

Projekt / faza:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa inwestycji:

**ROZBUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO W MIEJSCOWOŚCI GÓRNO
(TEREN WOKÓŁ STAREGO KAMIENIOŁOMU) ETAP 1**

Zamawiający:

GMINA GÓRNO
ul. Łysicka 13
26-008Górno

Jednostka opracowująca:

**ADM Projekt Sp. z o.o.**
ul. Królowej Jadwigi 5
26-060 Chęciny

Adres inwestycji:

msc. Górno (pow. kielecki, woj. świętokrzyskie)
działka nr ewid.1168/2 obręb 0003

Kody CPV:

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
 45111100-9 Roboty w zakresie burzenia
 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków
 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg
 45233252-0 Roboty w zakresie nawierzchni ulic
 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
 45232210-7 Roboty budowlane w zakresie budowy linii napowietrznych
 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli

Zawartość:

Część opisowa
Część informacyjna
Część rysunkowa**Autorzy opracowania:**

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień specjalność	Podpisdata
Opracował:	mgr inż. arch. Katarzyna SKRZYPCZYK	SW-80/2010 architektoniczna	06.2022
Opracował:	mgr inż. Mariusz POBOCHA	SWK/0142/POOD/09 drogowa	06.2022
Opracował:	mgr inż. Kinga ŻELAZOWSKA	SWK/0102/PBD/18 drogowa	06.2022
Opracował:	mgr inż. Wojciech ADAMUS	SWK/0105/POOK/12 konstrukcyjno-budowlana	06.2022
Opracował:	mgr inż. Karolina KOSMAŁA	SWK/0091/PBS/16 sanitarna	06.2022
Opracował:	inż. Edyta ORLIŃSKA-PUŁKA	SWK/0128/POOS/04 sanitarna	06.2022
Opracował:	mgr inż. Tomasz WARZYCKI	SWK/0124/POOE/13 elektryczna	06.2022

Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich.

czerwiec2022

ZAWARTOŚĆ PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO:

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO.	5
1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.	5
1.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.	5
1.2. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.	6
1.2.1. LOKALIZACJA I ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.	6
1.2.2. BUDOWA GEOLOGICZNA.	6
1.2.3. STOSUNEK INWESTYCJI DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.	6
1.3. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE.	6
1.3.1. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ.	7
1.4. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE.	7
1.4.1. ARCHITEKTURA OBIEKTU.	7
1.4.1.1. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNE.	7
1.4.1.2. CHARAKTERYSTYKA FUNKCJONALNA OBIEKTÓW.	7
1.4.1.3. DACH.	8
1.4.1.4. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE.	8
1.4.1.5. SUFITY PODWIESZANE.	8
1.4.1.6. POSADZKI.	8
1.4.1.7. OKNA.	9
1.4.1.8. DRZWI.	9
1.4.1.9. OBRÓBKI BLACHARSKIE.	9
1.4.1.10. WYKOŃCZENIE.	10
1.4.1.11. WYPOSAŻENIE.	10
1.4.1.12. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE I TERMICZNE.	10
1.4.2. KONSTRUKCJA.	11
1.4.2.1. WARUNKI POSADOWIENIA.	11
1.4.2.2. PRZEGRODY.	12
1.4.2.3. OBCIĄŻENIA KONSTRUKCJI.	12
1.4.2.4. DANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE.	12
1.4.3. INSTALACJE SANITARNE.	14
1.4.3.1. INSTALACJE NA TERENIE ZEWNĘTRZNYM.	14
1.4.3.1.1. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ.	14
1.4.3.1.2. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE.	16
ARMATURA.	17
1.4.3.2. INSTALACJE WEWNĘTRZNE.	17
1.4.3.2.1. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.	17
1.4.3.2.2. INSTALACJA WODY CIEPŁEJ I ZIMNEJ.	20
1.4.3.2.3. INSTALACJA GRZEWCA.	22
1.4.3.2.4. INSTALACJA WENTYLACJI.	22
1.4.4. INSTALACJE ELEKTRYCZNE.	23
PROJEKTOWANE INSTALACJE ELEKTRYCZNE W BUDYNKU ZAPLECZA SPORTOWEGO.	23
1.4.4.1. INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE.	23
1.4.4.2. INSTALACJE WEWNĘTRZNE.	25
1.4.5. KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI.	29
1.4.5.1. ROBOTY ZIEMNE.	31
1.4.5.2. ODWODNIENIE NAWIERZCHNI.	31
1.4.5.3. REGULACJA WYSOKOŚCIOWA ISTNIEJĄCEGO I PROJEKTOWANEGO UZBROJENIA.	31

1.4.5.4. WSKAŹNIKI POWIERZCHNI I DŁUGOŚCI.	31
2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.	32
2.1. CECHY OBIEKTU DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNYCH I WSKAŹNIKÓW EKONOMICZNYCH.	32
2.1.1. CECHY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ.	32
2.2. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ODPOWIEDAJĄCYCH ZAWARTOŚCI SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.	32
2.2.1. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ DLA ROBÓT BUDOWLANYCH OBJĘTYCH ZAKRESEM INWESTYCJI.	35
II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO.	36
1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.	36
2. Oświadczenie Zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.	37
3. Przepisy prawne, normy, wytyczne wiążące z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.	37
4. Mapa do celów projektowych.	41
5. Badania gruntowo-wodne.	41
6. Zalecenia konserwatorskie.	41
7. Inwentaryzacja zieleni.	42
8. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery niezbędne do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska.	42
9. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości.	42
10. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące urządzeń naziemnych i podziemnych przewidzianych do zachowania oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania rozbiórek.	42
11. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg publicznych, kolejowych lub wodnych.	42
12. Dodatkowe wytyczne uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.	42
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.	45
IV. ZAŁĄCZNIKI.	46

Wykaz rysunków załączonych w części rysunkowej

L.p.	Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala
1.	PFU-ZT-01	Zagospodarowanie terenu	1:500
2.	PFU-D-01	Przekroje normalno-konstrukcyjne I	1:50
3.	PFU-D-02	Przekroje normalno-konstrukcyjne II	1:50
4.	PFU-D-03	Przekroje normalno-konstrukcyjne III	1:50
5.	PFU-D-04	Przekroje normalno-konstrukcyjne IV	1:50
6.	PFU-A-01	Rzut piwnicy	1:50
7.	PFU-A-02	Rzut parteru	1:50
8.	PFU-A-03	Rzut dachu	1:50
9.	PFU-A-04	Przekrój A-A, B-B, zestawienie warstw	1:50
10.	PFU-A-05	Elewacje	1:100
11.	PFU-K-01	Rzut fundamentów	1:50
12.	PFU-K-02	Piwnica + strop na poz.+1,270m	1:50
13.	PFU-K-03	Ściany parteru	1:50
14.	PFU-K-04	Konstrukcja dachu	1:50
15.	PFU-K-05	Biegi schodowe Bs-1 i Bs-2	1:50
16.	PFU-IS-01	Rzut piwnicy – instalacja wodociągowa	1:100
17.	PFU-IS-02	Rzut parteru – instalacja wodociągowa	1:100
18.	PFU-IS-03	Rzut piwnicy – instalacja kanalizacji sanitarnej	1:100
19.	PFU-IS-3.1	Przepompownia ścieków PP1	-
20.	PFU-IS-04	Rzut parteru – instalacja kanalizacji sanitarnej	1:100
21.	PFU-IS-05	Rzut dachu – instalacja kanalizacji sanitarnej	1:100
22.	PFU-IS-06	Rzut piwnicy – instalacja grzewczo wentylacyjna	1:100
23.	PFU-IS-07	Rzut parteru – instalacja grzewczo wentylacyjna	1:100
24.	PFU-IS-08	Rzut dachu – instalacja grzewczo wentylacyjna	1:100
25.	PFU-IE-01	Rzut piwnicy – instalacje siłowe	1:100
26.	PFU-IE-02	Rzut parteru – instalacje siłowe	1:100
27.	PFU-IE-03	Rzut piwnicy – instalacje oświetleniowe	1:100
28.	PFU-IE-04	Rzut parteru – instalacje oświetleniowe	1:100
29.	PFU-IE-05	Rzut parteru – instalacje niskoprądowe	1:100
30.	PFU-IE-06	Rzut dachu – instalacja odgromowa i fotowoltaiczna	1:100

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO.

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem niezbędnych, wymaganych prawem decyzji, opinii i pozwoleń, w tym decyzji o pozwoleniu na budowę, a następnie wykonanie robót budowlanych dla zadania pn.: ROZBUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO W MIEJSCOWOŚCI GÓRNO (TEREN WOKÓŁ STAREGO KAMIENIOŁOMU) ETAP 1.

Niniejszy Program Funkcjonalno - Użytkowy stanowi podstawę do:

- przygotowania oferty przetargowej przez Wykonawcę,
- przeprowadzenia procedury wyboru Wykonawcy w formule „zaprojektuj i wybuduj”, w trybie ustawy Prawo zamówień publicznych,
- zawarcia umowy z wyłonionym Wykonawcą na wykonanie dokumentacji projektowej i realizację robót budowlanych.

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych.

Wykonawca jest zobowiązany do:

- opracowania dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wymaganej prawem decyzji o pozwoleniu na budowę,
- realizacji robót budowlanych.

Przedsięwzięcie obejmuje zaprojektowanie i wykonanie następujących elementów:

- budowa budynku szatniowo-gospodarczego wraz z instalacjami wewnętrznymi: wod-kan, centralnego ogrzewania, klimatyzacji, wentylacji mechanicznej, elektrycznymi, oświetlenia, monitoringu,
- budowa chodnika,
- budowa 6 miejsc postojowych w tym 1 miejsce dla niepełnosprawnych,
- budowa przyłączy wodno-kanalizacyjnych,
- budowa przyłącza elektrycznego,
- przebudowa istniejącego oświetlenia boiska,
- montaż stojaków na rowery.

Parametry budynku szatniowo-gospodarczego:

- powierzchnia zabudowy – 219,83 m²,
- powierzchnia użytkowa – 326,69 m²,
- kubatura – 1149,70 m³,
- ilość kondygnacji – 2,
- długość - 24,97 m
- szerokość: 10,00 m
- wysokość do kalenicy – 5,92 m.

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

1.2.1. Lokalizacja i istniejące zagospodarowanie terenu.

Teren przewidziany pod inwestycję zlokalizowany jest w miejscowości Górno na działce nr ew.: 1168/2obręb 0003 Górno.

Teren, na którym będzie realizowana inwestycja leży przy kamieniołomie w miejscowości Górno. Działki od strony północnej graniczą z drogą krajową, a od strony południowej z gminnym boiskiem piłkarskim. Na przedmiotowym terenie zlokalizowane są obiekty socjalne dla potrzeb piłkarzy oraz gminny plac targowy.

Na obszarze inwestycji zlokalizowane są następujące sieci uzbrojenia terenu:

- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć elektroenergetyczna ziemna.

1.2.2. Budowa geologiczna.

Zamawiający dysponuje opracowaniem sporządzonym na potrzeby planowanego zadania inwestycyjnego - Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego określająca warunki gruntowo-wodne dla rozbudowy kompleksu sportowego w miejscowości Górno, wykonany przez Agro Trade Grzegorz Bujak, ul. Staszica 6/010, 25-008 Kielce – czerwiec 2022.

1.2.3. Stosunek inwestycji do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren inwestycji zlokalizowany jest na obszarze, dla którego został opracowany Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego. Jest to Uchwała nr NR IX/63/2011 Rady Gminy w Górnym dnia 11 sierpnia 2011 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Górno „Górno” oraz zmiana nr 4 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Górno „Górno”, Uchwała nr XXVI/236/2016 Rady Gminy w Górnym dnia 29 listopada 2016 r.

1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.

W ramach inwestycji należy przewidzieć budowę budynku szatniowo-gospodarczego dla potrzeb gminnego klubu sportowego jako rozbudowa kompleksu sportowego wraz z zagospodarowaniem terenu wokół budynku. Zagospodarowanie terenu ma być wpisane w układ komunikacyjny przyległego gminnego placu targowego.

W budynku znajdować się będą w części podziemnej pomieszczenia szatniowe wraz z zapleczem higieniczno-sanitarnym, każde dla 20 zawodników oraz zespół szatniowy dla sędziów oraz siłownia. Na kondygnacji parteru przewidzieć salę treningową z aneksem kuchennym, pokój biurowy, toalety oraz kotłownię i pomieszczenie gospodarcze.

Kondygnację nadziemną dostosować dla osób niepełnosprawnych.

1.3.1. Ogólne właściwości dokumentacji projektowej.

Wykonawca zobowiązany jest opracować dokumentację projektową z wszelkimi wymaganymi prawem uzgodnieniami, decyzjami administracyjnymi, opiniami, zgodnie z obowiązującymi przepisami, a następnie wykonać roboty budowlane i oddać do użytku obiekt budowlany w zakresie określonym w niniejszym Programie Funkcjonalno - Użytkowym.

Elementy dokumentacji projektowej:

- 1) Koncepcja wielobranżowa
- 2) Projekt budowlany łącznie z materiałami i opracowaniami towarzyszącymi
- 3) Projekty wykonawcze wraz z wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi
- 4) Projekt stałej organizacji ruchu i czasowej organizacji ruchu na czas realizacji robót budowlanych – zależnie od potrzeb,
- 5) Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych odpowiadające rozwiązaniom projektu wykonawczego
- 6) Przedmiar Robót
- 7) Kosztorys Inwestorski
- 8) Dokumentacja Powykonawcza, w tym mapa powykonawcza
- 9) Instrukcje eksploatacji i utrzymania obiektów budowlanych.

Powyższy wykaz nie ogranicza obowiązku przygotowania innych Dokumentów Wykonawcy niezbędnych dla zaprojektowania, budowy i użytkowania obiektów wchodzących w skład przedmiotu zamówienia.

1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.

