

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

**BUDOWA I MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY
SPORTOWEJ W BOGUSZOWIE-GORCACH**

FORMUŁA ZAPROJEKTUJ I WYBUDUJ

1. STRONA TYTUŁOWA

1.1 Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego;

Budowa i modernizacja infrastruktury sportowej w Boguszowie-Gorcach

1.2 Adres obiektu budowlanego, którego dotyczy program funkcjonalno-użytkowy;

- A – Stadion przy ul Olimpijskiej w dzielnicy Gorce
- B – Stadion przy ul. Kusocińskiego w dzielnicy Boguszów
- C - OSR Dzikowiec przy ul. Sportowej
- D – Góra Mniszek

1.3 nazwy robót i kody CPV:

Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów sportowych

- 71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne
- 71311220-9 Usługi inżynierii lądowej
- 71247000-1 Nadzór robót budowlanych
- 45000000-7 Roboty budowlane
- 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
- 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne
- 45231000-5 Roboty w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
- 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
- 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno kanalizacyjne i sanitarne
- 45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń
- 45212220-4 Roboty budowlane związane z wielofunkcyjnymi obiektami sportowymi
- 45240000-0 Budowa obiektów inżynierii wodnej
- 45260000-0 Budowa studni głębinowych
- 36410000-8 Sprzęt sportowy do uprawiania sportów na wolnym powietrzu

1.4 Nazwa zamawiającego oraz jego adres;

Gmina Miasto Boguszów-Gorce, pl. Odrodzenia 1, 58-370 Boguszów-Gorce

1.5 Imiona i nazwiska osób opracowujących program funkcjonalno-użytkowy;

- Część budowlana - mgr inż. arch Tadeusz Szewczenko
- Część sanitarna – mgr inż. Sylwia Moskwik
- Część elektryczna - mgr inż. Michał Faliszewski

1.6 Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego.

1. STRONA TYTUŁOWA

1.1 Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego

1.2 Adres obiektu budowlanego, którego dotyczy program funkcjonalno-użytkowy

- 1.3 nazwy robót i kody CPV
- 1.4 Nazwa zamawiającego oraz jego adres
- 1.5 Imiona i nazwiska osób opracowujących program funkcjonalno-użytkowy
- 1.6 Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego

2. CZĘŚĆ OPISOWA

- 2.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia
- 2.2 Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
- 2.3 Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

- 3.1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów;
- 3.2 Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;
- 3.3 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego;
- 3.4 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia;

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej obiektów sportowych oraz realizacja robót budowlanych.

Program Funkcjonalno-Użytkowy wykonany został w oparciu o Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454).

Program funkcjonalno-użytkowy służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych realizowanych w formule „zaprojektuj i wybuduj” oraz do przygotowania oferty, szczególnie w zakresie obliczenia ryczałtowej ceny ofertowej dla realizacji niżej wymienionych inwestycji:

Obiekt A – Przebudowa stadionu przy ul Olimpijskiej w dzielnicy Gorce dz. nr 303, 305, 461, 311/18

Obiekt B – Przebudowa stadionu przy ul. Kusocińskiego w dzielnicy Boguszów dz. nr 124

Obiekt C – Budowa zbiornika retencyjnego dla OSR Dzikowiec przy ul. Sportowej dz. nr 21, 16/13, 16/16, 26

Obiekt D – budowa ścieżki do ścianki wspinaczkowej na górze Mniszek dz. nr 435

Lokalizację podano na zał. graficznym nr 1.

2.2 Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

Realizacja powyższych obiektów obejmuje wykonanie wielobranżowej dokumentacji projektowej wraz z wszystkimi wymaganymi prawem ekspertyzami, opiniami, uzgodnieniami i decyzjami w tym uzyskanie pozwolenia na budowę jak również wykonanie wszystkich robót rozbiórkowych, budowlanych, instalacyjnych i wykończeniowych wraz z nadzorem autorskim projektantów i rozruchem technologicznym, przekazaniem obiektu do użytkowania, szkoleniami i serwisowaniem w okresie gwarancji.

