śmietnika oraz stojaka rowerowego.

#### 3.10.1. Kosz na odpadki.

Należy wykonać montaż kosza na odpadki o podstawie prostokątnej w konstrukcji betonowej z elementami stalowymi ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo w kolorze RAL, jako elementu gotowego dostarczonego przez producenta. Kosz mocowany do podłoża według wytycznych producenta zastosowanego rozwiązania. Kosz z wkładem ze stali ocynkowanej oraz możliwością stosowania worków PCV na odpadki. Planuje się kosz o pojemności 30 l.

#### 3.10.2. Stojak rowerowy.

Należy wykonać montaż stojaka rowerowego w konstrukcji ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo w kolorze RAL. Montaż należy wykonać według wytycznych producenta zastosowanego rozwiązania.

#### UWAGI:

- Powłoki cynkowe elementów stalowych należy wykonać zgodnie z normą PN EN 1461
- Powłoki malarskie elementów stalowych należy wykonać zgodnie z normą PN EN ISO 12944 dla okresu H.

### 3.11. Budowa budynku zaplecza szatniowo-administracyjnego.

Planuje się budowę jednokondygnacyjnego, niepodpiwniczonego budynku zaplecza sportowego. Budynek wykonany zostanie w technologii budownictwa kontenerowego posadowionego na ławach żelbetowych. Budynek zlokalizowano w północno-wschodniej części działki w miejscu istniejącego obiektu zaplecza przeznaczonego do rozbiórki.

Kolorystyka elewacji w kolorystyce klubu sportowego KS Unia Dąbrowa Górnicza tj. biały i dwa odcienie niebieskiego.

Projektuje się obiekt zgodny z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Dąbrowa Górnicza dla terenów położonych w Strzemieszycach w rejonie Sulna, Centrum, Grabocina i Szałasowizny.

### 3.11.1. Charakterystyczne parametry techniczne.

Kubatura brutto:	550,00 m <sup>3</sup>
Powierzchnia obiektu netto:	157,86 m <sup>2</sup>
Długość, wymiar max.:	6,06 m
Szerokość, wymiar max.:	29,28 m
Wysokość obiektu:	2,98 m
[obliczono jak dla budynku wg § 6 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690)]	
Liczba kondygnacji podziemnych	0
Liczba kondygnacji nadziemnych	1
Ilość klatek schodowych	0
Ilość wejść do obiektu (lub bezpośrednio do pomieszczeń)	7
Powierzchnia zabudowy obiektu:	177,44 m <sup>2</sup>
Grupa wysokościowa:	N
Kategoria zagrożenia ludzi:	ZLIII

### 3.11.2. Zestawienie pomieszczeń.

PARTER		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m <sup>2</sup> ]
0.01	Pomieszczenie gospodarcze	5,65 m <sup>2</sup>
0.02	Pomieszczenie techniczne	6,96 m <sup>2</sup>
0.03	Wiatrołap	3,81 m <sup>2</sup>
0.04	Szatnia	22,92 m <sup>2</sup>
0.05	Natryski	10,38 m <sup>2</sup>
0.06	Toaleta	2,95 m <sup>2</sup>
0.07	Pomieszczenie sędziego	7,12 m <sup>2</sup>
0.08	Toaleta + natrysk	5,50 m <sup>2</sup>
0.09	Natryski	10,38 m <sup>2</sup>
0.10	Toaleta	2,95 m <sup>2</sup>
0.11	Szatnia	22,92 m <sup>2</sup>
0.12	Wiatrołap	3,81 m <sup>2</sup>
0.13	Biuro	13,60 m <sup>2</sup>
0.14	Wiatrołap	8,37 m <sup>2</sup>
0.15	Biuro	9,95 m <sup>2</sup>
0.16	Pomieszczenie socjalne	3,36 m <sup>2</sup>
0.17	Toaleta	4,39 m <sup>2</sup>
0.18	Pomieszczenie rezerwowe	12,84 m <sup>2</sup>
<b>SUMA:</b>		<b>157,86 m<sup>2</sup></b>

### 3.11.3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu.

Forma architektoniczna prosta składająca się z połączonych ze sobą 12 systemowych kontenerów (sanitarnych i biurowych). Obiekt będzie pełnił funkcję zaplecza dla istniejącego stadionu.

### 3.11.4. Konstrukcja obiektu.

Projektuje się posadowienie obiektu na ławach żelbetowych. Poziom posadowienia 0,5m poniżej poziomu terenu projektowanego. Ławy fundamentowe o grubości 30 cm, zbrojone podłużnie czterema prętami o średnicy 12 mm, strzemiona średnicy 6 mm co 25 cm, z zagęszczeniem rozstawu o połowę na długości zakładu prętów podłużnych. Zbrojenie podłużne należy wykonać w sposób ciągły. Stal zbrojeniowa B500SP, beton C30/37. Pod ławami należy wykonać dwie warstwy papy lub folii, pod nimi chudy beton gr. 10cm. Fundament należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo grubowarstwową masą bitumiczną.

W poziomie posadowienia występują grunty nośne niespoiste – piaski średnie średniozagęszczone. Nasypy niekontrolowane występujące do głębokości 40 cm należy w rejonie fundamentów usunąć do głębokości ich występowania i zastąpić kruszywem łamanym zagęszczonym do stopnia  $I_s=0,97$ . Poziom wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia. Roboty ziemne zaleca się wykonywać w okresie wiosenno-letnim, kiedy poziom lustra wód gruntowych jest najniższy w skali roku. Wykonane rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych ma charakter punktowy. W związku z powyższym nie można wykluczyć możliwości występowania w podłożu innych osadów niż stwierdzonych otworami wiertniczymi.

Budynek zaprojektowano w technologii budownictwa kontenerowego wykorzystującego systemowe kontenery, które w stanie wykończonym zostają dostarczone na teren budowy. Na budowie pozostają do wykonania niewielkie prace wykończeniowe wewnątrz obiektu. Segment kontenera składa się z ramy podłogi, słupów oraz ramy stropodachu.

Ramę podłogi stanowi ruszt złożony z obwodowej belki nośnej wykonanej z ceownika zimnogiętego C160x60x5 oraz poprzecznych żeber wykonanych z ceowników zimnogiętych C120x60x3 w rozstawie 625mm, usztywnionych w środku rozpiętości poprzeczkami z ceowników zimnogiętych C60x40x3. Konstrukcja stalowa malowana farbą antykorozyjną.

Słupy wykonane kątowników zimnogiętych L100x100x5.

Profile możliwe do zastosowania:

kątownik L60x60x4: L60x60x5: L60x60x6: L70x70x3:L70x70x4:

profil zamknięty RK50x50x4: RK50x50x5: RK60x40x4:

Konstrukcja stalowa malowana farbą pęczniącą do odporności ogniowej R30,

Ramę stropodachu stanowi ruszt złożony z obwodowej belki nośnej wykonanej z półzamkniętego ceownika zimnogiętego C250x40x27x4 oraz poprzecznych żeber wykonanych z ceowników zimnogiętych C60x40x3 w rozstawie 610mm usztywnionych w środku rozpiętości poprzeczkami z ceowników zimnogiętych C60x40x3. Konstrukcja stalowa malowana farbą pęczniącą do odporności ogniowej R30.

Wszystkie elementy łączone są ze sobą poprzez spawanie na wytwórni.