1.4.1. Architektura obiektu.

1.4.1.1. Rozwiązania architektoniczne.

Forma zewnętrzna projektowanego obiektu uwarunkowana będzie ograniczeniami wynikającymi z istniejącego zagospodarowania terenu oraz Miejsowego Planu Zagospodarowania Terenu. Budynek przewidzieć jako dwukondygnacyjny z dachem dwuspadowym. Pierwsza kondygnacja zagłębiona poniżej terenu.

Elewacje budynku wykonać z tynku i kamienia naturalnego. Na elewacji od strony boiska zastosować duże przeszklenia. Wejścia do budynku podkreślić szklanymi zadaszeniami systemowymi.

1.4.1.2. Charakterystyka funkcjonalna obiektów.

Planowany budynek ma przeznaczenie zaplecza szatniowo-gospodarczego dla potrzeb gminnego klubu sportowego.

W budynku znajdować się będą w części podziemnej pomieszczenia szatniowe wraz z zapleczem higieniczno-sanitarnym, każde dla 20 zawodników, oraz zespół szatniowy dla sędziów oraz siłownia. Na kondygnacji parteru przewidzieć salę treningową z aneksem kuchennym, pokój biurowy, toalety oraz kotłownię i pomieszczenie gospodarcze.

Kondygnacja nadziemna dostosować dla osób niepełnosprawnych.

1.4.1.3. Dach.

Przekrycie budynku przewidzieć jako dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej w postaci układu kratownic opartych na wieńcach i belkach żelbetowych za pośrednictwem drewnianej murlaty. Nachylenie połaci dachowej 15 stopni. Pokrycie z blachy płaskiej na rąbek kolor RAL7016.

Warstwa ocieplenia z wełny mineralnej grubości 250mm, ułożona na folii PE.

Warunkiem wymaganym dla dachu jest posiadanie cechy i atestu NRO oraz wymaganej klasy odporności ogniowej.

Warstwy dachu muszą zapewniać szczelność pokrycia, z gwarancją na minimum 10 lat.

1.4.1.4. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne.

Ściany zewnętrzne.

Ściany zewnętrzne nośne jednowarstwowe, murowane z bloczków silikatowych, gr. 24cm. Izolacja termiczna z wełny mineralnej o gr 20cm. Wykończenie tynkiem cienkowarstwowym sylikatowym w kolorze RAL7016. Na elewacji przewidzieć również wykonanie kamienia naturalnego takiego jak w tutejszym kamieniołomie.

Ściany wewnętrzne murowane.

Ściany wewnętrzne wykonać jako murowane z bloczków silikatowych, gr. 24cm(dodatkowo poziome zbrojenie).

Wszystkie ściany murowane wykończyć tynkiem gipsowym wykonywanym na mokro oraz w pomieszczeniach mokrych płytkami gresowymi do wysokości min. 2m.

1.4.1.5. Sufity podwieszane.

Sufity podwieszane w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych wykonać z płyt mineralnych 600x600mm lub płyt gipsowo-kartonowych o odporności 90% RH.

Wysokość sufitów podwieszanych zgodna z PN, przepisami BHP.

1.4.1.6. Posadzki.

Posadzka na gruncie.

Posadzka betonowa gr. 8 cm wg części rysunkowej niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego. Pod posadzką warstwa termoizolacyjna ze styropianu EPS100 gr.15cm, ułożona na warstwie chudego betonu C8/10 gr.15cm. Podbudowa właściwa w postaci piasku zagęszczonego warstwami o maksymalnej miąższości 30 cm. Wykończenie górnej krawędzi płyty na gładko. Wykończenie posadzki płytkami gresowymi.

Wytyczne dla warstw podbudowy należy zweryfikować na etapie opracowywania dokumentacji projektowej.

Posadzka na stropie.

Warstwy posadzki należy wykonać na stropie żelbetowym monolitycznym wg części rysunkowej niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego. Strop należy zabezpieczyć izolacją akustyczną, styropian EPS 100, gr. 5cm oraz wykonać posadzkę betonową o gr. 8cm. Wykończenie posadzki płytkami gresowymi.

Wymagania szczególne.

- W trakcie prac ziemnych należy zapewnić stały nadzór geotechniczny,
- W posadzce należy wykonać instalację uziemiającą zgodnie z PN,
- Wszystkie materiały i elementy budowlane dopuszczone do stosowania na budowie winny posiadać stosowne polskie certyfikaty, atesty i świadectwa dopuszczenia ITB, PZH oraz innych wymaganych instytucji.

1.4.1.7. Okna.**Okna zewnętrzne.**

Okna zewnętrzne przewidzieć z profili systemowych aluminiowych. Okna szklone szybami ze szkła termoizolacyjnego zespolonego, bezbarwnego, bezpiecznego. Okna o współczynniku przenikania ciepła $U < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okucia rozwieralnie – uchylne z mikrowentylacją, okna otwierane z poziomu posadzki. Profile malowane proszkowo, kolor RAL7016.

Parapety.

Parapety w pomieszczeniach higieniczno-socjalnych – z konglomeratu w kolorze jasnym szarym. Parapety zewnętrzne aluminiowe gr. 1,2mm, dostosowane do systemu okien.

1.4.1.8. Drzwi.

Drzwi zewnętrzne i wewnętrzne: aluminiowe z przeszkleniami, w pomieszczeniach sanitarnych i szatni pełne.

Wymagania szczególne:

- Wyposażenie drzwi (powyższe oraz każde inne wymagane i zalecane przez Producenta oraz wymagania technologiczne, funkcjonalne i architektoniczne) należy uzgodnić z Inwestorem,
- Typ samozamykaczy należy dostosować do masy skrzydeł drzwiowych – zgodnie z zaleceniami Producenta,
- Wymagane przez Inwestora drzwi i bramy wyposażyć w zamki patentowe z wkładką do klucza generalnego,
- Wymagane przez Inwestora drzwi wyposażyć w magnes do kontroli zamknięcia i do kontroli zamknięcia na klucz, podłączone do systemu alarmowego,
- Drzwi do pomieszczeń sanitariatów, pomieszczeń socjalnych wyposażyć w dolnej części w kratki lub tuleje wentylacyjne,
- Wszystkie rodzaje drzwi powinny jako wyposażenie dodatkowe posiadać zainstalowane w posadzce gumowe kołki odbojowe,

Drzwi ppoż. o właściwej odporności ogniowej zgodnie z PN, posiadające wszystkie wymagane atesty ppoż.

1.4.1.9. Obróbki blacharskie.

Obróbki blacharskie dachu z blachy ocynkowanej lub powlekanej, malowanej w kolorze RAL7016.

1.4.1.10. Wykończenie.

Podane opisy wykończenia wewnątrz zawarte w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym oraz w części rysunkowej są wstępnymi i nie ostatecznymi założeniami, które mogą ulec zmianie na etapach projektowania. Obowiązujące wytyczne należy zawrzeć w projekcie wykonawczym wykończenia.

Sposób wykończenia, typy i kolorystykę materiałów wykończeniowych należy uzgodnić z Inwestorem.

1.4.1.11. Wyposażenie.

- Elementy budowlane, wynikające z potrzeb instalacji sanitarnych i elektrycznych należy przewidzieć i wykonać zgodnie z projektami branżowymi,
- Budynek należy wyposażyć w meble i inne wyposażenie technologiczne, do uzgodnienia z Inwestorem,
- Okna wyposażyć w rolety przeciwsłoneczne,
- Ceramika sanitarna biała,
- Baterie jednouchwytowe,
- Krany ze złączką do ciepłej i zimnej wody, ze stali nierdzewnej,
- Kratki ściekowe, wyposażone w syfony podposadzkowe i antypoślizgową pokrywę,
- Lustra, pojemniki na mydło w płynie, pojemniki na papier toaletowy, kosze na śmieci, suszarki do rąk, pojemniki na ręczniki,
- Szafki ubraniowe w części socjalnej – podwójne, stalowe o wymiarach 40x49x194cm, wyposażone w ławkę,
- Wszystkie instalacje należy przewidzieć jako podwieszane, zasadniczo na zawieszach systemowych.

1.4.1.12. Izolacje przeciwwilgociowe i termiczne.

Izolacje przeciwwilgociowe.

- Wszystkie elementy konstrukcji żelbetowej poniżej poziomu terenu oraz posadzki zabezpieczyć przez pomalowanie powierzchni zewnętrznych izolacją przeciwwilgociową powłokową np. Superfleks 10 na podkładzie z Eurolan 3K w technologii np. DEITERMANN lub innym środkiem o analogicznych lub lepszych właściwościach np. AQUAFIN-2K firmy SCHOMBURG,
- Powierzchnie poziome izolowane folią PE,
- Posadzka izolowana folią PE,
- Uszczelnienia przerw roboczych wykonane z taśmy bentonitowo-kauczukowej,
- W pomieszczeniach narażonych na wilgoć wylewki betonowe zabezpieczone folią w płynie.

Izolacje termiczne i dźwiękochłonne.

- Ściany zewnętrzne izolowane wełną mineralną grubości 200mm,
- Dach izolowany wełną mineralną grubości 250mm,
- Posadzka pionowy pas styropianu ekstrudowanego.

Wymagania szczególne.

- Izolacje przeciwwilgociowe w pobliżu styropianu należy wykonać z materiałów nie powodujących jego uszkodzenia ani degeneracji,

- Należy zwrócić uwagę na przestrzeganie właściwego sposobu przygotowania podłoża i aplikacji powłoki zgodnej z wytycznymi producenta.

1.4.2. Konstrukcja.

1.4.2.1. Warunki posadowienia.

Warunki posadowienia określono na podstawie opracowania "Opinia geotechniczna oraz dokumentacja badań podłoża gruntowego" opracowanego przez Agro Trade Grzegorz Bujak. Opracowanie stanowi załącznik do niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego. Dla rozpoznania budowy geologicznej warunków wodnych dla rozbudowy kompleksu sportowego w miejscowości Górnów maju 2022 r. wykonano 3 otwory geotechniczne o głębokości 4,7 – 5,3 m p.p.t.. Łącznie wykonano 14,7 mb wierceń. W trakcie prowadzonych prac geotechnicznych wykonano analizę makroskopową występujących w otworach gruntów. Prowadzono obserwacje zwierciadła wód gruntowych w odwierconych otworach. W wyniku przeprowadzonych prac badawczych na terenie inwestycji podłoże gruntowe rozpoznano 3 otworami geotechnicznymi. Stwierdzono w nich występowanie:

- Rumoszu gliniastego,
- Zwierzeliiny wapienia.

Charakterystykę własności gruntów przeprowadzono w oparciu o rezultaty prac terenowych, tj. wiercenia otworów badawczych oraz badań makroskopowych gruntów. Grunty występujące w podłożu podzielono na warstwy geotechniczne zgodnie z normą PN-86/02480. Na podstawie przeprowadzonych badań dla występujących w podłożu gruntów określono parametry wodące:

- stopień plastyczności I_L dla gruntów spoistych.

Stopień plastyczności określono metodą waleczkowania. Pozostałe parametry geotechniczne określono metodą „B”, przez wykorzystanie zależności korelacyjnych parametrów wodących. Wydzielono 2 warstwy geotechniczne wraz z podwarstwami. Kategorie urabialności podano w oparciu o literaturę normy PN-B-06050. Otwory odwiercone zostały wiertnicą mechaniczno-obrotową typu WSG-B świdrem o średnicy 110 mm.

Wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Wydzielono następujące warstwy geotechniczne:		
Warstwa Ia	-	Rumosz gliniasty Do tej warstwy zaliczono grunty mineralne spoiste — rumosz gliniasty (zbudowany z okruchów wapienia i gliny piaszczystej) w stanie półzwałym. Występują one we wszystkich 3 otworach, do 0,7 m głębokości. Jest to grunt nośny o kategorii urabialności 5.
Warstwa Ib	-	Rumosz gliniasty Warstwa zbudowana jest z rumoszu gliniastego. Grunt w stanie twardoplastycznym $IL:0,15$. Rozpoznany we wszystkich 3 otworach na głębokościach od 0,7 m do 1,2 m. Jest to grunt nośny o kategorii urabialności 5.
Warstwa Ic	-	Rumosz gliniasty Do tej warstwy zaliczono grunty mineralne spoiste –rumosz gliniasty (zbudowany z okruchów wapienia i gliny piaszczystej) w

	<p>stanie miękkoplastycznym. Występują one we wszystkich 3 otworach od głębokości 1,2 m do stropu zwietrzliny wapieni. Jest to grunt słabonośny o kategorii urabialności 5.</p>
Warstwa II	<p style="text-align: center;">Zwietrzelina Wapienia</p> <p>Warstwa zbudowana jest z zwietrzałego wapienia. Są to grunty o kategorii urabialności 5/6.</p>

Podczas przeprowadzonych badań geotechnicznych stwierdzono występowanie wód gruntowych w postaci sączenia na głębokości 4,5 m (otwór 1). Poziom wód uzależniony jest od występujących warunków atmosferycznych. W okresach długotrwałych opadów atmosferycznych oraz w czasie roztopów wiosennych można spodziewać się zwiększenia liczby intensywności sączeń na analizowanym terenie. Warunki wodne na terenie przedmiotowej inwestycji uznano za dobre.

Na podstawie opracowania "Opinia geotechniczna oraz dokumentacja badań podłoża gruntowego" opracowanego przez Agro Trade Grzegorz Bujak, oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (poz. 463) projektowany budynek należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej, w prostych warunkach gruntowych.

1.4.2.2. Przegrody.

Budowa przegród wg „zestawienia obciążeń”.

1.4.2.3. Obciążenia konstrukcji.

- Obciążenia własne,
- Obciążenia stałe ciężarem własnym pokrycia, ciężarem własnym konstrukcji oraz ciężarem własnym obudowy ściennej wraz z oknami i drzwiami. Obciążenia stałe wg. PN-EN 1991-1-1,
- Obciążenia klimatyczne:
 - Wiatr zgodnie z PN-EN 1991-1-4. Przyjęto I strefę obciążenia.
 - Śnieg zgodnie z PN-EN 1991-1-3. Przyjęto III strefę obciążenia.
- Obciążenia użytkowe:
 - Obciążenie użytkowe dla sali treningowej - 5,0 kN/m²,
 - Obciążenia użytkowe pozostałych pomieszczeń - 3,0 kN/m²,
 - Obciążenia panelami fotowoltaicznymi dachu na połaci południowej - 25 kg/m².