W szczególności zadania obejmują:

- wykonanie projektu koncepcyjnego i uzgodnienie go z zamawiającym,
- Wykonanie projektu budowlano architektonicznego i uzyskanie pozwolenia na budowę,
- uzyskanie wszelkich uzgodnień, pozwoleń, odstępstw, ekspertyz, decyzji administracyjnych i opracowań koniecznych do wykonania,
- wykonanie projektów technicznych,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej,
- wykonanie robót ziemnych, rozbiórkowych, budowlanych, montażowych, instalacyjnych i wykończeniowych,
- wykonanie niezbędnych instrukcji i przeszkolenia personelu zamawiającego.

Roboty muszą być zaprojektowane i wykonane zgodnie z wymogami obowiązujących norm i przepisów.

Wykonawca wytyczy w terenie lokalizację poszczególnych obiektów i dokona na swój koszt ich inwentaryzację.

Wykonawca w miejscu wskazanym przez Zamawiającego wykona zaplecze budowy. Wykonawca powinien zapewnić estetyczny pomieszczeń wygląd i czystość w miejscu prowadzonej budowy. Pomieszczenia muszą być sprzątane a śmieci i odpady regularnie usuwane.

Wykonawca we własnym zakresie zapewni dopływ prądu elektrycznego do placu budowy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. W tym celu Wykonawca na budowie zapewni: środki pierwszej pomocy, osoby przeszkolone w zakresie pierwszej pomocy, środki komunikacji transportu na okoliczność wypadku, sprzęt ppoż. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony pożarowej oraz utrzymywać sprawny sprzęt ppoż. wymagany przepisami.

2.2.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych;

Podane niżej parametry opracowano w oparciu o wizję lokalną w terenie oraz wytyczne zamawiającego. Na etapie projektu budowlanego po uzyskaniu pomiarów geodezyjnych terenu oraz mapy do celów projektowych należy zweryfikować podane niżej wartości. Odstępstwa są możliwe w uzasadnionym przypadku pod warunkiem zachowania zgodności z obowiązującymi przepisami i normami oraz po uzyskaniu zgody zamawiającego.

Obiekt A: OSIR w dzielnicy Gorce

- budowa systemu nawadniania płyty boiska z trawy naturalnej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną,
- odtworzenie nawierzchni trawiastej boiska 66 x 105 m wraz ze strefą bezpieczeństwa 3m wzdłuż dłuższych boków boiska i 5 m za bramkami.

Założenia projektowe dla systemu nawadniania boiska:

- budowa studni głębinowej wierconej o wydajności 1,25m³/h,
- wykonanie odwodnienia powierzchniowego o długości około 450 m, wzdłuż granicy terenu OSIR,
- budowa zbiornika buforowego o powierzchni około 60 m² i pojemności około 100 m³ wraz z systemem podczyszczania,

- budowa automatycznego systemu odzysku wody deszczowej (centrala deszczowa oraz zbiornik ciśnieniowy),
- budowa automatycznego systemu zraszania boiska,
- przebudowa kanalizacji deszczowej z dachu budynku OSIR – skierowanie wody do zbiornika retencyjnego.

Obiekt B: OSIR w dzielnicy Boguszów

- wymiana nawierzchni boiska o wymiarach pola gry 68 x 97m oraz powierzchni całkowitej (ze strefą bezpieczeństwa) 74m x 107m na nawierzchnię ze sztucznej trawy wraz z bramkami, wiatami dla zawodników i piłkochwytmami mocowanymi w tulejach (demontowalne),
- budowa tablicy wyników z zegarem,
- przebudowa budynku szatniowego o pow. ok. 120m²,
- przebudowa dachu nad trybunami w celu dostosowania do montażu na nim fotowoltaiki, remont i konserwacja konstrukcji trybun (zabezpieczenie antykorozyjne, malowanie),
- wymiana ogrodzenia o wys. 2m z prefabrykatów betonowych na dł. ok. 370m,
- wykonanie utwardzonej drogi dojazdowej przed bramą główną o długości ok. 68m i szerokości 5m oraz wykonanie 5 stanowisk parkingowych,
- wykonanie monitoringu,
- zakup nagłośnienia, w tym elementów mobilnych.