### 3.11.5. Rozwiązania architektoniczno-budowlane wewnętrzne

#### 3.11.5.1. Ściany wewnętrzne kontenera.

Ściany wewnętrzne z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej grubości 10 cm. Odporność ogniowa EI60, współczynnik przenikania ciepła 0,37 W/m<sup>2</sup>K.

Ściany wewnętrzne w pomieszczeniach sanitarnych z płyt warstwowych z rdzeniem ze styropianu grubości 5 cm.

Projektowane ściany wewnętrzne wraz z wykończeniem wykonane przez producenta systemu w wytwórni Powierzchnie profili aluminiowych powinny być zabezpieczone przed korozją lakierowymi powłokami proszkowymi według systemu kontroli jakości QUALICOAT. Dodatkowo wszystkie profile muszą być zabezpieczone powłoką w klasie min. C4 minimalne grubości powłok wg PN-EN ISO 2360:2004 lub wg PN-EN ISO 2808:2000, dla proszkowych powłok poliestrowych nie mniej niż 120 µm.

W obiekcie zaprojektowano wydzielenie akustyczne pomieszczenia sędziego oraz pomieszczeń biurowych od części szatniowej poprzez zastosowanie podwójnych ścian kontenerów.

#### 3.11.5.2. Wykończenie ścian i sufitów wewnętrznych.

Nie przewiduje się wykonywania okładzin wewnętrznych ścian.  
Sufit płaski – kasyety z blachy lakier gr. 0,70 mm białej RAL 9002.

#### 3.11.5.3. Akustyka

Poziom hałasu w budynku nie może przekraczać wartości dopuszczalnych, określonych w Polskich Normach dotyczących ochrony przed hałasem pomieszczeń w budynkach oraz oceny wpływu drgań na ludzi w budynkach, wyznaczonych zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi metody pomiaru poziomu dźwięku A w pomieszczeniach oraz oceny wpływu drgań na ludzi w budynkach. W obiekcie zaprojektowano wydzielenie akustyczne pomieszczenia sędziowskiego oraz pomieszczeń biurowych od części szatniowej poprzez zastosowanie podwójnych ścian kontenerów.

#### 3.11.5.4. Posadzki wewnętrzne

Przewiduje się w obiekcie posadzki z wykładziny przemysłowej gr. 2 mm i warstwie użytkowej 0,4 mm w odcieniach szarości na kleju osacryl zgodnie z wytycznymi producenta.

#### 3.11.5.5. Stolarka drzwiowa wewnętrzna

Przewiduje się montaż drzwi jednoskrzydłowych wewnętrznych. Drzwi pełne płycinowe. Ościeżnica z profili metalowych. Kolor drzwi wewnętrznych należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie projektu technicznego/wykonawczego. Drzwi do sanitariatów i umywalni dodatkowo wyposażone w kratkę wentylacyjną oraz listwę okopowe.

Dopuszcza się częściowe wykonanie stolarki wewnętrznej o konstrukcji stalowej, ramowej z HDF lub MDF. Zestawy drzwiowe winny odpowiadać kategorii warunków użytkowania min. 3-4, klasa trwałości mechanicznej min. 7 wg PN EN 1192.

Zestawy drzwiowe należy wyposażyć w klamki ze stali nierdzewnej oraz wkładki lub blokady łazienkowe.

### 3.11.6. Projektowane rozwiązania architektoniczno-budowlane zewnętrzne.

#### 3.11.6.1. Ściany zewnętrzne.

Ściany wewnętrzne z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny pianki poliuretanowej (PIR) 12 cm. Odporność ogniowa EI30, współczynnik przenikania ciepła 0,19 W/m<sup>2</sup>K.

#### 3.11.6.2. Pokrycie połaci dachowej.

Poszycie dachu z blachy ocynkowanej gr. 0,7 mm na płycie wiórowej gr. 12 mm.

#### 3.11.6.3. Izolacja termiczna.

Izolacja termiczna stropodachu z pianki poliuretanowej o zmiennej grubości 8-16 cm generującej spadek dachu. Od dołu izolacja z wełny mineralnej gr. 5 cm. Zabezpieczenie izolacji stropodachu folią paroizolacyjną. Sufit kasetonowy z blachy gr. 0,7mm.

#### 3.11.6.4. Izolacje przeciwwilgociowe, przeciwwodne pionowe ścian fundamentowych.

Elementy fundamentowe należy zaizolować pionowo od zewnątrz przeciwwodną, elastyczną, grubowarstwową, bitumiczną, bezrozpuszczalnikową masą uszczelniającą modyfikowaną polimerami. Pod ławami fundamentowymi należy wykonać dwie warstwy papy lub folii.

#### 3.11.6.5. Obróbki blacharskie i orynnowanie.

Przewiduje się wykonanie obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej, powlekanej powłoką poliestrową. Blachę należy montować na pasach usztywniających lub wspornikach stalowych. Nie dopuszcza się mocowanie blachy poprzez perforację wkrętami do blachy pozostawionymi bez osłony. Montaż obróbek blacharskich zgodnie z wytycznymi producenta kontenerów. Grubość blachy: min. 0,70 mm.

Przewiduje się montaż orynnowania oraz rur spustowych. Montaż orynnowania należy wykonać z zachowaniem wszystkich zasad oraz wytycznych producenta zastosowanych elementów. Przewiduje się montaż orynnowania z PCV ukrytego za attyką z blachy gr. 0,7 mm wg systemu producenta kontenerów. Rury spustowe należy wyposażyć w wyczystki.



#### **3.11.6.6. Wykończenie elewacji.**

Kolorystykę elewacji należy dostosować do barw klubowych KS Unia Dąbrowa Górnicza zgodnie z projektem budowlanym. Dopuszcza się zmianę kolorystyki RAL po uzgodnieniu z Inwestorem. Na elewacji od strony wschodniej i południowej zaprojektowano umieszczenie loga klubowego. Sposób wykonania należy uzgodnić z producentem systemu kontenerowego oraz Inwestorem na etapie wykonawczym projektu.

#### **3.11.6.7. Ślusarka drzwiowa.**

Drzwi zewnętrzne metalowe. Konstrukcje stolarki należy wykonać zgodnie z wytycznymi systemowymi. Należy stosować kompletne okucia dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych, dopuszczone do obrotu.

Dobór profili i możliwości wykonania poszczególnych elementów drzwiowych powinny być wykonane na podstawie obliczeń statycznych i wytycznych zawartych w dokumentacji technicznej systemu (katalogi systemowe i obowiązująca Dokumentacja Techniczna ITB). Sposób montażu, jak i schemat rozmieszczenia punktów mocowania drzwi do konstrukcji budynku powinien być oparty o rozwiązania katalogowe.

W obiekcie przewiduje się ślusarkę drzwiową o współczynniku przenikania ciepła zgodnie z aktualnymi Warunkami Technicznymi.

#### **3.11.6.8. Ślusarka okienna.**

Montaż stolarki okiennej PCV w kolorze RAL 5022 (lub zbliżonym) na zewnątrz i białym wewnątrz. Wszystkie okna należy wyposażyć w nawietrzaki higrosterowalne.

W obiekcie przewiduje się okna zewnętrzne o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna zgodnie z aktualnymi Warunkami Technicznymi.

W obrębie pomieszczeń biurowych oraz od strony południowej obiektu w oknach należy zastosować żaluzje zewnętrzne antywłamaniowe poziome w konstrukcji aluminiowej malowanej proszkowo w kolorze RAL 5022. Żaluzje wyposażone w prowadnice samonośne, napęd ręczny, blachę osłonową maskującą kasetę.