Kombinacje obciążeń wg PN-EN 1990.

1.4.2.4. Dane konstrukcyjno – materiałowe.

Posadowienie budynku.

Posadowienie budynku realizować za pomocą fundamentów bezpośrednich, pod ścianami przewidziano ławy fundamentowe, pod słupami stopy fundamentowe. W związku z zaleganiem na poziomie posadowienia gruntów w stanie miękkoplastycznym o stopniu plastyczności $I_L=0,55$ (warstwa Ic), należy liczyć się z jego wymianą do poziomu występowania warstwy II.

Fundamenty.

Posadowienie za pomocą stóp i ławy fundamentowych. Elementy żelbetowe należy wykonać z betonu C20/25, w klasie ekspozycji XC2. Zbrojenie główne, stal klasy min. B o $f_{yk}=500$ MPa; $k\geq 1,08$; $\epsilon_{uk}\geq 5$, strzemiona stal klasy min. B o $f_{yk}=400$ MPa; $k\geq 1,08$; $\epsilon_{uk}\geq 5$. Otulina zbrojenia 5cm. Pod fundamentami należy przewidzieć podkład z chudego betonu C8/10 gr.10 cm. Wymiary poszczególnych fundamentów zgodne z częścią rysunkową niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego. Wszystkie elementy żelbetowe znajdujące się poniżej poziomu terenu należy izolować przeciwwilgociowo.

Ściany fundamentowe.

Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych klasy min. B-15 grubości 24 cm, na zaprawie cementowej klasy min. M-10. Wszystkie ściany znajdujące się poniżej poziomu terenu należy izolować przeciwwilgociowo.

Ściany zewnętrzne nośne.

Ściany zewnętrzne nośne jednowarstwowe, murowane z bloczków silikatowych, gr. 24cm, o średniej wytrzymałości na ściskanie min. 15MPa na zaprawie dedykowanej klasy min. M-10. W miejscach wskazanych w części rysunkowej ściany wzmocnione żelbetowymi trzpieniami i wieńcami

Posadzka na gruncie.

Posadzka betonowa gr. 8 cm typu miksokret zbrojona siatkami stalowymi z drutu o średnicy ϕ 4mmi oczku 15/15cm, lub zbrojeniem rozproszonym polipropylenowym. Pod posadzką warstwa termoizolacyjna ze styropianu EPS100 gr.15cm, ułożona na warstwie chudego betonu C8/10 gr.15cm. Podbudowa właściwa w postaci piasku zagęszczonego warstwami o maksymalnej miąższości 30 cm. Wykończenie górnej krawędzi płyty na gładko - pod ułożenie płytek gresowych.

Strop między kondygnacyjny.

Strop między kondygnacyjny należy wykonać jako żelbetowy monolityczny, o grubości 18, wykonany z betonu C25/30, klasa ekspozycji XC1, zbrojone stalą klasy min. B o $f_{yk}=500$ MPa; $k\geq 1,08$; $\epsilon_{uk}\geq 5$, otulina zbrojenia 2,5 cm. Płyta stropowa zbrojona dwukierunkowo dołem i częściowo górą.

Komunikacja wewnętrzna.

Przewiduję się wykonanie wewnątrz schodów żelbetowych płytowych o grubości 15, wykonanych z betonu C25/30, klasa ekspozycji XC1, zbrojonych stalą klasy min. B o $f_{yk}=500$ MPa; $k\geq 1,08$; $\epsilon_{uk}\geq 5$, otulina zbrojenia 2,5 cm.

Wieńce żelbetowe.

Ściany nośne wzmocniane za pośrednictwem wieńców żelbetowych o wymiarach podanych w części rysunkowej. Wieńce wykonane z betonu min. C20/25, klasa ekspozycji XC1, zbrojone stalą klasy min. B o $f_{yk}=500$ MPa; $k\geq 1,08$; $\epsilon_{uk}\geq 5$, strzemiona stal klasy min. B o $f_{yk}=400$ MPa; $k\geq 1,08$, otulina 3,0cm. Wieńce stropu na poz. +1,270m wykonane z betonu C25/30, zbrojenie jak wyżej.

Trzpień żelbetowy.

Trzpień w ścianach nośnych, jako żelbetowy o wymiarach zgodnych z częścią rysunkową, wykonane z betonu min. C20/25 w klasie ekspozycji XC1/XC2, zbrojone stalą klasy min. B o $f_{yk}=500$ MPa; $k\geq 1,08$; $\epsilon_{uk}\geq 5$, strzemiona stal klasy min. B o $f_{yk}=400$

MPa; $k \geq 1,08$, otulina 3,0cm. Rozstaw trzpieni uzależniony od miejsc montowanej stolarki okiennej i drzwiowej, należy nie przekraczać rozstawu trzpieni powyżej 6m. Należy zachować prawidłowe połączenie trzpieni ze ścianą murowaną stosując np. strzypia, lub łączniki mechaniczne.

Nadproża monolityczne.

Zaznaczone otwory w części rysunkowej przekrywać nadprożami monolitycznymi w postaci jednoprzęsłowych żelbetowych belek, opartych na ścianach, ewentualnie trzpieniach. Wymiary nadproży należy dostosować do grubości ściany, przenoszonego obciążenia, a także szerokości przekrywanego otworu. Elementy należy wykonać z betonu m.in C20/25, klasa ekspozycji XC1, zbrojenie stal klasy min. B o $f_{yk}=500$ MPa; $k \geq 1,08$; $\epsilon_{uk} \geq 5$, strzemiona stal klasy min. B o $f_{yk}=400$ MPa; $k \geq 1,08$, otulina 3,0cm.

Nadproża prefabrykowane.

Mniejsze otwory drzwiowe i okienne dopuszcza się przekrywać nadprożami prefabrykowanymi. Rodzaj nadproża szczególnie jego wysokość, długość i nośność dobierać na podstawie wytycznych producenta. Wszystkie prace montażowe prowadzić ściśle z zaleceniami producenta.

Konstrukcja dachu.

Konstrukcja dachu drewniana z drewna klasy m.in C24, dwuspadowa, w postaci układu kratownic opartych na wieńcach i belkach żelbetowych za pośrednictwem drewnianej murlaty. Nachylenie połaci dachowej 15 stopni. Pokrycie z blachy płaskiej na rąbek. Przewiduję się wykonanie deskowania pełnego mocowanego za pomocą kontr łąt do kratownic. Całość stężona układem wiatrownic i stężeń dachowych. Połączenia wykratowania w kratownicach drewnianych za pomocą elementów systemowych np. płytek kolczastych. Konstrukcja nośna dachu zabezpieczona środkami grzybobójczymi.

Daszki nad wejściami do budynku.

Daszki nad wejściami, systemowe lekkie mocowane do ścian nośnych za pomocą kotew wklejanych.

1.4.3. Instalacje sanitarne.

1.4.3.1. Instalacje na terenie zewnętrznym.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej przewidzieć w układzie:

- grawitacyjnym: Ø160mm,
- ciśnieniowym (tłocznym) Ø90mm.

Przyłącze wodociągowe przewidzieć z rur Ø63 PE100 SDR11 PN16.

1.4.3.1.1. Przyłącze kanalizacji sanitarnej.

Przewiduje się odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych do istniejącej kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej na terenie kompleksu sportowego w miejscowości Górno na działce nr ew. 1168/2obręb 0003 Górno poprzez dwa przyłącza:

- I przyłączy odprowadza ścieki z budynku z poziomu piwnicy na przewidywaną przepompownię PP1, następnie studnię rozprężną i do planowanej kanalizacji zewnętrznej, a końcowo do istniejącego kanału ks160,
- II przyłączy odprowadza ścieki grawitacyjnie z poziomu parteru do planowanej, a następnie istniejącej kanalizacji zewnętrznej.

Oba przyłącza należy zaprojektować o z rur Ø160 PVC-u SN8, klasy S o jednorodnej strukturze ścianki, SDR34 o spadku $i=1,5\%$.

Odcinek tłoczny pomiędzy przepompownią PP1, a studnią rozprężną SR1 należy zaprojektować z rur PEHD Ø90.

Nad rurociągiem tłocznym należy ułożyć drut miedziany lokalizacyjny koloru brązowego, stanowiący zabezpieczenie przed uszkodzeniem mechanicznym.

Studnie rewizyjne.

Studnie kanalizacyjne należy zaprojektować jako przelotowe i połączeniowe z kręgów betonowych o średnicy dn1000mm i dn1200 mm. Kręgi należy połączyć z elementem podstawy studzienki (dennica) oraz pomiędzy sobą za pomocą uszczelk elastomerowych (wg DIN 4034 cz.I). Studzienki należy zakończyć elementami prefabrykowanymi betonowymi - zwężkami redukcyjnymi lub kręgami, wyposażonymi w stopnie żłazowe, na których spoczywają płyta pokrywowa, pierścienie wyrównawcze lub bezpośrednio właz kanałowy. Podstawą studni kanalizacyjnej jest dennica w formie monolitu z profilowaną kinetą betonową oraz drabinką żłazową Ø30 mm ze stali w otulinie z tworzywa sztucznego bądź z żeliwa lub stopniami żłazowymi i wbudowanymi przejściami szczelnymi. Studnia posadowiona jest na podsypce z piasku o grubości 20 cm. Studnie będą wyposażone w drabinki lub stopnie żłazowe żeliwne montowane w układzie mijankowym, w dwóch rzędach w odległościach pionowych 0,3 m lub w drabinki stalowe montowane fabrycznie, zabezpieczone antykorozyjnie farbą chlorokauczukową pokładową oraz farbą nawierzchniową.

Włazy kanałowe okrągłe żeliwne o średnicy Ø600 mm dostosowane do istniejącego i projektowanego poziomu zagospodarowania terenu.

Na kanalizacji sanitarnej mogą być stosowane wyłącznie włazy zgodne z normą PN EN 124-1:2015-07 „Zwierńczenia wpustów ściekowych i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego - Część 1: Definicje, klasyfikacja, ogólne zasady projektowania, właściwości użytkowe i metody badań o odpowiedniej klasie wytrzymałości”.

Studzienki powinny spełniać wymagania normy PN-EN 1917:2004 „Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknom stalowymi żelbetowe”. Studzienki należy montować w przygotowywanym, odwodnionym wykopie, bezpośrednio na podsypce piaskowej.

- Stosowane studnie muszą posiadać niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania.
- Całość robót wykonać zgodnie z PN-EN1610.

Przejścia kanałów przez ściany studzienki wykonać z zastosowaniem typowych przejść szczelnych (alternatywnie przejścia szczelne wbudowane fabrycznie).

Wymagania dla betonu do studni kanalizacyjnych:

- klasa wytrzymałości: min.C35/45,
- stopień wodoprzepuszczalności betonu min.:W8,
- stopień mrozoodporności betonu w 2% roztworze chlorku sodu NaCl: F50.

Powierzchnie zewnętrzne studni należy zabezpieczyć dwuskładnikowymi sztucznymi bitumicznymi masami izolacyjnymi wypełniaczami z poliestru.

Rury osłonowe.

- średnica: 250mm,
- wyprowadzić z zapasem poza przewidywany teren utwardzony (drogi, zjazdy, chodniki itp.),
- materiał: PE100 SDR17 PN10 lub stal zabezpieczona powłokami antykorozyjnymi.

Przepompownia.

Należy zaprojektować przepompownię ścieków w formie zbiornika z betonu klasy min. C35/C45, mrozoodporności F-150, wodoszczelności W-10 o wzmocnionej konstrukcji z dwoma pompami zatapialnymi.

Odpowietrzenie z przepompowni wyprowadzić na odległość min. 5m od okien budynku.

Parametry techniczne pomp.

- wydajność przepompowni $Q_{\max.} = 0-26 \text{ dm}^3/\text{s}$,
- wysokość podnoszenia $H_{\max.} = 1,0-9,3 \text{ m}$,
- moc znamionowa pojedynczej pompy $P_{\max} = 1,2 \text{ kW}$,
- napięcie elektryczne $U = 3 \times 400 \text{ V}$.

Wyposażenie technologiczne przepompowni.

- deflektor na wlocie do przepompowni ze stali nierdzewnej min. 1.4301,
- wentylacja grawitacyjna wykonana z PVC 110,
- instalacja tłoczna stal nierdzewna kwasoodporna,
- zasuwy odcinające – 2 szt.,
- zawory zwrotne – 2 szt.,
- stopy pomp wykonane z żeliwa min. GG-25,
- drabina zejściowa wykonana ze stali nierdzewnej kwasoodpornej,
- prowadnice dwururowe pomp wykonane ze stali nierdzewnej min. 1.4301,
- elementy mocujące wykonane ze stali min. 1.4301.

Zasilanie i sterowanie przepompowni.

Sterowanie przepompownią poprzez systemowy układ dostarczany przez producenta. Układ sterujący - zasilający zamontowany jest w szafie sterowniczej, która usytuowana będzie na cokole obok przepompowni. W szafce sterowniczej znajdować się będzie układ automatyki, którego zadaniem będzie wyłączanie i włączanie pompy, przełączanie pracy pompy oraz sygnalizacja nieprawidłowości w układzie zasilającym. Zasilanie przepompowni należy realizować ze skrzynki elektrycznej zasilającej wg części rysunkowej niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego.

1.4.3.1.2. Przyłącze wodociągowe.

Doprowadzenie wody należy zaprojektować z istniejącej sieci wodociągowej zlokalizowanej na terenie kompleksu sportowego w miejscowości Górno na działce nr ew. 1168/2obręb 0003 Górno.

Przyłącze wodociągowe należy zaprojektować z rur o średnicy Ø63 PE100 SDR11 PN16.