Obiekt C OSR Dzikowiec

- budowa otwartego zbiornika retencyjnego na istniejącym cieku wodnym o pojemności ok. 8,5 tys. m³ dla potrzeb naśnieżania stoku narciarskiego wraz z ogrodzeniem i przyłączami.

Obiekt D Góra Mniszek

- budowa ścieżki o szer. 2,5m i długości ok 50m przy ścianie wspinaczkowej na górze Mniszek wraz z oczyszczeniem terenu, małą architekturą elementami ścieżki zdrowia oraz budową dwóch wiat drewnianych.

2.2.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia;

Inwestycja jest położona na obszarze objętym ochroną przyrody Natura 2000 Sudety Wałbrzysko Kamiennogórskiej obszary ptasie (obiekt A i D - nr 2 Gorce, obiekt B – nr 3 Boguszów, obiekt C – Park Krajobrazowy Sudetów Wałbrzyskich -nr 6 ST Lesieniec, Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 Góry Kamienne PLH020038).

Inwestycja jest położona na obszarze objętym ochroną konserwatora zabytków(Obiekt D – obszar ochrony archeologicznej).

Inwestycja jest położona na terenie objętym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego (obiekt A – US, KS – tereny sportu i rekreacji, tereny obsługi komunikacji samochodowej – uchwała XXXIII/204/17, Obiekt B – US.3 tereny sportu i rekreacji, uchwała XLIII/276/14, Obiekt C – UT 2 teren usług turystycznych uchwała XLII/270/14, Obiekt D – ZL – tereny leśne, uchwała XXXIII/204/17).

Inwestycja jest położona na obszarze objętym eksploatacją górnictw (Obiekt A i D – tereny dawnej płytkiej eksploatacji i nieczynne szybiki).

Planowane inwestycje obiektów A, B i C położone są na terenach istniejących ośrodków sportowych, Obiekt D położony jest na działkach gminy.

Obiekt A OSIR w dzielnicy Gorce

Stadion posiada boisko z trawy naturalnej o wymiarach pola gry 66 x 105m wraz bieżnią okrężną 400 m o nawierzchni utwardzonej. Boisko jak również bieżnia nie posiadają oświetlenia. W ramach przebudowy planuje się wykonanie systemu zraszania boiska, odtworzenie nawierzchni trawiastej boiska. Ponadto budowę w północno wschodnim narożu instalacji przeznaczonej do nawadniania boiska trawiastego, która składać się będzie ze studni głębinowej wraz ze zbiornikiem buforowym, pompownią i systemem zraszania boiska. Jako podstawowe źródło zasilania zbiornika przewidziano studnię głębinową, dopuszcza się ponadto uzupełniające źródło wody które stanowić będzie woda opadowa spływająca z góry Mniszek oraz z dachu sąsiadującego budynku ośrodka, poprzez dedykowane kolektory deszczowe. Należy zwrócić uwagę na przebiegający w tym miejscu rurociąg wody dn 600 i uzyskać w tym zakresie odpowiednie uzgodnienia.

Obiekt B OSIR w dzielnicy Boguszów

Obiekt w chwili obecnej posiada boisko do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej. Boisko nie posiada oświetlenia. Planuje się wyprofilowanie i wymianę nawierzchni boiska na trawę sztuczną, montaż bramek, wiat dla zawodników, piłkochwytów (demontowalnych) oraz budowę tablicy wyników z zegarem. Wokół boiska przebiega utwardzona droga stanowiąca miejsce startu i mety dla kolarstwa górskiego. Istniejąca droga przewidziana jest do zachowania. Teren stadionu posiada ogrodzenie z prefabrykowanych elementów betonowych, przewiduje się częściową wymianę uszkodzonego ogrodzenia. Ponadto planowane jest wykonanie utwardzonego fragmentu drogi dojazdowej (ok. 68m) do obiektu wraz z pięcioma miejscami parkingowymi.