### **3.12. Projektowanie uniwersalne.**

Na terenie Stadionu Sportowego Strzemieszyce nie planuje się organizacji wydarzeń sportowych dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich, a tym samym projektowane szatnie nie zostały przystosowane do użytkowania przez te osoby.

W ramach niniejszej inwestycji projektuje się biuro przystosowane do użytkowania przez osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich. Zaprojektowana przestrzeń umożliwi swobodne poruszanie się tych osób.

Przyjmuje się odpowiednie rozwiązania projektowe w zakresie:

- zaprojektowano wykonanie utwardzonego dojścia do obiektu wraz z dostępem z poziomu terenu do konteneru biurowego oraz bezprogowy dostęp do pomieszczeń.
- zaprojektowano toaletę dla niepełnosprawnych wyposażoną w urządzenia higieniczno-sanitarne przystosowane dla osób niepełnosprawnych. Do pomieszczenia zaprojektowano wejście o szerokości 90 cm oraz przestrzeń manewrową dla wózków inwalidzkich o wymiarach 150x150 cm. Podłoga wykończona wykładziną PCV. W toalecie projektuje się montaż poręczy przy urządzeniach higieniczno-sanitarnych.

Projektowane rozwiązania należy przyjąć w oparciu o zasady Projektowania Uniwersalnego oraz publikację „Standardy dostępności budynków dla osób z niepełnosprawnościami” wydanej przez Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju, Warszawa 2017r.

### **3.13. Wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej.**

Obiekt wraz z pomieszczeniami musi spełniać wymagania przepisów bezpieczeństwa pożarowego, a w szczególności zapisy:

- Prawa Budowlanego;
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;
- Innych związanych norm i przepisów techniczno-budowlanych.

Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej zawarto w opisie technicznym zatwierdzonego

projektu budowlanego.

### 3.14. Wyposażenie obiektu.

Należy wykonać montaż kompletnego wyposażenia meblowego obiektu. Podstawowy zakres wyposażenia który należy przewidzieć do montażu ujęto w załączniku niniejszego opracowania, opisującym zestawienie wyposażenia. Ponadto należy przewidzieć montaż kompletnego wyposażenia techniczno-budowlanego wynikający z przyjętych rozwiązań projektowych, wymogów PZLA, PZPN i oraz przepisów pokrewnych. Wszystkie elementy wyposażenia powinny posiadać odpowiednie certyfikaty, krajowe oceny techniczne, oraz świadectwa z badań wystawione przez niezależną, certyfikowaną przez PCBC jednostkę badawczą dotycząca zgodności produktu z obowiązującymi normami.

Projektuje się wyposażenie meblowe ujednoczone pod względem estetyki oraz funkcjonalności. Meble muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami w zakresie produkcji mebli oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra pracy Polityki Społecznej z 1 grudnia 1998 r. Użyte komponenty do produkcji mebli muszą posiadać odpowiednie atesty oraz certyfikaty.

Krzesła biurowe obrotowe muszą posiadać pozytywną opinię w zakresie spełniania normy PN-EN 1335  
Szafy biurowe, kontenery muszą spełniać wymagania zawarte w Polskich Normach PN-EN 14073, PN-EN 14074

Biurka, stoły, muszą spełniać wymagania zawarte w PN-EN 527

Spełnianie powyższych wymagań musi być potwierdzone odpowiednimi certyfikatami, wydanymi przez akredytowane jednostki certyfikacji.

### 3.15. Wymagania dotyczące konstrukcji i posadowienia budynku.

Elementy konstrukcyjne oraz ich połączenia należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, wytycznymi producentów, własnościami technicznymi stosowanych materiałów oraz zasadami sztuki budowlanej.

Należy stosować wyłącznie materiały posiadające dopuszczenie do stosowania w budownictwie, takie jak atesty, aprobaty, oceny techniczne, itp.

### 3.16. Wymagania dotyczące instalacji sanitarnych zewnętrznych.

#### 3.16.1. Instalacja wodociągowa.

Obecnie w obrębie terenu opracowania znajduje się istniejące przyłącze wodociągowe oraz zewnętrzna instalacja wodociągowa. W przypadku konieczności przebudowy przyłącza o warunki przyłączeniowe należy wystąpić do gestora sieci.

Wodę z sieci należy doprowadzić do projektowanego budynku, poprzez przebudowę odcinka zewnętrznej instalacji wodociągowej znajdującej się na terenie działki objętej opracowaniem. Wodociąg należy zaprojektować z rur PE ciśnieniowych. SDR11 . Przewód będzie służył do pokrycia zapotrzebowania na wodę do celów bytowo-socjalnych. W budynku należy zabudować zawór wody w miejscu wejścia instalacji do budynku oraz podlicznik.

Jeżeli na etapie projektu technicznego oraz wykonawstwa zostanie doprojektowana instalacja podlewania boiska instalację należy opomiarować z wykorzystaniem odrębnego wodomierza.

#### 3.16.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Ścieki bytowo-gospodarcze powstające w budynku odprowadzić do projektowanej kanalizacji sanitarnej na działce Inwestora za pomocą przykanalików o minimalnej średnicy Dz160PVC ułożonych ze spadkiem minimum 2% do projektowanych studzienek. Przykanaliki usytuować tak aby umożliwić odbiór ścieków ze wszystkich odbiorników takich jak umywalki, natryski wpusty podłogowe, oraz miski ustępowe. Do budowy kanalizacji użyć rur PVC-U SDR34 lite o średnicach zgodnych z obliczeniami. Spadek kanału powinien być minimalny dla danej średnicy w kierunku projektowanych studni.

W miejscach zmian kierunku oraz połączeń przewodów zabudowane zostaną studzienki kanalizacyjne tworzywowe lub studzienki z prefabrykowanych typowych elementów betonowych łączonych na uszczelki z komorą roboczą. Włazy do studzienek zaprojektować w klasie obciążenia od B125 do D400 z wentylacją, samoblokującą w zależności od rodzaju nawierzchni terenu.

#### 3.16.3. Instalacja kanalizacji deszczowej.

Wody deszczowe pochodzące z dachu budynku zostaną odprowadzone na teren wokół projektowanego budynku nie powodując zmian na działkach sąsiednich.

Przepływ obliczeniowy wód deszczowych obliczony wg wzoru:

$$q_d = \Psi \times A \times I / 10000$$

gdzie:

- $\Psi$  – współczynnik spływu – 0,9
- A – powierzchnia odwadniania – 160,0
- I – miarodajne natężenie deszczu = 225 l/s/ha

Natężenie przepływu wynosi  $q = (160 \cdot 225 \cdot 0,9) / 10000 = 3,24$  l/s

### 3.17. Wymagania dotyczące instalacji sanitarnych wewnętrznych.

#### 3.17.1. Instalacja wody zimnej, cwu i cyrkulacji.

Instalacja zimnej wody użytkowej zasilana będzie z istniejącego przyłącza wody zimnej. Pomiar zużycia wody dla obiektu realizować poprzez zaprojektowanie podlicznika.