Opomiarowanie (zestaw wodomierzowy: wodomierz, filtr, zawór zwrotny antyskażeniowy itp.) zlokalizować w pomieszczeniu gospodarczym na ścianie.

Armatura.

Na przyłączy należy zabudować zasuwę odcinającą z żeliwa sferoidalnego.

1.4.3.2. Instalacje wewnętrzne.

1.4.3.2.1. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Należy zaprojektować odprowadzenie ścieków z budynku poprzez dwa przyłącza:

- z poziomu piwnic ścieki odprowadzić poprzez kanalizację podposadzkową do przepompowni zlokalizowanej na zewnątrz budynku,
- z parteru ścieki odprowadzić grawitacyjnie kanalizacją podstropową na kondygnacji piwnicy do kanalizacji na zewnątrz budynku.

Materiał.

- PVC lub PP.

Rury w budynku należy łączyć kielichowo, za pomocą złączy kielichowych wyposażonych w uszczelkę dwuwargową, zamontowane „na stało”, tak aby podczas montażu nie ulegały poluzowaniu ani przemieszczaniu.

Wszystkie połączenia należy wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta rur.

Podejścia kanalizacyjne do przyborów sanitarnych wykonane będą z rur PVC/PP.

Tabela nr 1. Średnice podejść do przyborów sanitarnych.

Podejścia do przyborów	
Rodzaj	DN [mm]
Umywalka	40 - 50
Zlew	40
Zlewozmywak	50
Wanna	50 – 75
Natrysk	50 – 75
Pisuar	50
Miska ustępowa	110
Wpust	110

Prowadzenie przewodów.

Przewody należy układać kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków.

Przewody należy prowadzić przez pomieszczenia o temp. >0°C. w innym przypadku, należy je zabezpieczyć izolacją termiczną lub kablami grzejnymi.

Przewodów kanalizacyjnych nie prowadzić nad przewodami ciepłej i zimnej wody, gazu itp.

Główne przewody poziome kanalizacji sanitarnej prowadzić pod stropem piwnicy oraz w gruncie pod posadzką piwnicy ze spadkiem 1,5% dla średnicy Ø160 mm.

Poziomy kanalizacyjne prowadzone pod posadzką na poziomie piwnic należy wykonać z rur PVC kl. S lub PP.

Piony kanalizacyjne.

Piony należy lokalizować przy miskach ustępowych oraz bezpośrednio przy przyborach sanitarnych.

Piony należy mocować na każdej kondygnacji za pomocą jednego mocowania stałego i co najmniej jednego przesuwne. Każdy odcinek rury spustowej powinien być przymocowany do ściany obejmą umieszczoną tuż pod kielichem.

Pomiędzy przewodem, a obejmą należy stosować podkładki elastyczne. Obejmy uchwytów powinny mocować rurę pod kielichem.

U podstaw pionów oraz na wyjściu instalacji z budynku zamontować czyszczaki kanalizacyjne. Zapewnić dostęp do czyszczaków poprzez zamontowanie w obudowie drzwiczek rewizyjnych.

Tabela nr 2. Maksymalne rozstawy wsporników (uchwytów) dla rurociągów z PVC/PP.

Średnica nominalna zewnętrzna	ułożenie rurociągu	
DN [mm]	poziome [m]	pionowe [m]
32	0,4	0,8
40	0,5	1,0
50	0,5	1,0
75	1,0	2,0
110	1,0	2,0

Poszczególne piony kanalizacyjne należy wyprowadzić ponad dach budynku i zakończyć systemowymi wywiewkami kanalizacyjnymi dachowymi zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Piony kanalizacji sanitarnej należy wyposażyć w rewizję Ø110 mm. Przewody odpływowe od przyborów sanitarnych do pionów kanalizacyjnych należy prowadzić w bruzdach ściennych, obudowach GK lub w posadzce, ze spadkiem w kierunku pionów.

Piony kanalizacyjne należy włączyć do głównego przewodu odpływowego.

Wentylowanie instalacji kanalizacyjnej.

Piony należy wyprowadzić ponad dach budynku i zakończyć wywiewkami kanalizacyjnymi o średnicy Ø110/160 mm.

Nie stosować zaworów napowietrzających.

Przybory sanitarne.

Piwnice:

- miski ustępowe,
- pisuar,
- umywalki,
- natrysk,

Parter:

- miski ustępowe,

- pisuar,
- umywalki,
- natrysk,
- zlew,
- wpust podłogowy,
- złączka do węża.

Obliczenia – bilans ścieków.

Tabela nr 3. Zestawienie przyborów sanitarnych.

przybory sanitarne	Ilość	Du	ΣDu
Rodzaj	[szt]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]
PIWNICA			
umywalka	8	0,8	6,4
miska ustępowa	3	0,8	2,4
natrysk	7	0,8	5,6
pisuar	2	1	2
Razem PIWNICA			16,4
PARTER			
umywalka	5	0,8	4,0
miska ustępowa	5	0,8	4,0
natrysk	0	0,8	0
pisuar	1	1	1
zlew	2	0,8	1,6
zmywarka	1	0,8	0,8
wpust	1	1	1
Zawór z perlatozem	1	1,5	1,5
Razem PARTER			13,9
Razem PIWNICA I PARTER			30,3

Łącznie do istniejącej kanalizacji sanitarnej odprowadzane będą ścieki z poziomu piwnicy i parteru w ilości $Q=3,85$ l/s.

$$Q_w = K * (\sum Du)^{1/2} = 0,7 * (30,3)^{1/2}$$

$$Q_w = 3,85 \text{ [l/s]}$$

Na przepompownię kierowane będą ścieki z poziomu piwnicy w ilości:

$$Q_w = K * (\sum Du)^{1/2} = 0,7 * (16,4)^{1/2}$$

$$Q_w = 2,84 \text{ [l/s]}$$

Z przepompowni, ścieki kierować rurociągiem tłocznym Ø90 do studni rozprężnej zlokalizowanej na zewnątrz budynku. Następnie projektowanym przyłączem Ø160 mm PVC-u SN8, do istniejącej kanalizacji sanitarnej.

Próba szczelności.

Po wykonaniu instalację należy poddać próbie szczelności.

1.4.3.2.2. Instalacja wody ciepłej i zimnej.

Wejście przewodem wodociągowym Ø63 PE100 do budynku przewidzieć od strony wschodniej, do pomieszczenia gospodarczego.

Instalacja ma za zadanie zapewnienia wody do celów higieniczno-sanitarnych.

Rozdział instalacji zrealizować w pomieszczeniu gospodarczym.

W celu zabezpieczenia wody wodociągowej przed wtórnym zanieczyszczeniem, za zestawem wodomierzowym od strony instalacji wewnętrznej należy zaprojektować urządzenie zabezpieczające – zawór antyskażeniowy – izolator przepływów zwrotnych typ EA.

Instalacja wodociągowa zapewnić będzie dostawę wody do celów higieniczno-gospodarczych, przygotowania ciepłej wody użytkowej. Woda doprowadzona będzie do wszystkich punktów czerpalnych: baterii do umywalek, zlewozmywaka, płuczek ustępowych, pisuarów, zmywarki i natrysków.

Z pomieszczenia wodomierzowego instalację obsługującą budynek rozprzewodzić w posadzce betonowej i w bruzdach ściennych. Przewody wody zimnej i ciepłej należy zaprojektować z rur wielowarstwowych PE-X.

Mocowanie przewodów do ścian należy wykonać wyłącznie za pomocą uchwytów przeznaczonych do instalacji z tworzyw sztucznych. Uchwyty zamocować do podłoża za pomocą powszechnie dostępnych kołków rozporowych lub innych specjalnie zaprojektowanych systemów mocowań. W miejscach przejść rurociągów przez przegrody budowlane powinny być osadzone tuleje ochronne, przy czym w miejscach tych nie powinno być połączeń rur. W celu ochrony wody zimnej w instalacji przed podgrzaniem oraz zabezpieczenia powierzchni rury przed rosznieniem, przewody układa się w otulinie.

Przewody wody ciepłej należy układać w otulinach izolacyjnych.

W projektowanej instalacji ciepłej wody użytkowej zastosować cyrkulację.

Jako armaturę odcinającą stosować zawory kulowe gwintowane. Po zmontowaniu instalację wodociągową należy poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie $p=0,6$ MPa. Następnie instalację poddać dezynfekcji i płukaniu.

Obliczenia – bilans zapotrzebowania wody.

N_d - współczynnik nierównomierności rozbiórów dobowych (stosunek maksymalnego dobowego zapotrzebowania do średniego dobowego zapotrzebowania w dobie o największym zapotrzebowaniu wody w ciągu roku)

$$N_d = Q_{dmax} / Q_{dśr}$$

N_h - współczynnik nierównomierności godzinowych (stosunek maksymalnego godzinowego zapotrzebowania do średniego godzinowego zapotrzebowania w dobie o największym zapotrzebowaniu wody w roku)

$$N_h = Q_{hmax} / Q_{hśr}$$

q_j – jednostkowe zapotrzebowanie na wodę

l.o. – liczba osób, przyjęto:

40 osób,

$$q = 15 \text{ dm}^3/\text{d} \cdot \text{os}$$

$N_d = 1,30$ – współczynnik nierównomierności dobowej
 $N_h = 1,60$ – współczynnik nierównomierności godzinowej

Średnie dobowe zapotrzebowanie na cele bytowo-gospodarcze.

$Q_{d\acute{s}r} = q_i \times l.o.$
 $Q_{d\acute{s}r} = 15 \times 40$
 $Q_{d\acute{s}r} = 600 \text{ dm}^3/\text{d}$

Maksymalne dobowe zapotrzebowanie na cele bytowo-gospodarcze.

$Q_{\text{max.d}} = Q_{d\acute{s}r} \times N_d$
 $Q_{\text{max.d}} = 600 \times 1,3 \text{ dm}^3/\text{d}$
 $Q_{\text{max.d}} = 780 \text{ dm}^3/\text{d}$

Maksymalne godzinowe zapotrzebowania na cele bytowo-gospodarcze.

$Q_{\text{max.h}} = Q_{\text{max.d}} \times N_h / 24$
 $Q_{\text{max.h}} = 780 \times 1,6 / 24 = 52 \text{ dm}^3/\text{h}$
 $Q_{\text{max.h}} = 0,052 \text{ m}^3/\text{h}$

Tabela nr 4. Wyznaczenie przepływu obliczeniowego wody.

przybory sanitarne	Ilość	Q_n	ΣQ_n
Rodzaj	[szt]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]
PIWNICA			
umywalka	8	0,14	1,12
miska ustępowa	3	0,13	0,39
natrysk	7	0,3	2,1
pisuar	2	1	2
Razem PIWNICA			5,61
PARTER			
umywalka	5	0,14	0,7
miska ustępowa	5	0,13	0,65
natrysk	0	0,3	0
pisuar	1	1	1
zlew	2	0,14	0,28
zmywarka	1	0,13	0,13
Zawór z perlatozem	1	0,15	0,15
Razem PARTER			2,91
Razem PIWNICA I PARTER			8,52

Przepływ obliczeniowy policzono ze wzoru do określenia przepływów obliczeniowych w instalacjach wodociągowych dla budynków mieszkalnych wg PN-92/B-01706:

$q_{obl.} = 0,682 \times (\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14 = 0,682 \times (8,52)^{0,45} - 0,14$
 $q_{obl.} = 1,648 \text{ [dm}^3/\text{s]}$
 $q_{obl.} = 5,93 \text{ [m}^3/\text{h]}$

Projektowany zestaw wodomierzowy.

Projektować zestaw wodomierzowy składający się z:

- wodomierza DN20 mm,
- zaworu odcinającego grzybkowego Ø25 mm przed wodomierzem,
- zaworu odcinającego grzybkowego Ø25 mm za wodomierzem,
- odcinka prostego przed wodomierzem 5 DN, L=100 mm,
- odcinka prostego za wodomierzem 3 DN, L=60 mm,
- zawór zwrotny antyskażeniowy Ø25 mm,
- filtr siatkowy Ø25 mm.

Filtr oraz urządzenie zabezpieczające przed przepływem zwrotnym zaprojektować za wodomierzem.

1.4.3.2.3. Instalacja grzewcza.

Straty ciepłe budynku obliczono na podst. PN EN 12831, dla III strefy klimatycznej zgodnie z PN-82/B-02403. Temperatury obliczeniowe pomieszczeń przyjęto wg. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Przyjęte temperatury obliczeniowe wewnątrz budynku:

- Sala treningowa - 20°C
- Szatnie - 24°C
- Umywalnie - 24°C
- Korytarze - 20°C
- Siłownia - 20°C
- Biuro - 20°C

Źródłem ciepła będą dwie pompy ciepła powietrze woda o mocy nominalnej $Q_g=27$ kW z grzałkami elektrycznymi. Instalacja wyposażona w zbiornik buforowy o pojemności 500 dm³ i podgrzewacz c.w.u. o pojemności 1000 dm³ z grzałką elektryczną. W pomieszczeniu źródła ciepła instalacja wykonana z rur stalowych ocynkowanych zaprasowywanych. Instalacja ogrzewania podłogowego wykonana z rur wielowarstwowych. Należy zaprojektować cztery rozdzielacze ogrzewanie podłogowego. Instalacja grzewcza zabezpieczona będzie zamkniętym naczyniem wzbiorczym oraz zaworem bezpieczeństwa. Instalacja c.w.u. zabezpieczona będzie naczyniem wzbiorczym zamkniętym oraz zaworem bezpieczeństwa.

1.4.3.2.4. Instalacja wentylacji.

Parametry powietrza zewnętrznego:

- Zima: temperatura powietrza -20°C, wilgotność = 100%
- Lato: temperatura powietrza +32°C, wilgotność = 45%

Przyjęte ilości powietrza wentylacyjnego

- Sala treningowa – 6 w/h
- Szatnie – 4 w/h
- Umywalnie – 5 w/h
- Korytarze – 1,5 w/h
- Siłownia – 5 w/h
- Biuro – 2 w/h

Instalację wentylacji mechanicznej przewidzieć jako nawiewno wywiewną z odzyskiem ciepła z dwiema centralami wentylacyjnymi. Centralę wentylacyjną dla szatni i umywalni zlokalizować obok budynku od strony wschodniej. Centralę wentylacyjną dla sali treningowej zlokalizować wewnątrz budynku. Zaprojektować również kilka niezależnych układów wywiewnych z wentylatorami kanałowymi. Powietrze rozprowadzać siecią stalowych kanałów wentylacyjnych. W sali treningowej oraz pomieszczeniu biurowym zaprojektować klimatyzację freonową. Agregaty freonowe dla klimatyzatorów oraz dla potrzeb central wentylacyjnych zlokalizować obok budynku od strony wschodniej.

1.4.4. Instalacje elektryczne.

Projektowane instalacje elektryczne w budynku zaplecza sportowego.

W projektowanym budynku zaplecza portowego przewidzieć wykonanie następujących instalacji elektrycznych wewnętrznych:

- Rozdzielnicę główną RG,
- Instalację oświetlenia ogólnego podstawowego,
- Instalację oświetlenia zewnętrznego na elewacji,
- Instalację oświetlenia awaryjnego,
- Instalację gniazd wtyczkowych 230V i 400V,
- Instalację zasilania urządzeń wod-kan, wentylacji i ogrzewania,
- Instalację ochrony od porażeń,
- Instalację połączeń wyrównawczych,
- Instalację uziemień,
- Instalację ochrony przeciwprzepięciowej,
- Instalację odgromową,
- Instalację fotowoltaiczną,
- Instalację sieci LAN,
- Instalację monitoringu CCTV.

Projektowane instalacje elektryczne w terenie zewnętrznym.

W ramach zagospodarowania terenu zaprojektować następujące instalacje i urządzenia elektryczne:

- Zasilanie obiektu (przełączenie głównej linii WLZ),
- Szafkę wyłącznika pożarowego na elewacji,
- Przekładkę słupa oświetleniowego wraz z oprawą i kamerami,
- Przekładkę przyłącza światłowodowego,
- Likwidację szafy głośników,
- Głośniki zewnętrzne na słupach i elewacji,
- Instalację kamer CCTV na słupach wraz z okablowaniem,
- Instalację oświetlenia zewnętrznego na elewacji budynku,
- Zasilanie telebimu,
- Szafę gniazdową do zasilania imprez plenerowych.

1.4.4.1. Instalacje elektryczne zewnętrzne.

Zasilanie budynku.

Zasilanie projektowanego budynku zaplecza sportowego przewidzieć z przyłącza elektroenergetycznego, którego budowa znajduje się w zakresie dostawcy energii.

Należy wystąpić do lokalnego zakładu energetycznego o przydzielenie mocy elektrycznej na poziomie 27kW. W pobliżu inwestycji znajduje się szafa licznikowa z wolnym polem układu pomiarowego. Zaleca się wykorzystanie tej rezerwy do zainstalowania licznika. Obok szafy licznikowej znajduje się rozdzielnica zasilająca pobliskie targowisko. Z rozdzielnicy wyprowadzona jest wewnętrzna linia zasilająca typu YAKY 4x50mm² do istniejących kontenerów, które znajdują się w miejscu projektowanego budynku. Należy wykorzystać tę linię przepinając ją w miejscu złącza do nowej szafki licznikowej, a w miejscu budynku do projektowanej szafki wyłącznika pożarowego.

Przebudowa słupa oświetleniowego.

Istniejący słup oświetleniowy znajduje się w kolizji z projektowanym budynkiem. Jest to słup stalowy ocynkowany o wysokości 9m z zainstalowaną oprawą sodową, zasilany linią kablową podziemną. Słup należy przenieść w miejsce niekolidujące. Okablowanie należy przepiąć do nowego słupa – częściowo wykorzystując istniejący kabel, a częściowo ułożyć nową trasę między budynkiem, a słupami. Zasilanie istniejącego oświetlenia zewnętrznego boiska będzie odbywało się z projektowanej rozdzielnicy RG budynku. Z rozdzielnicy RG należy wyprowadzić kable typu YAKXS 4x35mm² w kierunku dwóch słupów. Całą trasę kabli układać w rurach osłonowych dwuściennych karbowanych 75mm. W rozdzielnicy należy zaprojektować układ sterujący oświetleniem wraz z zegarem astronomicznym. Istniejące kamery znajdujące się na słupie podlegają przełożeniu w nowe miejsce.

Przebudowa przyłącza światłowodowego.

Istniejące przyłącze światłowodowe napowietrzne doprowadzone jest do słupa oświetleniowego podlegającego przekładce w nowe miejsce. Kabel światłowodowy należy przenieść na elewację nowego budynku stosując uchwyt odciągowy do przewodów telekomunikacyjnych. Wewnątrz budynku światłowód prowadzić w rurce ochronnej PCV 18mm (peszel) podtynkowo i doprowadzić do projektowanej szafy RACK. W szafie RACK zainstalować konwerter światłowodowy lokalnego dostawcy Internetu. Istniejącą szafkę kamer, która znajduje się na elewacji kontenera przeznaczyć do likwidacji, ponieważ w ramach inwestycji należy zaprojektować nowy system monitoringu zewnętrznego.

Zasilanie telebimu.

W ramach inwestycji zaprojektować zasilanie potencjalnego telebimu który będzie ustawiany podczas imprez sportowych przed budynkiem. Do zasilania przewidzieć szafę wolnostojącą, do której należy doprowadzić okablowanie zasilające – kabel YKY5x4mm² zakończone gniazdem oraz okablowanie sygnałowe – kabel HDMI z końcówką oraz zachowanym zapasem minimum 15m. Do szafy należy doprowadzić rurę osłonową rezerwową o przekroju minimum 75mm od miejsca komentatora w pomieszczeniu treningowym.

Instalacja głośnikowa.

Na słupach oświetleniowych zaprojektować kolumny głośnikowe o mocy minimum 100W (RMS) w ilości 5 szt. Dobrać kolumny z dwoma głośnikami wysokotonowym oraz niskotonowym odporne na warunki atmosferyczne. Głośnikipołączyće wzmacniaczem projektowanym w pomieszczeniu komentatora. Głośniki oraz wzmacniacz będą pracowały w systemie 100V. Do głośników dobrać okablowanie typu przewód głośnikowy miedziany 2x2,5mm² ułożony w rurach osłonowych między słupami. Do systemu dobrać wzmacniacz monofoniczny o mocy 1000W w systemie

100V. Wzmacniacz wyposażać także w urządzenia miksujące. Do systemu nagłośnienia dobrać również mikrofon pulpitowy. Urządzenia te umieścić w szafie RACK 4U ustawionej w miejscu komentatora. Głośniki połączyć ze wzmacniaczem przez gniazda typu Speakon 4-pin zainstalowane w puszcze podłogowej.

Instalacja monitoringu CCTV.

Dla terenu zewnętrznego zaprojektować nowy system monitoringu wizyjnego CCTV. Dobrać kamery zewnętrzne typu bullet w systemie IP zasilanie PoE o rozdzielczości minimum 5MP i z podświetlaniem IR. Na istniejących słupach oświetleniowych przewidziano po dwie kamery. Kamery będą zasilane kablem YKY 3x2,5mm² ułożonym między słupami wraz z kablem światłowodowym w rurze osłonowej OPTO 40mm. Zasilanie i światłowód wyprowadzić z projektowanej szafy RACK w nowym budynku. Zasilanie będzie rezerwowane urządzeniem UPS umieszczonym w szafie RACK. Dobrać UPS o mocy 1kVA z podtrzymaniem 0,5h przy obciążeniu 50%. Na każdym słupie zaprojektować szafkę z zasilaczem oraz konwerterem światłowodowym przystosowanym do podłączeniu minimum dwóch kamer IP w standardzie zasilania PoE. Do kamer dobrać rejestrator sieciowy o wejściach minimum 16 kamer. Rejestrator należy zainstalować w projektowanej szafie RACK w pomieszczeniu biura monitoringu. W tym samym pomieszczeniu przewidzieć monitor podglądowy o przekątnej minimum 24cale oraz komputer z oprogramowaniem do obsługi monitoringu. Rejestrator oraz okablowanie powinno być tak skonfigurowane, aby było możliwe przesyłanie obrazu do innych miejsc poprzez sieć internetową.

Szafa zasilania imprez.

Na ścianie zewnętrznej budynku od strony boiska przewidzieć szafę zamykaną z gniazdami do zasilania imprez plenerowych. Szafę należy wyposażać w następujące gniazda:

- gniazdo trójfazowe 400V 32A 2szt.
- gniazdo trójfazowe 400V 16A 2szt.
- gniazda jednofazowe 230V 16A 4szt.

Wszystkie gniazda muszą posiadać stopień szczelności przynajmniej IP44. W szafie należy zabudować wydzielone zabezpieczenia dla każdego z gniazd oraz zabezpieczenie różnicowoprądowe. Zasilanie szafy będzie odbywało się z wydzielonego obwodu rozdzielnic głównej RG.

1.4.4.2. Instalacje wewnętrzne.

Bilans mocy.

Zapotrzebowanie na moc dla projektowanego budynku zaplecza sportowego przewidzieć się na poziomie ok. 27kW. Podział mocy na poszczególne odbiorniki przedstawiono w poniższej tabeli:

Bilans mocy budynku				
Lp	Odbiory	P _{obl} [kW]	kz	Ps[kW]
1	Oświetlenie	2	0,75	1,5
2	Wentylacja	8	0,5	4
3	klimatyzacja	10	0,3	3
3	Pompy ciepła	28	0,3	8,4
4	Gniazda ogólne	20	0,2	4
5	Pompownie	2,4	0,5	1,2
6	Gniazda zasilania imprez	10	0,5	5

	Razem	80	0,34	27
--	--------------	-----------	-------------	-----------

Rozdzielnica główna RG.

Zaprojektować rozdzielnicę główną RG w pomieszczeniu magazynu. Dobrać rozdzielnicę natynkową w I klasie ochronności o stopniu ochrony IP41. Wymiary rozdzielnicy należy dobrać na etapie podziału instalacji na obwody. W rozdzielnicy należy zastosować osprzęt modułowy do zabezpieczenia poszczególnych obwodów. Dla obwodów gniazd przewidziano wyłączniki różnicowoprądowe. Dla urządzeń typu: szafy zewnętrzne, centrala wentylacji, szafy pompowni – należy zastosować rozłączniki bezpiecznikowe z wkładkami topikowymi typu gG. Rozdzielnica będzie także wyposażona w rozłącznik główny izolacyjny, a także ochronnik przeciwprzepięciowy B+C. Dla obwodów oświetlenia zewnętrznego przewiduje się układ sterujący z zegarem astronomicznym.

Wyłącznik pożarowy PWP.

Dla budynku zaprojektować wyłącznik pożarowy PWP. Wyłącznik powinien składać się z przycisku wyzwalającego oraz z aparatu wyłączającego głównego projektowanego w szafie zewnętrznej na elewacji. Do szafy należy wprowadzić istniejący główny kabel WLZ. Szafa będzie wyposażona w wyłącznik sterowany kompaktowy z cewką wybijakową o prądzie znamionowym minimum 125A oraz w układ zasilania cewki tj. przełącznik faz i zabezpieczenie 3xB6A. Okablowanie między przyciskiem PWP, a szafą wyłącznika prowadzić po elewacji pod ociepleniem przewodem niepalnym HDGS 5x1,5mm². Przycisk PWP należy wyposażać w sygnalizację zadziałania – dioda czerwona i zielona. Przycisk PWP oraz sam aparat wyłącznika należy oznaczyć odpowiednimi naklejkami.

Oświetlenie wewnętrzne podstawowe.

Zaprojektować oświetlenie w technologii LED. Dobrać oprawy jednego producenta o barwie światła 4000K. W pomieszczeniach biurowych i treningowych dobrać oprawy kasetonowe natynkowe 600x600mm. W pomieszczeniach szatni oraz klatek schodowych i pomieszczeń obsługi dobrać oprawy liniowe natynkowe ozdobne z przesłoną mleczną IP20. W pomieszczeniach mokrych typu toalety umywalnie, a także na korytarzach dobrać oprawy typu downlight o stopniu ochrony IP44. W pomieszczeniach technicznych przewidzieć oprawy hermetyczne liniowe i stopniu ochrony IP65.

Na elewacji budynku przewidzieć oprawy typu naświetlacz LED o stopniu szczelności IP65. Oprawy umieścić w pobliżu wejść do budynku na elewacji na wysokości minimum 3m.

Dla poszczególnych pomieszczeń dobrać następujące poziomy natężenia oświetlenia:

- 100lx – pomieszczenia techniczne, korytarze
- 200lx – szatnie umywalnie, sanitariaty
- 300lx – pomieszczenie treningowe, siłownia, kotłownia
- 500lx – biuro/pomieszczenie monitoringu

Oświetlenie zasilать z wydzielonych obwodów rozdzielnic RG. Dla poszczególnych pomieszczeń zaprojektować łączniki oświetleniowe pojedyncze lub świecznikowe, a dla korytarzy i klatek schodowych łączniki schodowe. Dla oświetlenia zewnętrznego przewidzieć wydzielony obwód sterowany zegarem astronomicznym oraz czujniki ruchu przy samej oprawie.

Oświetlenie awaryjne.

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne przewidzieć na wszystkich drogach ewakuacyjnych, w pomieszczeniach powyżej 60m², w toalecie dla niepełnosprawnych oraz w kotłowni. Dodatkowo oświetleniem awaryjnym należy objąć strefę zewnętrzną przy drzwiach.

Do oświetlenia awaryjnego dobrano oprawy z własnymi akumulatorami podtrzymującymi zasilanie przez 1 godzinę do zaniku napięcia podstawowego. Oprawy będą zapewniały natężenie 1lx na drogach ewakuacyjnych oraz 0,5lx w strefie pomieszczenia powyżej 60m². Na drogach ewakuacyjnych zaprojektować świecące znaki ewakuacyjne (oprawy awaryjne z piktogramami) zaprogramowane do pracy „na jasno”.