Instalacja c.w.u. i cyrkulacji zasilana będzie z projektowanej powietrznej pompy ciepła oraz zasobnika CWU i bufora zlokalizowanego w pomieszczeniu technicznym. Instalację wykonać z rur tworzywowych, wielowarstwowych, łączonych przy pomocy złączek systemowych. Projektowane przewody wody zimnej zaizolować otuliną izolacyjną z pianki polietylenowej o gr. 6 mm. Projektowane przewody c.w.u. i cyrkulacji zaizolować otuliną izolacyjną z pianki polietylenowej o grubości w zależności od średnicy przewodu. Podobnie w zależności od średnicy przewodu zastosować odpowiednie odległości pomiędzy podporami przesuwными. Podejścia do armatury czerpalnej prowadzić wewnątrz konstrukcji ścian kontenerów lub po akceptacji inwestora po powierzchni, podstropowo. Połączenia z armaturą wykonać za pomocą kształtek systemowych. Na rozgałęzieniach przewodów i podejściach do pionów zamontować zawory odcinające kulowe gwintowane. Zapewni to sprawne usuwanie ewentualnych awarii, bez konieczności odcinania wody dla całej instalacji. Na rozgałęzieniach przewodów cyrkulacyjnych zamontować termostatyczne zawory cyrkulacyjne. W pomieszczeniach przystosowanych do zbiorowego pobytu dzieci i osób niepełnosprawnych stosować termostatyczne zawory mieszające z ograniczeniem temperatury maksymalnej do 43°C i 38°C pod prysznicami zapobiegając poparzeniu.

Przejścia przewodów przez przegrody wykonać w tulejach ochronnych o średnicy 1,5 razy większej niż średnica przewodu. Przejścia rur instalacji wodociągowej o średnicy powyżej 40 mm przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego (ściany i stropy stref pożarowych określonych w warunkach ochrony przeciwpożarowej) prowadzić w przepustach instalacyjnych ognioodpornych o odpowiedniej klasie odporności ogniowej.

Podłączenia do podejść wody zimnej i ciepłej do umywalk wykonać za pomocą połączeń sztywnych i półsztywnych poprzez zawory odcinające.

##### 3.17.1.1. Armatura.

Należy zastosować armaturę chromowaną jednouchwytową sztorcową. Ponadto w sanitariatach z pisuarami oraz pomieszczeniu technicznym należy przewidzieć punkty czerpalne ze złączkami do węża. Instalację wyposażać w typową armaturę odcinającą. Po wcześniejszym uzgodnieniu z Inwestorem można zastosować czasową armaturę wypływową. Całość musi pochodzić od jednego producenta.

Dla natrysków w umywalniach należy zamontować wylewki bezpieczne (uniemożliwiające zaciągnięcie (zawieszenie) sznurka lub paska. Wylewki należy montować bezpośrednio do ściany (panelu).

##### 3.17.1.2. Biały montaż.

Dostarcza producent kontenerów, armatura ma być wykonana w standardzie odpowiednim dla tego rodzaju obiektu.

Należy uwzględnić montaż przyborów sanitarnych na odpowiednich wysokościach.

W toaletach dla niepełnosprawnych wyposażenie należy dostosować do potrzeb osób niepełnosprawnych.

W pomieszczeniach technicznym i socjalnym zastosować osprzęt metalowy tj. zlewy i zlewozmywaki ze stali nierdzewnej lub tworzywowe.

#### 3.17.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Należy uwzględnić odbiór ścieków ze wszystkich odbiorników tj. umywalki, zlewy, miski ustępowe, wpusty i kratki liniowe itp.

Instalację wewnętrzną kanalizacji sanitarnej zaprojektować z rur PVC-U/HT z kielichem. Zakończenia pionów kanalizacyjnych należy wyposażyć w rury wywiewne wyprowadzone ponad dach budynku lub odpowietrzyć poprzez montaż zaworów napowietrzających w ich najwyższym punkcie. Piony kanalizacyjne należy podłączyć do projektowanych instalacji podposadzkowych. Podejścia odpływowe z urządzeń sanitarnych do pionu prowadzić należy ze spadkiem min.  $i = 2,5\%$ . Minimalna średnica przykanalika Dz160PVC-U. Wszystkie przybory i urządzenia sanitarne należy wyposażyć w indywidualne zamknięcia wodne - syfony. Przed przejściem pionu spustowego w przewód odpływowy zastosować rewizję o średnicy zgodnej ze średnicą pionu. Przewody należy zamocować do konstrukcji budynku za pomocą uchwytów. Obejma uchwytu powinna mocować rurę pod kielichem. Pomiędzy obejmą a przewodem należy stosować podkładkę elastyczną. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane oraz pod ławami fundamentowymi wykonać w tulejach ochronnych uszczelnionych materiałem plastycznym nie działającym agresywnie na materiał rury. Przejścia rur instalacji kanalizacyjnej o średnicy powyżej 40mm przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego (ściany i stropy stref pożarowych określonych w warunkach ochrony przeciwpożarowej) prowadzić w przepustach instalacyjnych ognioodpornych o odpowiedniej klasie odporności ogniowej.

### 3.17.3. Instalacja kanalizacji deszczowej.

Na rozpatrywanym obiekcie przewiduje się odprowadzanie wód deszczowych z dachów za pomocą rur spustowych bezpośrednio na teren przyległy. Nie dopuszcza się kierowania wód deszczowych na tereny sąsiednich działek oraz zalewanie płyty boiska.

### 3.27.5. Instalacja CO.

Przewiduje się wykonanie instalacji grzewczej z wykorzystaniem grzejników elektrycznych. Grzejniki w pomieszczeniach wyposażyć w termostaty aby zapewnić równomierne ogrzewanie całego budynku.

### 3.17.4. Instalacja wentylacji.

Instalacje wentylacji należy zaprojektować w sposób umożliwiający zapewnienie odpowiednich parametrów (temperatury, wilgotności i głośności) w zależności od sposobu użytkowania pomieszczenia oraz w zgodności z obowiązującymi przepisami.

Szatnie, biura i łazienki

Wentylacja powinna zapewnić komfort przebywających w pomieszczeniach, dlatego powinna być w nich odpowiednia wymiana powietrza. Ilości powietrza w pomieszczeniach należy określić na podstawie wymagań BHP. Do wentylacji pomieszczeń należy wykorzystać wyciągowe wentylatory dachowe o odpowiedniej wydajności. Nawiew realizowany będzie poprzez nawietrzaki okienne oraz czerpnie ścienne.

Pomieszczenia techniczne

Pomieszczenia techniczne wentylowane zostaną poprzez nawiewniki oraz grawitacyjne kominki umieszczone na dachu budynku.

## 3.18. Wymagania dotyczące instalacji elektroenergetycznych

### 3.18.1. Zasilanie obiektu w energię elektryczną

Dla projektowanego zaplecza sportowego na stadionie sportowym Strzemieszyce należy wykonać nowe przyłącze, zgodnie z wymaganiami zawartymi w warunkach technicznych przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wydanymi przez TAURON Dystrybucja S.A.

Na zewnątrz projektowanych szatni należy zbudować szafkę RG, z której zasilana będzie rozdzielnica zaplecza sportowego, istniejące budynki gospodarcze oraz rozdzielnica imprez plenerowych.

Aby zasilic istniejące budynki gospodarcze, należy wykonać wstawkę kablową od projektowanej rozdzielnicy RG do istniejącego kabla zasilającego budynki gospodarcze.

### 3.18.2. Oświetlenie podstawowe, awaryjne i ewakuacyjne

W całym zapleczu sportowym należy stosować oprawy oświetleniowe w technologii LED. Wybór barwy temperaturowej należy do Inwestora, na etapie realizacji robót.

Obwody oświetleniowe załączane i wyłączane będą przy użyciu łączników jednobiegunowych, dwubiegunowych, zwiernych oraz poprzez czujniki ruchu. Łączniki należy montować ok. 115cm ponad podłogą. Łączniki w łazienkach, pomieszczeniach technicznych itp. o stopniu ochrony nie mniejszym, niż IP44.

Dla części pomieszczeń należy zaprojektować oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne.

Wszystkie oprawy zastosowane jako awaryjne i ewakuacyjne muszą być zgodne z normą PN-EN 60598-2-22 i posiadać atest CNBOP

### 3.18.3. Instalacje gniazd wtykowych

Gniazda wtykowe w łazienkach, pomieszczeniach technicznych itp. należy montować na wysokości ok 115 cm i o stopniu ochrony nie mniejszym, niż IP44.

W pomieszczeniach administracyjnych, pokojach itp. gniazda wtykowe montować na wysokości ok. 30 cm ponad podłogą.

### 3.18.4. Ochrona przeciwprzepięciowa

Dla projektowanego obiektu należy zapewnić ochronę przepięciową poprzez zainstalowanie ogranicznika przepięć typu 1+2.

### 3.18.5. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę dodatkową przeciwporażeniową należy zapewnić poprzez samoczynne wyłączenie zasilania, zaś ochronę uzupełniającą poprzez stosowanie wyłączników różnicowoprądowych.

Przewody ochronne muszą posiadać ciągłość metaliczną (nie mogą być rozłączane żadnym wyłącznikiem). Ochronie (poprzez uziemienie) podlegają wszystkie części urządzeń elektrycznych, które normalnie nie znajdują się pod napięciem, a pojawienie się napięcia na tych elementach w przypadkach awaryjnych może stworzyć niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.

### 3.18.6. Instalacja uziemienia

Dla projektowanego zaplecza sportowego należy zaprojektować instalację uziemiającą otokową. Wokół budynku (w odległości nie mniejszej, niż 1m od ścian) należy ułożyć taśmę ze stali ocynkowanej 30x4mm, na głębokości 80cm.

Jako przewody przyłączeniowe wyprowadzone z uziemienia otokowego do połączenia z główną szyną wyrównawczą (GSW) i stalową konstrukcją zaplecza sportowego, należy użyć taśmy ze stali ocynkowanej FeZn 30x4mm.

### 3.18.7. Prowadzenie i oznaczenie kabli układanych w ziemi

Przy układaniu kabli należy stosować normę N-SEP-E-004.

Kabel zasilający zaplecze sportowe, wstawkę kablową oraz skablowanie sieci oświetleniowej należy układać na całej długości w rurach osłonowych DVK75.

Na kable oraz rury osłonowe należy przymocować oznaczniki wykonane ze stali nierdzewnej lub z tworzywa sztucznego. Oznaczniki należy mocować w odstępach 10 m na prostych odcinkach oraz na początku i końcu oraz przy każdym załomie.

### 3.18.8. Instalacja teletechniczna

Dla zaplecza sportowego należy zaprojektować szafę dystrybucyjną GPD, do której należy doprowadzić przyłącze teletechniczne.

W pomieszczeniach biurowych projektuje się gniazda RJ45.

Do szafy dystrybucyjnej należy doprowadzić okablowanie miedziane w postaci skrętek komputerowych U/UTP kat. 6A od każdego gniazda RJ45.

Szafę rack należy wyposażyć w min. 16-portowy switch PoE+ z wkładką światłowodową.

### 3.18.9. System przyzywowy

W toalecie przeznaczony dla osób niepełnosprawnych, należy zamontować system przyzywowy.

### 3.18.10. Instalacja fotowoltaiczna

Dla zaplecza sportowego należy zaprojektować instalację fotowoltaiczną. Panele fotowoltaiczne zlokalizowane będą na dachu zaplecza sportowego. Do montażu paneli fotowoltaicznych należy wykorzystać konstrukcję systemową klejoną do dachu lub balastową.

Konstrukcje muszą posiadać deklaracje zgodności, certyfikaty, ważne aprobaty techniczne itp. W razie konieczności, panele fotowoltaiczne należy chronić przed bezpośrednim wyładowaniem atmosferycznym za pomocą iglic odgromowych. Inwerter fotowoltaiczny musi posiadać port wejściowy RS485, obsługujący protokół komunikacji SUNSPEC. Port będzie wykorzystany do połączenia z urządzeniem sterującym dystrybutora energii elektrycznej. Dostarczenie urządzenia sterującego w zakresie Tauron Dystrybucja S.A. Panele muszą posiadać certyfikat przeciwpożarowy klasy A. Inwerter fotowoltaiczny w razie zaniku napięcia z sieci elektroenergetycznej nie może podawać napięcia na instalację elektryczną. Panele fotowoltaiczne muszą być wyposażone w optymalizatory mocy, które wraz z inwerterem fotowoltaicznym zapewniają m.in. obniżenie napięcia (do poziomu bezpiecznego) w przewodach DC w razie pożaru/awarii i odcięcia zasilania po stronie AC lub w razie uszkodzenia przewodów DC.

### **3.19. Przystosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych**

W ramach niniejszej inwestycji przewiduje się udostępnienie części biurowej obiektu dla osób niepełnosprawnych. Przedmiotowe zadanie inwestycyjne należy opracować oraz zrealizować z zastosowaniem standardów dostępności budynków dla osób z niepełnosprawnościami uwzględniając koncepcję uniwersalnego projektowania.

### **3.20. Oddziaływanie na środowisko**

Planowana inwestycja nie zalicza się do mogących wpływać na środowisko, zakłada się że jej realizacja nie wpłynie na zwiększenie zagrożenia środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników przedmiotowego obiektu, ani nieruchomości istniejących w jego otoczeniu.

Materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów. W dokumentacji należy przewidzieć zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

### **3.21. Ochrona interesu osób trzecich**

Realizacja planowanej inwestycji nie zwiększa obszaru oddziaływania obiektu oraz nie powoduje wzrostu uciążliwości w tym ograniczenia dostępu do światła dziennego dla sąsiednich budynków i nieruchomości, jak również nie powoduje wzrostu przesłaniania. Realizacja inwestycji nie pozbawi nikogo dostępu do drogi publicznej, nie ograniczy możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej ani teletechnicznej. Realizacja inwestycji – w stosunku do stanu istniejącego - nie spowoduje wzrostu uciążliwości powodowanych przez hałas i wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie ani nie wprowadzi zanieczyszczeń powietrza i wody.

## 4. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.

### 4.1. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych dla części projektowej

Dokumentacja projektowa winna być wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, w tym:

- Ustawą z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 462 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 z późn. zm.).

Dokumentacja musi być zaopatrzona w pisemne oświadczenie, że jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, zgodna z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej,

Jeżeli w trakcie realizacji robót zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową, znajdzie konieczność wykonania dodatkowej dokumentacji uzupełniającej niezbędnej dla realizacji robót, Wykonawca wykona tę dokumentację na własny koszt,

Dokumentacja projektowa podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

W trakcie realizacji inwestycji, Projektant zobowiązany jest do sprawowania nadzoru autorskiego, w szczególności do:

- stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem,
- uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez Kierownika budowy lub Inspektora nadzoru inwestorskiego.
- Rozwiązania wprowadzone w ramach nadzoru autorskiego Projektant ma obowiązek nanieść na dokumentację budowy znajdującą się u Kierownika budowy oraz na jednym z egzemplarzy Zamawiającego lub w razie potrzeby wykonać dokumentację zamienną.

### 4.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

#### 4.2.1. Wymagania dotyczące zgodności robót z dokumentacją techniczną

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją budowlaną i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy. Wykonawca jest zobowiązany wykonać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej.