Instalacje siłowe oraz gniazda.

W zależności od pomieszczenia zaprojektować gniazda podtynkowe zwykle IP20 lub z klapką IP44. Dobrać osprzęt ramkowy z ramkami wielokrotnymi. Zasilanie urządzeń powyżej 2kW przewidzieć z wypustów kablowych (puszka z zapasem kabla). Prowadzenie instalacji zasilania gniazd wtyczkowych przewidzieć bez puszek rozdzielczych, przelotowo od gniazda do gniazda. Wysokości zainstalowania poszczególnych gniazd:

- gniazda w pomieszczeniach ogólnych 30cm
- gniazda w toaletach, przy umywalkach 140cm
- gniazda nablátowe w aneksie kuchennym 120cm

W pomieszczeniu treningowym w miejscu przeznaczonym dla spikera zaprojektować puszkę podłogową wyposażoną w zestaw gniazd. Doprowadzenie zasilania do puszki podłogowej należy przeprowadzić w rurkach ochronnych prowadzonych w warstwach posadzki.

Wszystkie gniazda wyposażyć w bolec ochronny PE. Obwody gniazd zasilac poprzez wyłączniki nadprądowe oraz wyłączniki różnicowoprądowe.

Zasilanie urządzeń wentylacji klimatyzacji oraz pompy ciepła.

Z rozdzielnic RG należy przewidzieć obwody zasilania urządzeń wentylacji i klimatyzacji w budynku. Do poszczególnych urządzeń należy doprowadzić okablowanie zasilające dobrane do mocy i charakteru urządzenia. Urządzenia wentylacji, klimatyzacji oraz ogrzewania, które należy zasilic:

- jednostki zewnętrzne pompy ciepła 2 szt. 3-faz. 6kW
- grzałki pomp ciepła 2 szt. 3-faz 8kW
- jednostki wewnętrzne pomp ciepła – wydzielone gniazda 230V 2 obwody.
- centrale wentylacyjne 2szt. 1-fazowe
- wentylatory dachowe 3 szt.
- kurtyna powietrzna 1 szt. 6kW 3-fazowa
- klimatyzatory 4 szt. w tym 3 szt. 1-fazowe, 1 szt. 3-fazowa.

Prowadzenie instalacji wewnątrz budynku.

Przewody i kable do poszczególnych odbiorników należy prowadzić podtynkowo w bruzdach lub w przestrzeniach sufitowych na korytkach kablowych. Dla urządzeń zasilanych z wypustu kablowego należy przewidzieć puszki gdzie będzie możliwe podłączenie listwy zaciskowej oraz zapasu kabla. Kable prowadzić po ścianach i sufitach zgodnie z normą PN-IEC 60364. Wszystkie kable wyprowadzone z budynku prowadzić rurach osłonowych. Przewody i kable niskoprądowe prowadzić podtynkowo w rurach ochronnych typu peszel.

Ze względu na charakter budynku – budynek użyteczności publicznej, do okablowania obwodów należy zastosować przewody i kable o odpowiedniej klasie reakcji na ogień. W poszczególnych strefach budynku przewody i kable powinny odpowiadać odpowiedniej klasie reakcji na ogień:

- drogi ewakuacyjne – klasa B2ca
- pomieszczenia poza drogami ewakuacyjnymi – klasa Dca.

Uziemienia i połączenia wyrównawcze.

Dla budynku zaprojektować uziom otokowy. Uziom należy wykonać wzdłuż obrysu budynku z taśmy FeZn30x4mm. Do uziomu będą podłączone wypusty instalacji odgromowej oraz wypusty do szyn uziemiających GSU. Wartość rezystancji uziemienia powinna wynosić nie więcej niż 10Ω. Główną szynę połączeń wyrównawczych należy wykonać w pobliżu rozdzielnicy głównej RG, a także w pomieszczeniu kotłowni. Do instalacji połączeń wyrównawczych zostanie przyłączone szyna PE tablicy rozdzielczej, wszystkie instalacje metalowe, kanały wentylacji mechanicznej, obudowy urządzeń elektrycznych, koryta kablowe, moduły fotowoltaiczne. Połączenie główne wyrównawcze z szyną PE rozdzielnicy a także szyną PE ochronnika wykonać przewodami LgY1x16mm. Dla połączeń miejscowych zastosować przewody LgY1x6mm².

Instalacja przeciwprzepięciowa.

W rozdzielnicy głównej przewiduje się 1-szy i 2-gii stopień ochrony przeciwprzepięciowej. Do tego celu zaprojektować ochronniki przeciwprzepięciowe kombinowane I i II typu T1 i T2 (B+C).

Instalacja odgromowa.

Dla budynku dobrano IV klasę ochrony odgromowej. Na dachu zaprojektować zwody poziome z drutu FeZn fi8mm umieszczone na uchwytych kompozytowych co 2m w pętłach nie większych niż 20x20m. Jako przewody odprowadzające zaprojektować druty FeZn ułożone w rurkach odgromowych pod warstwą ocieplenia elewacji. Złącza kontrolne należy wykonać przy gruncie na elewacji w specjalnych puszkach 150x150mm. Złącza kontrolne będą stanowiły złącza krzyżowe drut-taśma. Dodatkowo dla ochrony wentylatorów dachowych oraz instalacji fotowoltaicznej zaprojektować maszty odgromowe o wysokości 1m. Jeśli zastosowane wentylatory będą miały wysokość większą niż 1m to należy zastosować maszty do większej wysokości tak aby przewyższały o minimum 0,5m chronione urządzenia. Maszty odgromowe ustawiać nie bliżej niż 0,8m od chronionego urządzenia. Wszystkie elementy instalacji odgromowej na dachu powinny być wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo lub ze stali nierdzewnej. Jako zwody poziome dopuszcza się także zastosowanie drutów aluminiowych.

Instalacja ochrony od porażeń.

W planowanym budynku przewidzieć wykonanie instalacji w układzie sieciowym TN-S. Podstawową ochronę od porażeń będzie stanowiła izolacja przewodów i kabli, a także urządzenia w II klasie izolacji. Dodatkowa ochrona od porażeń zostanie zapewniona dostatecznie szybkie wyłączenie uszkodzonego obwodu oraz ekwipotencjalizację (wyrównanie potencjałów) wszystkich mas metalowych i konstrukcji budynku.

Dla wszystkich obwodów gniazd zaprojektować uzupełnienie ochrony przeciwporażeniowej poprzez zastosowanie urządzeń różnicowoprądowych.

Instalacja fotowoltaiczna.

Na dachu budynku zaprojektować instalację fotowoltaiczną o mocy 16,38kWp. Dobrano 36 szt. modułów fotowoltaicznych o mocy 455Wp każdy. Moduły będą mocowane do konstrukcji kotwionej bezpośrednio do dachu na połaci południowej. W pomieszczeniu technicznym obok rozdzielnic RG zaprojektować inwerter fotowoltaiczny o mocy 15kW. Obok inwertera przewidziano szafę DC z ochronnikami przeciwprzepięciowymi po stronie DC i AC oraz rozłączniki bezpiecznikowe dla poszczególnych stringów, a także wyłącznik główny instalacji. Na elewacji budynku przed wejściem kabli DC do wewnątrz zaprojektować wyłącznik sterowany DC pełniący funkcję wyłącznika pożarowego instalacji fotowoltaicznej. Wyłącznik będzie automatycznie wyłączał obwody DC przy zaniku napięcia zasilania lub użycia wyłącznika pożarowego głównego DC. Okablowanie poszczególnych modułów na dachu należy wykonać specjalnymi przewodami solarnymi o przekroju minimum 4mm². Dla instalacji fotowoltaicznej powyżej 6,5kW należy wykonać osobny projekt i uzgodnić go ze specjalistą do spraw ochrony przeciwpożarowej. Po wykonaniu instalacja podlega zgłoszeniu do PGE oraz do Państwowej Straży Pożarnej.

Instalacja wewnętrznej sieci LAN oraz przyłącze internetowe.

W budynku zaprojektować gniazda sieciowe LAN typu RJ-45. Gniazda umieszczać w zestawach razem z gniazdami elektrycznymi. Okablowanie do gniazd prowadzić podtynkowo w rurkach PCV. Dobrano okablowanie oraz gniazda w kategorii 6A. W pomieszczeniu biura przewidziano główną szafę RACK wiszącą. Parametry szafy RACK oraz jej wyposażenie:

- wymiary 600x600mm wisząca 24U
- panel wentylacyjny z termostatem
- listwa gniazdowa z ochronnikami 5 gniazd 230V 2 szt.
- panel porządkujący 4szt.
- patch-panel 24 wej
- przełącznik sieciowy 24 wejściowy z zasilaniem PoE oraz wejściem światłowodowym
- zasilacz UPS 1kVA z podtrzymaniem 30min.
- rejestrator do kamer CCTV
- konwerter światłowodowy lokalnego dostawcy Internetu.

Istniejące przyłącze światłowodowe napowietrzne doprowadzone jest do słupa oświetleniowego podlegającego przekładce w nowe miejsce. Kabel światłowodowy należy przenieść na elewację nowego budynku stosując uchwyt odciągowy do przewodów telekomunikacyjnych. Wewnątrz budynku światłowód prowadzić w rurce ochronnej PCV 18mm (peszel) podtynkowo i doprowadzić do projektowanej szafy RACK.

1.4.5. Konstrukcje nawierzchni.

Poniższe konstrukcje nawierzchni zostały zaproponowane dla grupy nośności podłoża gruntowego G2 oraz kategorii ruchu drogowego KR1. Wykonawca ma obowiązek uzgodnić projektowane konstrukcje nawierzchni z Zamawiającym.

Nawierzchnia miejsc parkingowych dla samochodów osobowych.

- 8cm warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej wg PN-EN 1338:2005,
- 3cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 25cm warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem

- C90/3,
- 22cm warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2,
- 24cm warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C0,4/0,5,
- podłoże naturalne zagęszczone $E2 \geq 25\text{MPa}$.

UWAGA:

Wydzielenie miejsc parkingowych należy wykonać z betonowej kostki brukowej w kolorze odrębnym od podstawowego koloru czerwonego.

Nawierzchnia chodników.

- 8cm warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej wg PN-EN 1338:2005,
- 5cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 15cm warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2,
- podłoże naturalne zagęszczone $E2 \geq 50\text{MPa}$.

Nawierzchnie do odtworzenia

Nawierzchnia placu.

- 10cm warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej wg PN-EN 1338:2005,
- 3cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 25cm warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3,
- 22cm warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2,
- 24cm warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C0,4/0,5,
- podłoże naturalne zagęszczone $E2 \geq 25\text{MPa}$.

Nawierzchniadróg wewnętrznych.

- 4cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S, asfalt 50/70,
- 8cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W, asfalt 50/70,
- 20cm warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3,
- 22cm warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2,
- 24cm warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C0,4/0,5,
- podłoże naturalne zagęszczone $E2 \geq 25\text{MPa}$.

Obramowania nawierzchni

- krawężnik betonowy o wymiarach 20x30x100cm wg PN-EN 1340:2003 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 o gr. 5cm,
- ława pod krawężnik o wymiarach 30x40x15cm z betonu C12/15 wg PN-EN 206-1:2003,
- obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x100cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 o gr. 5cm,
- ława pod obrzeże o wymiarach 25x23x10cm z betonu C12/15 wg PN-EN 206-

1:2003.

1.4.5.1. Roboty ziemne.

Ukształtowanie nawierzchni drogowych powinno spełniać warunki normowe i użytkowe.

Należy przewidzieć usunięcie zalegającejw terenie, pod przewidywanymi nawierzchniami drogowymi, warstwy humusu o gr. średniej 0,30m.

Roboty ziemne należy przewidzieć do wykonania zgodnie z wymogami norm, stosując normowe materiały na ich budowę oraz zgodną z wymogami tych norm technologię wykonania i kontroli robót:

- PN-B-06050:1999 – Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-S-02205:1998 – Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

1.4.5.2. Odwodnienie nawierzchni.

Projektowane nawierzchnie należy kształtować w sposób, który umożliwi swobodny spływ wód opadowych na tereny zielone.

1.4.5.3. Regulacja wysokościowa istniejącego i projektowanego uzbrojenia.

Istniejące i projektowane uzbrojenie terenu sieci zewnętrznych należy przewidzieć do regulacji wysokościowej zgodnie z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

1.4.5.4. Wskaźniki powierzchni i długości.

Szacunkowy bilans powierzchni i długości przedstawia się następująco:

- | | |
|--|-------------------|
| • miejsca parkingowe z betonowej kostki brukowej | 81m ² |
| • chodniki z betonowej kostki brukowej | 303m ² |
| • nawierzchnia placu z betonowej kostki brukowejdo odtworzenia | 32m ² |
| • nawierzchnia drogi z mieszanki mineralno-asfaltowej do odtworzenia | 14m ² |
| • trawniki | 370m ² |
| • krawężniki betonowe | 34mb |
| • obrzeża betonowe | 167mb |

Faktyczny bilans długości i powierzchni (w tym poszczególnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni) należy opracować na etapie opracowywania dokumentacji projektowej, mając na uwadze rozwiązania zawarte w niniejszym programie Funkcjonalno-Użytkowym, w tym na rysunkach z przekrojami normalno-konstrukcyjnymi. Wszystkie kolidujące z projektowanym zagospodarowaniem terenu nawierzchnie należy przewidzieć do rozbiórki.

Dla potrzeb sporządzenia oferty przetargowej i określenia kosztów robót, Zamawiającyprzekazuje wstępną koncepcję w skali 1:500 z zaznaczonymzakresem planowanych robót – rysunek PFU-ZT-01 „Zagospodarowanie terenu”. Szczegółowe rozwiązania projektowe określające zakresy koniecznych do wykonaniarobót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą podstawą do zmiany wynagrodzeniaWykonawcy.

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJACEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

Wykonawca jest zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1129 z późn.zm.).