Wszystkie elementy składowe tj. opis techniczny, część rysunkowa, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych stanowią komplet dokumentacji technicznej. Przy sporządzeniu oferty przetargowej oraz realizacji przedmiotu zamówienia wszystkie wymienione elementy dokumentacji technicznej należy rozpatrywać łącznie. W przypadku nie wystąpienia danej pozycji w jakiegokolwiek części składowej dokumentacji technicznej, np. przedmiarze robót, którą ujęto w pozostałych częściach dokumentacji nie zwalnia to wykonawcy od realizacji całości zamówienia bądź ujęcia elementu w cenie ofertowej.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Przetargowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

#### 4.2.2. Określenia podstawowe

Ilekróć w ST jest mowa o:

- **obiekcie budowlanym** - należy przez to rozumieć: budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowlę stanowiącą całość techniczno - użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekt małej architektury;
- **budynku** - obiekt budowlany trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada dach i fundamenty;
- **budowie** - należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego;
- **teren budowy** - miejsca, gdzie mają być realizowane roboty budowlane i do których mają być dostarczone urządzenia i materiały, oraz wszelkie inne miejsca wyraźnie wyszczególnione w SWZ jako stanowiące części terenu budowy;
- **robotach budowlanych** - oznaczają wszelkie roboty stałe i roboty tymczasowe lub jedne z nich, stanowiące ogół działań, niezbędnych do realizacji w ramach realizacji przez Wykonawcę przedmiotu zamówienia oraz do usunięcia wszelkich wad;
- **certyfikacie zgodności** - należy przez to rozumieć dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikacji potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną;
- **deklaracji zgodności** - należy przez to rozumieć oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną;
- **dokumentacji projektowej** - jest to Projekt techniczny, Projekt wykonawczy, BiOZ;
- **aprobacie technicznej** - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającego przydatność do stosowania w budownictwie;
- **wyrobie budowlanym** - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową;
- **dziennik budowy** - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót;
- **inspektorze nadzoru inwestorskiego** - osoby powołane w myśl przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89, poz 414 z późn. zmianami wraz ze zmianami, które wejdą w życie w trakcie realizacji niniejszej inwestycji);
- **kierownika budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji przedmiotu zamówienia działa na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89, poz 414 z późn. zmianami wraz ze zmianami, które wejdą w życie w trakcie realizacji niniejszej inwestycji);
- **rejestrze obmiarów (książce obmiarów)** - należy przez to rozumieć akceptowaną przez ZRU książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez ZRU;
- **materiałach** - wszelkiego rodzaju rzeczy (inne niż urządzenia), produkty, wyroby budowlane, konstrukcje, mające stanowić lub stanowiące część robót budowlanych, włącznie z pozycjami obejmującymi same dostawy (jeżeli występują), które mają być dostarczone przez Wykonawcę według Umowy;
- **obmiarze robót** - należy przez to rozumieć pomiar wykonywanych robót budowlanych dokonany w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych nie objętych przedmiarem;
- **odbiorze częściowym (robót budowlanych)** - należy przez to rozumieć nieformalną nazwę odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonywanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbiór końcowy”;
- **odbiorze gotowego obiektu budowlanego** - należy przez to rozumieć formalną nazwę



czynności, zwanych też „odbiorom końcowym”, polegającym na protokolarnym przyjęciu (odbiorze) od Wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych wyznaczoną przez inwestora, ale nie będącą inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy, oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej;

- **projektancie** - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej;
- **przedmiarze robót** - należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych „specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych” z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.
- **wspólnym słowniku zamówień** - należy przez to rozumieć system klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonym na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz ze słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia 2151/2003, stosownie do kodów CPV do określenia przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r. „Polskie prawo zamówień publicznych” przewidziało obowiązek stosowania klasyfikacji PCV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r.;
- **zarządzającym realizacją umowy** - należy przez to rozumieć osobę prawną lub fizyczną określoną w istotnych postanowieniach umowy, zwaną dalej zarządzającym, wyznaczoną przez Zamawiającego, upoważnioną do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie.

#### 4.2.3. Wymagania dotyczące materiałów i urządzeń.

Wszystkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w programie funkcjonalno-użytkowym służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych oraz składu chemicznego założonych w dokumentacji technicznej produktów.

Dopuszcza się zamienne rozwiązania (w oparciu na produktach innych producentów) pod warunkiem:

- Spełnienia tych samych (lub lepszych) właściwości technicznych,
- Przedstawienia zamiennych rozwiązań na piśmie ( dane techniczne, atesty, dopuszczenie do stosowania, skład chemiczny, technologia wykonania),
- Uzyskanie akceptacji inspektora nadzoru oraz projektanta.

##### 4.2.3.1. Źródła uzyskania materiałów i urządzeń.

Wszystkie wbudowywane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Przynajmniej na trzy tygodnie przed użyciem każdego materiału przewidywanego do wykonania robót stałych wykonawca przedłoży szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, wynikach odpowiednich badań laboratoryjnych i próbek do akceptacji zarządzającego realizacją umowy. To samo dotyczy instalowanych urządzeń.

Akceptacja zarządzającego realizacją umowy udzielona jakiejś partii materiałów z danego źródła nie będzie znaczyć, że wszystkie materiały pochodzące z tego źródła są akceptowane automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania atestów i/lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej.

W przypadku stosowania materiałów lokalnych, pochodzących z jakiegokolwiek miejscowego źródła, włączając te, które zostały wskazane przez zamawiającego, przed rozpoczęciem wykorzystywania tego źródła wykonawca ma obowiązek dostarczenia zarządzającemu realizacją umowy wszystkich wymaganych dokumentów pozwalających na jego prawidłową eksploatację. Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na Plac

Budowy materiałów lokalnych. Za ich ilość i jakość odpowiada Wykonawca. Stosowanie materiałów pochodzących z lokalnych źródeł wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

#### **4.2.3.2. Kontrola materiałów i urządzeń.**

Zarządzający realizacją umowy może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.

Zarządzający realizacją umowy jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału żeby sprawdzić jego własności. Wyniki tych prób stanowią podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów. Zarządzający realizacją umowy jest również upoważniony do przeprowadzania inspekcji w wytwórniach materiałów i urządzeń.

W czasie przeprowadzania badania materiałów i urządzeń przez zarządzającego realizacją umowy, wykonawca ma obowiązek spełniać następujące warunki:

- W trakcie badania, zarządzającemu realizacją umowy będzie zapewnione niezbędne wsparcie i pomoc przez wykonawcę i producenta materiałów lub urządzeń;
- Zarządzający realizacją umowy będzie miał zapewniony w dowolnym czasie dostęp do tych miejsc, gdzie są wytwarzane materiały i urządzenia przeznaczone dla realizacji robót.

#### **4.2.3.3. Atesty materiałów i urządzeń.**

Wszystkie stosowane materiały winny mieć odpowiednie dopuszczenia do stosowania w budownictwie, atesty wydane przez producenta, poparte wynikami wykonanych przez niego badań lub certyfikaty wydane przez akredytowaną jednostkę - zgodnie z dokumentacją techniczną. Każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez wykonawcę badań jakości materiałów, zarządzający realizacją umowy może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Materiały posiadające atesty, a urządzenia - ważną legalizację, mogą być badane przez Zamawiającego zarządzającego realizacją umowy w dowolnym czasie. W przypadku, gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

#### **4.2.3.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy.**

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Jeśli zarządzający realizacją umowy pozwoli wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te, dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może być odpowiednio skorygowana przez zarządzającego realizacją umowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

#### **4.2.3.5. Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń.**

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie, jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili, kiedy zostaną użyte.

Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z zarządzającym realizacją umowy, lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

#### **4.2.3.6. Stosowanie materiałów zamiennych.**

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w projekcie wykonawczym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze zarządzającego realizacją umowy oraz projektanta na 3 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez zarządzającego realizacją umowy. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

#### **4.2.4. Wymagania dotyczące sprzętu.**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych, programie zapewnienia jakości i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez zarządzającego realizacją umowy. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

Jeżeli projekt wykonawczy lub szczegółowe specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywaniu Robotach, wykonawca przedstawi wybrany sprzęt do akceptacji przez zarządzającego realizacją umowy. Nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

#### **4.2.5. Wymagania dotyczące transportu.**

Liczba i rodzaje środków transportu będą określone w projekcie organizacji robót. Muszą one zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniemi zarządzającego realizacją umowy, w terminach wynikających z harmonogramu robót.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą usunięte z terenu budowy na polecenie zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

#### **4.2.6. Wymagania dotyczące wykonania robót.**

##### **4.2.6.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez zarządzającego realizacją umowy.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie zarządzającego realizacją umowy, zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez zarządzającego realizacją umowy nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Wykonawca zatrudni uprawnionego geodetę w odpowiednim wymiarze godzin pracy, który

w razie potrzeby będzie służył pomocą zarządzającemu realizacją umowy przy sprawdzaniu lokalizacji i rzędnych wyznaczonych przez wykonawcę.

Stabilizacja sieci punktów odwzorowania założonej przez geodetę będzie zabezpieczona przez wykonawcę, zaś w przypadku uszkodzenia lub usunięcia punktów przez personel wykonawcy, zostaną one założone ponownie na jego koszt, również w przypadkach, gdy roboty budowlane wymagają ich usunięcia. Wykonawca w odpowiednim czasie powiadomi o potrzebie ich usunięcia i będzie zobowiązany do przeniesienia tych punktów.

Odprowadzenie wody z terenu budowy i odwodnienie wykopów należy do obowiązków wykonawcy i uważa się, że ich koszty zostały uwzględnione w kosztach jednostkowych pozostałych robót.

Decyzje zarządzającego realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji zarządzający realizacją umowy uwzględni wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia zarządzającego realizacją umowy będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

#### **4.2.6.2. Ochrona własności i urządzeń**

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Przed rozpoczęciem robót wykonawca potwierdzi u odpowiednich władz, które są właścicielami instalacji i urządzeń, informacje podane na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego. Wykonawca spowoduje żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót.

W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach placu budowy, Wykonawca ma obowiązek poinformować zarządzającego realizacją umowy o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy.

Wykonawca natychmiast poinformuje zarządzającego realizacją umowy o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnym pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego.

#### **4.2.6.3. Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót.**

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

#### **4.2.6.4. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenia w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk,

w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakikolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

#### **4.2.7. Wymagania dotyczące kontroli jakości robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów prowadzoną zgodnie z programem zapewnienia jakości. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót.

Przed zatwierdzeniem programu zapewnienia jakości zarządzający realizacją umowy może zażądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W przypadku, gdy brak jest wyraźnych przepisów zarządzający realizacją umowy ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

#### **4.2.8. Obmiar robót**

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu zarządzającego realizacją umowy o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar, co najmniej o 3 dni. Wyniki obmiaru są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji zarządzającego realizacją umowy.

Długości i odległości pomiędzy określonymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, to objętości będą wyliczane w m<sup>3</sup>, jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być mierzone wagowo, będą wyrażone w tonach lub kilogramach.

#### **4.2.9. Wymagania dotyczące odbioru robót**

Zasady odbioru robót budowlanych zostaną określone w umowie

## II. Część informacyjna

### 1.1. Przepisy prawne oraz normy związane z projektowaniem oraz wykonaniem zamierzenia budowlanego.

Odwołania do Dzienników Ustaw obejmują wszelkie wprowadzone w późniejszym czasie zmiany w stosunku do opublikowanych aktów.

Dz.U. 2022 poz. 1710	Ustawa z dnia 11 września 2019 roku Prawo zamówień publicznych
Dz. U. 2020 r. poz. 1609	Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
Dz.U. 2021 poz. 2454	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. 2021 poz. 2458	Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym
Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
Dz.U. 2002 nr 169 poz. 1386	Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji.
Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881	Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych
Dz.U. 1991 nr 81 poz. 351	Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.
Dz.U. 2013 poz. 21	Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach
Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.
Dz.U. 2002 nr 166 poz. 1360	Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności.
Dz.U. 2019 poz. 831	Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
Dz.U. 2002 nr 108 poz. 953	Rozporządzenie 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. 2003 nr 47 poz. 401	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
Dz.U. 2018 poz. 1286	Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
Dz.U. 2007 nr 120 poz. 826	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku
Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
Dz.U. 2015 poz. 2117	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej
Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych
Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844	Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony

**MODERNIZACJA OBIEKTÓW SPORTOWYCH -  
BUDOWA ZAPLECZA SPORTOWEGO NA STADIONIE SPORTOWYM STRZEMIESZYCE W DĄBROWIE GÓRNICZEJ**  
PFU - PA 02/2024

	zdrowia
Dz. U. z 2012 r. poz. 1169	„Konwencja o prawach osób niepełnosprawnych” sporządzona w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r.
PN-88/B-02855	Ochrona przeciwpożarowa budynków
PN-EN 1991-1	Oddziaływania na konstrukcje
PN-EN 12947-2	Tekstylia -- Wyznaczanie odporności płaskich wyrobów na ścieranie metodą Martindale'a -- Część 2: Wyznaczanie zniszczenia próbki roboczej
PN-EN 1021	Meble -- Ocena zapalności mebli tapicerowanych -- Część 1: Źródło zapłonu: tlący papieros
PN-EN 1335-1	Meble biurowe -- Krzesło biurowe do pracy -- Część 1: Wymiary -- Oznaczenie wymiarów
PN-EN 438	Wysokociśnieniowe laminaty dekoracyjne (HPL) - Płyty z żywic termoutwardzalnych (zwyczajowo nazywane laminatami)
EN 14688	Sanitary appliances - Wash basins - Functional requirements and test methods
PN-EN 997	Miski ustępowe z integralnym zamknięciem wodnym
PN-EN 13407	Pisuary wiszące -- Wymagania funkcjonalności i metody badań
PN-EN 1036	Szkoło w budownictwie. Lustra ze szkła float powlekanego srebrem do użytku wewnętrznego
PN-EN 1113	Armatura sanitarna -- Przewody natryskowe do armatury sanitarnej do systemu zasilania typu 1 i 2 -- Ogólne wymagania techniczne
PN-EN 1112	Armatura sanitarna — Wyloty natrysków do armatury sanitarnej do systemu zasilania typu 1 i 2 — Ogólne wymagania techniczne
PN-EN 200	Armatura sanitarna — Zawory wypływowe i baterie mieszające do systemów zasilania wodą typu 1 i typu 2 — Ogólne wymagania techniczne
PN-EN 13318	Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Terminologia
PN-EN 13813	Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Materiały. Właściwości i wymagania.
PN-EN 14411	Płytki ceramiczne -- Definicja, klasyfikacja, właściwości, ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych i znakowanie
EN 685	Resilient, textile and laminate floor coverings. Classification
PN-EN 24346	Elastyczne pokrycia podłogowe -- Wyznaczanie grubości całkowitej
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-EN 13300	Farby i lakiery -- Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity -- Klasyfikacja
PN-EN 14509	Samonośne płyty warstwowe z rdzeniem z materiału termoizolacyjnego w obustronnej okładzinie z blachy -- Wyroby produkowane fabrycznie -- Właściwości
ISO 21542:2011	„Building construction – Accessibility of the built environment”
PN-EN ISO 128	Rysunek techniczny. Zasady ogólne przedstawiania
PN-EN 60617	Symbole graficzne stosowane na schematach
PN-ISO 3864	Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa
PN-IEC 60050-195	Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Uziemienia i ochrona przeciwporażeniowa
PN-IEC 60050-442	Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Sprzęt elektroinstalacyjny
PN-IEC 60050-826	Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Część 826: Instalacje elektryczne
PN-EN 60446	Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja - Oznaczenia identyfikacyjne przewodów barwami albo cyframi
PN-EN 60073	Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja. Zasady kodowania wskaźników i elementów manipulacyjnych
PN-EN 60255	Przełączniki pomiarowe i urządzenia zabezpieczeniowe
PN-HD 60364-1	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe
PN-IEC 60364-3	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk
PN-IEC 60364-4	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa (wszystkie arkusze)
PN-HD 60364-4	Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa (wszystkie arkusze)
PN-IEC 60364-5	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia

**MODERNIZACJA OBIEKTÓW SPORTOWYCH -  
BUDOWA ZAPLECZA SPORTOWEGO NA STADIONIE SPORTOWYM STRZEMIESZYCE W DĄBROWIE GÓRNICZEJ**  
PFU - PA 02/2024

	elektrycznego (wszystkie arkusze)
PN-HD 60364-5	Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego (wszystkie arkusze)
PN-IEC 60364-7	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji (wszystkie arkusze)
PN-HD 60364-7	Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji (wszystkie arkusze)
PN-EN 60909-0	Prądy zwarciovowe w sieciach trójfazowych prądu przemiennego. Część 0. Obliczanie prądów
PN-EN 60865-1	Obliczanie skutków prądów zwarciovowych. Część 1: Definicje i metody obliczania
PN-EN-61936-1	Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV
PN-EN 62271	Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza
PN-EN 61558	Bezpieczeństwo użytkowania transformatorów, zasilaczy, dławików i podobnych urządzeń
PN-EN 60439	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe
PN-EN 60947	Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa
PN-EN 60269	Bezpieczniki topikowe niskonapięciowe – Wymagania ogólne
PN-EN 60127	Bezpieczniki topikowe miniaturowe
PN-EN 60044-1	Przekładniki. Przekładniki prądowe
PN-EN 60044-1:2000/A1	Przekładniki. Przekładniki prądowe
PN-EN 60044-1:2000/A2	Przekładniki. Przekładniki prądowe
PN-EN 50102	Stopnie ochrony przed zewnętrznymi uderzeniami mechanicznymi zapewnianej przez obudowy urządzeń (Kod IK)
PN-EN 60204	Bezpieczeństwo maszyn. Wyposażenie elektryczne maszyn
PN-EN 12665	Światło i oświetlenie. Podstawowe terminy oraz kryteria określania wymagań dotyczących oświetlenia
PN-EN 12464-1	Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach
PN-EN 12464-2	Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 2: Miejsca pracy na zewnątrz
PN-EN 12193	Światło i oświetlenie. Oświetlenie w sporcie
PN-EN 1838	Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne
PN-EN 50172	Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
PN-ISO 3864	Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa
PN-EN 50171	Centralne układy zasilania
PN-86/E-05003/01	Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne
PN-89/E-05003/03	Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona obostrzona
PN-IEC 61024	Ochrona odgromowa obiektów budowlanych
PN-EN 62305-1	Ochrona odgromowa. Część 1: Zasady ogólne
PN-EN 62305-2	Ochrona odgromowa. Część 2: Zarządzanie ryzykiem
PN-EN 62305-3	Ochrona odgromowa. Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia
PN-EN 62305-4	Ochrona odgromowa. Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach
N SEP-E-001	Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa
N SEP-E-004	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
	Fundacja Laboratorium Architektury 60+ skład zespołu: Benek I., Labus A., Kampka M. (red.) „Wytyczne w zakresie projektowania uniwersalnego mając na uwadze potrzeby osób niepełnosprawnych” – ekspertyza wykonana na zlecenie Ministerstwa Infrastruktury i Budownictwa, Warszawa 201
	Fundacja Integracja – skład zespołu: Kowalski K., Chwalibóg K., Urban M. „Przegląd regulacji w zakresie dostępności budynków do potrzeb osób niepełnosprawnościami” – ekspertyza wykonana na zlecenie Ministerstwa Infrastruktury i Budownictwa, Warszawa 2016.
	Kowalski K., „Projektowanie bez barier – Wytyczne” wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji.
	Rymsza B., Kaperczak K., „Standardy dostępności dla Miasta Stołecznego Warszawy”, Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa 2015.
	Wysocki M., Załuski D., „Ekspertyza w zakresie dostępności kolejowych obiektów



**MODERNIZACJA OBIEKTÓW SPORTOWYCH -  
BUDOWA ZAPLECZA SPORTOWEGO NA STADIONIE SPORTOWYM STRZEMIESZYCE W DĄBROWIE GÓRNICZEJ**  
PFU - PA 02/2024

	obsługi podróżnych z niepełnosprawnościami oraz ograniczoną możliwością poruszania” – ekspertyza opracowana na zlecenie UTK, Warszawa 2017.
	Polski Związek Niewidomych, Instytut Tyflogiczny, „Projektowanie i adaptacja przestrzeni publicznej do potrzeb osób niewidomych i słabowidzących – zalecenia i przepisy”, Warszawa 2016.
	Centrum Projektowania Uniwersalnego, Politechnika Gdańska, „Standardy dostępności dla miasta Gdyni”, 2016.
	American with Disability Act. Standards for Accessible Design.

Ponadto wszystkie pozostałe aktualne przepisy szczególne i Normy Polskie, mające zastosowanie i wpływ na kompletność i prawidłowość wykonania zadania projektowego oraz docelowe bezpieczeństwo użytkowania wraz z trwałością i ekonomiką rozwiązań technicznych.

Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne należy wykonać zgodnie z postanowieniami ustawy Prawo Budowlane, aktualnymi i obowiązującymi oraz aktualnymi Normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych i zasadami sztuki budowlanej.

## 1.2. Załączniki.

Z-1	Zestawienie wyposażenia pomieszczeń
Z-2	Wizualizacje budynku
Z-3	Warunki techniczne na odprowadzenie wód deszczowych z dachu projektowanego budynku z dnia 26.03.2024 r., sygn. TSD-R/03540/24/W05497/24
Z-4	Warunki techniczne przebudowy istniejącego przyłącza elektroenergetycznego z dnia 25.03.2024 r., sygn. WP/034261/2024/O07R04
Z-5	Warunki techniczne na przebudowę istniejącego przyłącza sieci telekomunikacyjnej z dnia 11.04.2024 r., sygn. TTDSIKU/WT.215-5844/2024/OPL
Z-6	Projekt budowlany, w którego skład wchodzi Projekt Zagospodarowania Terenu, Projekt Architektoniczno-Budowlany oraz Załączniki
Z-7	Projekt usunięcia kolizji z napowietrzną linią oświetlenia ulicznego