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2351) i innych ustaw oraz rozporządzeń, obowiązujących norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wizji lokalnej w terenie oraz do zdobycia wszelkich informacji, które mogą być konieczne do prawidłowej wyceny wartości, zamówienia, gdyż wyklucza się możliwości zwiększenia wynagrodzenia wykonawcy związanego z błędnym skalkulowaniem ceny lub pominięciem elementów niezbędnych do prawidłowego wykonania umowy.

Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do pozyskania dokumentów technicznych, stanowiących podstawę projektowania i budowy.

2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych.

Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować i realizować zgodnie z warunkami technicznymi, decyzjami, pozwoleniami, przepisami, w tym techniczno – budowlanymi (w tym Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r. poz. 124 t.j.). i Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735z późn. zm.).

Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować i realizować tak, aby zapewnić optymalną ekonomiczność budowy i eksploatacji.

Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować i realizować z zastosowaniem nowoczesnych konstrukcji, materiałów i technologii robót.

Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować i realizować z zapewnieniem wymagań ustawy o odpadach.

Przy projektowaniu i realizacji obiektów inżynierskich należy stosować przepisy aktualnych Polskich i Europejskich Norm.

2.1.1. Cechy dokumentacji projektowej.

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania dokumentacji projektowej zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2351) i innych ustaw oraz rozporządzeń, obowiązujących norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Dokumentacja projektowa będzie podstawą do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę, a następnie do realizacji robót budowlanych.

2.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

W ramach przekazania placu budowy Zamawiający przekaze Wykonawcy całość terenu objętego realizacją przedmiotowego zamierzenia. Przed rozpoczęciem robót budowlanych, obiekty budowlane podlegają geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie.

Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane były wykonane w sposób powodujący najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu ruchu drogowego i pieszego. Zabezpieczenie terenu pod zaplecze budowy należy do Wykonawcy robót. Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wynikidziałalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich,
- zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową.

Wyposażenie placu budowy w dojazd oraz niezbędne do budowy i obsługi budowy media oraz doprowadzenie lub wywiezienie wszelkich odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa pozostaje w gestii Wykonawcy i na jego koszt.

Wykonawca zobowiązany jest na bieżąco usuwać z terenu budowy na własny koszt wszystkie odpady i opakowania powstałe przy wykonywaniu robót.

Wykonawca zobowiązany jest do postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzkiego, a w szczególności do przestrzegania obowiązujących w tym zakresie przepisów prawa, w tym: ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2013 poz. 21 z późn. zm.), ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 poz. 1973 z późn. zm.), ustawy z dnia 11 maja 2001r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1903).

Wywóz materiałów rozbiórkowych oraz gruntu rodzimego w zakresie Wykonawcy. Pozyskane w trakcie budowy materiały rozbiórkowe oraz ziemia z wykopów, nadające się do ponownego wykorzystania należy wywieźć w miejsce wskazane przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Robót tymczasowych Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie. Jako roboty tymczasowe Zamawiający traktuje, drogi tymczasowe, szalunki, dźwigi budowlane, odwodnienie robocze itp. Również koszty związane z placem budowy należą w całości do Wykonawcy.

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie i posiadać wszystkie wymagane dokumenty oraz odpowiadać co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonym w art. 10 ustawy z 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (j. t. Dz. U. z 2013r., poz. 1409 ze zm.) oraz rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z 9 marca 2011r. ustanawiającym zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych.

Wyroby budowlane wytwarzane według zasad określonych w dokumentacji projektowej lub specyfikacji technicznych (np. beton) będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają one oczekiwane parametry. Koszty przeprowadzenia tych badań obciąża Wykonawcę, a potrzeba tych badań i ich częstotliwość określa specyfikacje techniczne. Jeżeli Zamawiający zarządzi w trakcie realizacji robót dodatkowe badania, nie ujęte w obowiązujących normach i w rezultacie przeprowadzenia tych badań okaże się, że zastosowane materiały bądź

wykonawstwo robót są niezgodne ze Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, to koszty badań dodatkowych obciążają Wykonawcę, zaś gdy wyniki badań wykażą, że materiały bądź wykonawstwo robót są zgodne z normami i specyfikacją techniczną, to koszty badań dodatkowych obciążają Zamawiającego.

Korzystanie z dróg publicznych podczas realizacji zamierzenia inwestycyjnego musi odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddane:

- rozwiązania projektowe zawarte w projekcie budowlanym oraz projekty wykonawcze i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy,
- stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych,
- wyroby budowlane wytwarzane przez Wykonawcę na budowie np. beton lub elementy konstrukcyjne będą poddane sprawdzeniom na okoliczność zgodności ich parametrów z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych,
- sposób wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami wykonawczymi, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, programem funkcjonalno-użytkowym i umową.

W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego, że jakość materiałów jest niezgodna z warunkami określonymi w umowie, Wykonawca usunie takie materiały z terenu budowy i zastąpi je innymi odpowiednimi materiałami w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego. W przypadku wykonywania robót objętych umową w sposób niezgodny z wymaganiami określonymi w umowie, Zamawiający ma prawo zażądać zmiany sposobu wykonywania robót na sposób określony w umowie. W trakcie wykonywania umowy Wykonawca zobowiązany jest do stosowania się do zaleceń ze strony Zamawiającego, o ile nie narusza to obowiązującego prawa i postanowień umowy.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy oraz osób pełniących funkcje inspektorów nadzoru w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy. Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy,
- odbiory gwarancyjne przeprowadzane min. raz do roku w okresie gwarancji,
- odbiór ostateczny tj. po okresie gwarancji.

Po odbiorze końcowym Wykonawca przekaże Zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą.

Po wykonaniu robót należy uporządkować teren przyległy do prowadzonych robót i przywrócić go do stanu pierwotnego. Naruszony teren zieleni należy przekopać, usunąć zanieczyszczenia, pokryć warstwą humusu gr. 10 cm i obsiać mieszankami nasion traw.

Etapowanie robót należy wprowadzać w sposób zapewniający jak najmniejsze utrudnienia w ruchu pojazdów z zapewnieniem dojazdu do posesji zlokalizowanych w rejonie prowadzonych robót. Projekty czasowej organizacji ruchu powinny być opracowywane w trakcie realizacji robót budowlanych przed kolejnymi etapami robót wymagającymi wprowadzenia zmian w istniejącej organizacji ruchu.

W celu ograniczenia uciążliwości hałasowej prace budowlane w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej, tj. w godz. 6.00 ÷ 22.00.

2.2.1. Warunki wykonania i odbioru dokumentacji projektowej dla robót budowlanych objętych zakresem inwestycji.

Wykonawca zobowiązany jest współpracować z organami administracyjnymi w celu uzyskania stosownych decyzji, a w szczególności uczestniczyć w konsultacjach społecznych, udzielać wyjaśnień na żądanie organu, przedkładać wnioski i dokumenty bezzwłocznie w stosunku do obowiązujących terminów.

Poszczególne elementy dokumentacji projektowej należy dostarczyć do akceptacji Zamawiającemu, poza wersją papierową, również w wersji cyfrowej edytowalnej oraz w formacie plików pdf. W szczególności należy uwzględnić w programie prac projektowych terminy niezbędne na przeprowadzenie przeglądów, akceptacji i procedury zatwierdzenia projektu budowlanego oraz terminy na uzyskanie uzgodnień, zezwoleń i zatwierdzeń wydawanych przez organy uzgadniające dokumenty i właściwe decyzyjne organy administracyjne. Wynagrodzenie Wykonawcy za wykonanie Dokumentów objętych powyższym wykazem i innych dokumentów niezbędnych dla wykonania przedmiotu zamówienia, zawierające koszty uzyskania wymaganych uzgodnień oraz stanowisk, postanowień i decyzji administracyjnych związanych z opracowaniem i zatwierdzeniem dokumentacji, realizacją i przekazaniem do użytkowania jest ujęte w ramach Umowy.

Elementy dokumentacji projektowej:

- uzyskanie wszelkich innych decyzji, uzgodnień i opinii niezbędnych do opracowania Projektu Budowlanego,
- wykonanie Projektów Wykonawczych,
- wykonanie kopii elektronicznej opracowanej dokumentacji projektowej (w wersjach edytowalnych kompatybilnych z formatem .dwg oraz nieedytowalnych – pliki .pdf),
- projekt stałej i czasowej organizacji ruchu, budowa urządzeń bezpieczeństwa ruchu, dla całej drogi należy opracować i wdrożyć kompletny projekt stałej organizacji ruchu uwzględniający oznakowanie: poziome i pionowe,
- projekty czasowej organizacji ruchu na czas budowy,
- opracowanie przedmiarów i kosztorysów inwestorskich,
- opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych,
- opracowanie szczegółowej inwentaryzacji zadrzewienia wraz z planem wyrębu,
- przygotowanie inwentaryzacji stanu istniejącego,
- projekt rozbiórki,
- przebudowa kolizji z istniejącą infrastrukturą,

- składowymi procesu projektowania w ramach obowiązków Wykonawcy jest również uzyskanie materiałów wyjściowych do projektowania, takich jak np.: wypisy i wyrisy z MPZP, wypisy z ewidencji gruntów,
- warunki techniczne od poszczególnych zarządców sieci,
- itp.

Opracowania projektowe podlegają odbiorowi końcowemu. Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie kompletnego opracowania projektowego zgodnego z programem funkcjonalno-użytkowym i ustaleniami zawartymi w projekcie umowy.

Przekazanie prac projektowych odbędzie się na podstawie pisemnego pokwitowania potwierdzającego, w jakiej ilości i w jakiej dacie zostały one złożone przez Wykonawcę u Zamawiającego, z zastrzeżeniem, że pokwitowanie to nie stanowi potwierdzenia dokonania przez Zamawiającego odbioru prac projektowych.

Zamawiający w terminie 7 dni dokona sprawdzenia zgodności przekazanej dokumentacji z zakresem umowy i sporządzi protokół zdawczo - odbiorczy, w którym potwierdzi dokonanie końcowego odbioru prac projektowych.

W razie stwierdzenia, że w przekazanej dokumentacji brakuje dokumentów, uzgodnień, opinii i innych, wymienionych w opisie przedmiotu zamówienia lub wymaganych w obowiązujących na dzień przekazania przepisach, Zamawiający zażąda ich uzupełnienia, bezpodpisania protokołu odbioru oraz wyznaczy termin uzupełnienia braków.

Datę wskazaną w pokwitowaniu przekazania, traktuje się jako datę wykonania dokumentacji projektowej, o ile prawidłowość jej wykonania została potwierdzona przez Zamawiającego postanowieniami protokołu zdawczo - odbiorczego o którym mowa powyżej.

Podpisanie protokołu zdawczo - odbiorczego nie oznacza potwierdzenia braku wad fizycznych i prawnych wykonanej dokumentacji projektowej.

Nie wykluczając zobowiązań określonych w innych miejscach niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego, przy przygotowaniu i realizacji przedmiotowej inwestycji Wykonawca będzie przestrzegać następujących wytycznych i uwarunkowań:

- Zamierzenie realizowane będzie na działkach stanowiących własność Gminy Górno,
- Place budowy, zaplecza oraz drogi technologiczne należy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, możliwie najdalej od budynków mieszkalnych, z poszanowaniem uzasadnionych interesów osób trzecich. Za szkody powstałe na skutek działań Wykonawcy w terenie przyległym lub w istniejącej infrastrukturze odpowiadać będzie Wykonawca.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO.

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

Teren inwestycji zlokalizowany jest na obszarze, dla którego został opracowany Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego. Jest to Uchwała nr NR IX/63/2011 Rady Gminy w Górnicy dnia 11 sierpnia 2011 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Górno „Górno” oraz zmiana nr 4 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Górno „Górno”, Uchwała nr XXVI/236/2016 Rady Gminy w Górnicy dnia 29 listopada 2016 r.

Planowany budynek szatniowo-gospodarczy zlokalizowany będzie na obszarze oznaczonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 1.US.1 – teren sportu i rekreacji.

„Wyznacza się teren sportu i rekreacji, oznaczony na rysunku planu symbolem 1.US.1 z podstawowym przeznaczeniem pod obiekty i urządzenia sportu.

2. W granicach terenu 1.US.1 poza podstawowym przeznaczeniem dopuszcza się:

- 1) lokalizację obiektów szatniowo - gospodarczych,
- 2) realizację urządzeń terenowych i obiektów małej architektury,
- 3) ciągi pieszo - jezdne i ścieki rowerowe.

3. W granicach terenu 1.US.1 ustala się następujące warunki zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy:

- 1) maksymalny wskaźnik zabudowy – 25%,
- 2) wysokość obiektów sportowych – do 12 m,
- 3) wysokość budynków, o których mowa w ust. 2 pkt 1 – do 6 m,
- 4) zachować minimum 30% powierzchni terenu biologicznie czynnej,
- 5) teren pomiędzy drogą 3.KDW.1 a skarpą zagospodarować zielenią urządzoną,
- 6) dojazd na teren 1.US.1 z drogi 1.KDD.8,
- 7) zabezpieczenie w obrębie terenu miejsc parkingowych, zgodnie z § 4 ust. 6 pkt 4 niniejszej uchwały,
- 8) lokalizacja parkingu w rejonie zjazdu z drogi 1.KDD.8, 9) zachować nieprzekraczalne linie zabudowy w terenie.”

Przewidywane utwardzenia terenu oraz sieci uzbrojenia terenu zlokalizowane będą na obszarze oznaczonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 1.US.1 – teren sportu i rekreacji oraz symbolem 1.UH.1 - teren usług handlu - targowisko gminne.

„1. Wyznacza się teren usług handlu - targowisko gminne, oznaczony na rysunku zmiany planu symbolem 1.UH.1 z przeznaczeniem podstawowym realizacja obiektów handlowych związanych z urządzeniem targowiska gminnego.

2. W granicach terenu 1.UH.1 poza podstawowym przeznaczeniem dopuszcza się:

- 1) lokalizację miejsc parkingowych niezbędnych dla prawidłowego funkcjonowania terenu oznaczonego symbolem 1.US.1,
- 2) lokalizację sanitariatów,
- 3) realizację urządzeń terenowych i obiektów małej architektury,
- 4) ciągi pieszo-jezdne i ścieżki rowerowe.”

2. Oświadczenie Zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Zamawiający oświadcza, że dla działki ewidencyjnej nr 1168/2 obręb 0003 Górnoposiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

3. Przepisy prawne, normy, wytyczne wiązane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.

Przedmiot zamówienia należy opracowywać i wykonywać z uwzględnieniem obowiązujących norm i przepisów, a w szczególności:

- Ustawa Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2351),

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 03 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020r. poz. 1609 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r. poz. 124 t.j.);
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2019r., poz. 2310 t.j.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 2311 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz. U. z 2017r., poz. 784).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000r., Nr 63, poz. 735 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2021r., poz. 450 z późn. zmianami).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2021r., poz. 1376 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021r. poz. 1098 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 poz. 1973z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 poz. 21 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo Wodne (Dz. U. z 2021r. poz. 2233 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9.11.2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019r. poz. 1839)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r. poz. 1065 z późn. zm.)
- PN-EN 13108-1:2016-07 Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania. Część 1: Beton asfaltowy.
- PN-EN 13043:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu.
- PN-EN 13043:2004Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu.
- PN-EN 13043:2004/AC:2004, PN-EN 13043:2004/Ap1:2010, PN-EN 13242+A1:2010 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu.
- PN-EN 13043:2004/Ap1:2010Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych

- powierzchniach przeznaczonych do ruchu.
- PN-EN 13242+A1:2010 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.
 - PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
 - PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.
 - PN-S-96011:1998 Stabilizacja gruntów wapnem do celów drogowych.
 - PN-S-96012:1997 Drogi samochodowe. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem.
 - PN-EN 14227-1:2013-10 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym. Specyfikacje. Część 1: Mieszanki związane cementem.
 - PN-EN 14227-5:2013-10 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym. Specyfikacje. Część 5: Mieszanki związane spoiwem drogowym.
 - PN-EN 14227-15:2015-12 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym. Specyfikacje. Część 15: Grunty stabilizowane hydraulicznie.
 - PN-S-96013:1997 Drogi samochodowe. Podbudowa z chudego betonu. Wymagania i badania.
 - PN-EN 1997-1:2008 (z późniejszymi poprawkami i modyfikacjami, tj. PN-EN 1997-1:2008/AC:2009, PN-EN 1997-1:2008/NA:2011, PN-EN 1997-1:2008/Ap1:2010, PN-EN 1997-1:2008/Ap2:2010, PN-EN 1997-1:2008/Ap1:2014-05 Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne.
 - PN-EN ISO 14688-1:2006, PN-EN ISO 14688-1:2006/Ap1:2012, PN-EN ISO 14688-1:2006/A1:2014-02 Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów. Część 1: Oznaczanie i opis.
 - PN-S 02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
 - PN-EN 1338:2005, PN-EN 1338:2005/AC:2007 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań.
 - WT-1 2014 Kruszywa. Wymagania techniczne. Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utrwaleń na drogach krajowych. GDDKiA, Warszawa 2014.
 - WT-2 2014 – Część I Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania techniczne. Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych. GDDKiA, Warszawa 2014.
 - WT-2 2016 – Część II Wykonanie warstw nawierzchni asfaltowych. Wymagania techniczne. Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych. GDDKiA, Warszawa 25.09.2014.
 - WT-3 Emulsje asfaltowe. Wymagania techniczne. Warszawa 2009.
 - WT-4 2010 Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych. Wymagania techniczne. GDDKiA, Warszawa 25.09.2014.
 - WT-5 2010 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych. Wymagania techniczne.
 - KTKNPP-2014 Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. GDDKiA, Katedra Inżynierii Drogowej Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 2014.
 - Inne normy i akty prawne związane z ww. GDDKiA, Warszawa 25.09.2014.
 - PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
 - N-SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
 - N SEP-E-002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

- PN-EN 12464-2:2007 Światło i oświetlenie - Oświetlenie miejsc pracy - Część 2: Miejsca pracy na zewnątrz.
- PN-IEC 60364-441:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- Katalog TF Kable - Kable i przewody elektroenergetyczne - edycja luty 2014.
- PN-IEC 60364-5-523 Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych wyd. II. z 1988 r. z późniejszymi zmianami.
- Karty katalogowe i instrukcje zastosowanych urządzeń.
- PN-EN 806-1:2004 Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi - Część 1: Postanowienia ogólne.
- PN-EN 806-2:2005 Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi - Część 2: Projektowanie.
- PN-EN 806-3:2006 Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi - Część 3: Wymiarowanie przewodów - Metody uproszczone.
- PN-EN ISO 15875 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do instalacji wody ciepłej i zimnej - Usieciowany polietylen (PE-X) - Część 2: Rury
- PN-EN 12056-1 Postanowienia ogólne i wymagania.
- PN-EN 12056-2 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków. Część 2. Kanalizacja sanitarna, projektowanie układu i obliczenia.
- PN-EN 12056-4 Pompownie ścieków, projektowanie układu i obliczenia.
- PN-EN 12056-5 Montaż i badania, instrukcja działania, użytkowania i eksploatacji.
- PN-EN 1451-1:2018:02 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budynków - Polipropylen (PP) - Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu.
- ITB-KOT-2018/0573 wydanie 1 - Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budynków – Nieplastifikowany poli (chlorek winylu) (PVC-U) - Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu.
- PN-EN 1329-1:2021-05 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budynków – Nieplastifikowany poli (chlorek winylu) (PVC-U) - Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu.
- ITB AT-15-9487/2015 Rury i kształtki systemu Comfort Plus z polipropylenu do kanalizacji wewnętrznej niskosumowej.
- PN-EN 12201-2+A1:2013-12 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Polietylen (PE) - Część 2: Rury.
- PN-EN 12201-3+A1:2013-05 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Polietylen (PE) - Część 3: Kształtki.
- PN-EN 545 Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych - Wymagania i metody badań i są wytwarzane zgodnie ze standardem kontroli, jakości PN-EN ISO 9001.

- PN-EN ISO 1452-2:2010 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowego odwadniania i kanalizacji układanej pod ziemią i nad ziemią - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) - Część 2: Rury.
- PN-EN ISO 1452-3:2011 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowego odwadniania i kanalizacji układanej pod ziemią i nad ziemią - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) - Część 3: Kształtki.
- Rury dopuszczone do stosowania przy transporcie wody pitnej, powinny posiadać aktualny Atest Higieniczny wydany przez Państwowy Zakład Higieny.
- PN-EN ISO 1452-2:2010 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowego odwadniania i kanalizacji układanej pod ziemią i nad ziemią - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) - Część 2: Rury.
- PN-EN ISO 1452-3:2011 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowego odwadniania i kanalizacji układanej pod ziemią i nad ziemią - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) - Część 3: Kształtki.

Wyżej wymienione dokumenty aktualne są na dzień opracowania niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego. W przypadku ich nowelizacji, zmian bądź wycofania należy stosować dokumenty zaktualizowane.

4. Mapa do celów projektowych.

Zamawiający posiada mapę do celów projektowych. Zostanie przekazana Wykonawcy nieodpłatnie wraz z prawem do wykorzystania jej w procesie opracowywania dokumentacji projektowej, niezwłocznie po zawarciu umowy o prace projektowo-wykonawcze.

Wykonawca w ofercie powinien przewidzieć konieczne pomiary uzupełniające do opracowania dokumentacji projektowej.

5. Badania gruntowo-wodne.

Zamawiający posiada opracowanie „Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego określająca warunki gruntowo-wodne dla rozbudowy kompleksu sportowego w miejscowości Górnio” wykonana przez Agro Trade Grzegorz Bujak, ul. Staszica 6/010, 25-008 Kielce – czerwiec 2022.

Opracowanie stanowi załącznik do niniejszego programu Funkcjonalno-Użytkowego.

6. Zalecenia konserwatorskie.

Rozpoznanie, czy teren inwestycji zlokalizowany jest na obszarze wymagającym pozyskania odpowiednich uzgodnień, opinii konserwatora zabytków, leży po stronie Wykonawcy. Dokumentacja projektowa oraz realizacja zadania inwestycyjnego muszą zawierać ustalenia, wymogi zawarte w dokumentach wydanych przez konserwatora zabytków.

7. Inwentaryzacja zieleni.

Inwentaryzacja zieleni wraz planem wyrębu po stronie Wykonawcy. Wykonawca ma obowiązek uwzględnić w dokumentacji projektowej oraz na etapie realizacji przedsięwzięcia wszelkie niezbędne uzgodnienia, pozwolenia i prace mające na celu właściwe wykonanie przedmiotu zamówienia, w zgodności z obowiązującymi przepisami o ochronie przyrody.

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

Pozyskanie, w zależności od potrzeb, po stronie Wykonawcy.

9. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości.

Pozyskanie, w zależności od potrzeb, po stronie Wykonawcy.

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

Pozyskanie, w zależności od potrzeb, po stronie Wykonawcy.

11. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg publicznych, kolejowych lub wodnych.

Pozyskanie, w zależności od potrzeb, po stronie Wykonawcy.

12. Dodatkowe wytyczne i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.

W zakres zobowiązań Wykonawcy w ramach realizacji przedmiotu zamówienia wchodzi zaprojektowanie i wykonanie **rozbudowy kompleksu sportowego w miejscowości Górno (teren wokół starego kamieniołomu) etap 1** w aspekcie zgodności z ustaleniami Programu Funkcjonalno-Użytkowego i projektu umowy.

Cena oferty powinna zawierać m.in.:

- koszty związane z wykonaniem, uzgodnieniem i zatwierdzeniem dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych w oparciu o program funkcjonalno - użytkowy, przepisy techniczno - budowlane, normy i wytyczne w tym zakresie,
- koszty związane z realizacją robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia,
- koszty robót przygotowawczych (w szczególności zagospodarowania, zabezpieczenia i oznakowania terenu budowy, organizacji i utrzymania

zaplecza budowy w tym podłączenia i zużycia wody i energii elektrycznej oraz telefonu, dozoru budowy) oraz koszty robót tymczasowych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym,

- koszty ubezpieczenia budowy, koszty badań i pomiarów określone w programie funkcjonalno-użytkowym, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz w obowiązujących przepisach,
- koszty opracowania projektów czasowej i stałej organizacji ruchu wraz z oznakowaniem robót zgodnie z tymi projektami,
- koszty obsługi geodezyjnej,
- koszty sprawowania nadzoru autorskiego,
- koszty pośrednie obejmujące m.in.: prace personelu i kierownictwa budowy, koszty zarządu jednostki gospodarczej, koszty badań, pomiarów, koszty działalności laboratorium, koszty urządzenia, eksploatacji i likwidacji zaplecza (w tym zapewnienie energii, wody, łączności itp.), koszty oznakowania i zabezpieczenia robót, wydatki na BHP i Ppoż., należności za usługi obce na rzecz budowy,
- koszty inwentaryzacji powykonawczej, wraz z inwentaryzacją oznakowania drogowego poziomego i pionowego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu - wersja elektroniczna w formacie edytowalnym doc, dwg oraz w formacie nieedytowalnym pdf dostarczona na nośniku CD oraz wersja papierowa,
- koszty usunięcia wad przedmiotu umowy w okresie gwarancji i rękojmi za wady,
- koszty zagospodarowania ziemi z wykopów oraz koszty transportu i utylizacji gruzu betonowego i materiałów rozbiórkowych nie nadających się do ponownego wykorzystania- zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- koszty utylizacji odpadów i materiałów nie nadających się do ponownego użytku,
- koszty transportu materiałów rozbiórkowych, z demontażu lub innych wskazanych przez Zamawiającego na etapie realizacji zamówienia, nadających się do ponownego wykorzystania, które pozostają własnością Zamawiającego, we wskazane miejsce na odległość do 20 km,
- koszty związane z uzyskaniem wszelkich uzgodnień i pozwoleń na wywóz nieczystości stałych i płynnych oraz na bezpieczne i prawidłowe odprowadzanie wód gruntowych i opadowych z całego terenu budowy oraz miejsc związanych z prowadzeniem robót, w sposób zabezpieczający roboty oraz otoczenie przed uszkodzeniem,
- koszty wykonania rozpoznania pod kątem występowania niewybuchów i niewypałów oraz związane z tym koszty oczyszczenia terenu budowy,
- koszty związane z uporządkowaniem terenu budowy i jego zaplecza łącznie z przywróceniem otoczenia inwestycji do stanu pierwotnego,
- koszty pozyskania wszelkich materiałów niezbędnych do złożenia zgłoszenia robót budowlanych,
- koszty rozbiórki kolidujących elementów infrastruktury technicznej i wywieżenia ich do magazynu wskazanego przez Zamawiającego na odległość do 20km,
- koszty podatków i wszelkich innych opłat przewidzianych przepisami prawa.

Opracowanie:

mgr inż. arch. Katarzyna SKRZYPCZYK
upr. nr SW-80/2010

.....

mgr inż. Mariusz POBOCHA
upr. nr SWK/0142/POOD/09

.....

mgr inż. Kinga ŻELAZOWSKA
upr. nr SWK/0102/PBD/18

.....

mgr inż. Wojciech ADAMUS
upr. nr SWK/0105/POOK/12

.....

mgr inż. Karolina KOSMALA
upr. nr SWK/0091/PBS/16

.....

inż. Edyta ORLIŃSKA-PUŁKA
upr. nr SWK/0128/POOS/04

.....

mgr inż. Tomasz WARZYCKI
upr. nr SWK/0124/POOE/13

.....

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

IV. ZAŁĄCZNIKI.

**Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego
określająca warunki gruntowo-wodne dla rozbudowy kompleksu sportowego w
miejscowości Górno wykonana przez Agro Trade Grzegorz Bujak, ul. Staszica
6/010, 25-008 Kielce – czerwiec 2022.**

Mapa do celów projektowych w skali 1:500