Na terenie stadionu znajduje się budynek socjalny parterowy niepodpiwniczony zawierający pomieszczenia szatni i sanitariatów oraz nieużytkowane mieszkanie o pow. łącznie ok 120m². Przewiduje się przebudowę budynku na szatniowy z częścią socjalną wraz z nowymi instalacjami oraz wyposażenie budynku przydomową oczyszczalnię ścieków i fotowoltaikę. Obok budynku znajduje się zadaszona trybuna. Konstrukcja trybuny wymaga wykonania prac konserwacyjnych, a dach wymiany z uwzględnieniem montażu fotowoltaiki.

Ponadto w ramach zadania planowane jest wykonanie monitoringu i nagłośnienia.

Obiekt C OSR Dzikowiec

Stacja narciarska przy ul Sportowej posiada system naśnieżania z własną pompownią zasilany ze zbiornika retencyjnego usytuowanego w odległości ok. 800m. Przedmiotem inwestycji jest budowa nowego zbiornika retencyjnego o pojemności ok. 8,5 tys. m³ położonego ok. 300m od stacji narciarskiej, pełniącego funkcję dodatkowego uzupełniania wody w zbiorniku istniejącym. Planowany zbiornik usytuowany będzie na istniejącym cieku wodnym. Przewiduje się również budowę instalacji przechwytującej wodę ze Sztolni Rycerskiej oraz z naśnieżanego stoku celem zasilania tego zbiornika oraz budowlę upustową i kanał grawitacyjny łączący projektowany obiekt z istniejącym zbiornikiem.

Obiekt D Góra Mniszek

Na górze Mniszek projektuje się budowę ścieżki pieszej o nawierzchni utwardzonej o szer. 2,5m i długości ok 50m wraz z małą architekturą i elementami ścieżki zdrowia. Powierzchnia w miejscu dawnego kamieniołomu przewidziana jest do oczyszczenia z samosiejek i rumoszu w celu zapewnienia dostępu do naturalnej ścianki wspinaczkowej. W tym miejscu oraz na szczycie góry planowana jest budowa dwóch wiat drewnianych.

2.2.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe;

Planowane inwestycje zlokalizowane są na terenie lub w sąsiedztwie istniejących ośrodków sportowych. Mają na celu poprawę właściwości użytkowych i funkcjonalnych istniejących urządzeń sportowych przez przebudowę ich lub budowę nowych.

2.2.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych ustalone zgodnie z Polską Normą PN-ISO 9836:1997 "Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych",

a) *powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji,*

Obiekt B – przebudowa szatni ok 120m² pu - szczegóły zestawienia powierzchni i proponowany układ funkcji w zał. nr 8,

b) *wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto,*
nie dotyczy

c) *inne powierzchnie, jeśli nie są pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej wskaźników,*

Obiekt A – boisko z trawy naturalnej 8280m², zbiornik buforowy 60m²,

Obiekt B – boisko z trawy sztucznej 7918m²,

Obiekt C – zbiornik retencyjny ok. 5000m²,

Obiekt D – chodnik 125m².

d) *określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników.*

Obiekt A – boisko z trawy naturalnej +/- 5%, zbiornik buforowy +/- 10%

Obiekt B – boisko z trawy sztucznej +/- 5%

Obiekt C – zbiornik retencyjny +/- 20%

Obiekt D – chodnik +/- 5%

2.3 Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Ostateczne rozwiązania co do sposobu realizacji inwestycji określać będzie dokumentacja projektowa sporządzona na podstawie niniejszego opracowania. Całość dokumentacji musi zostać zaakceptowana przez Zamawiającego.

Wszelka dokumentacja związana z przygotowaniem i realizacją przedmiotowej inwestycji przekazana Wykonawcy przez Zamawiającego stanowić będzie składnik umowy a wymagania w niej określone staną się obowiązujące dla Wykonawcy.

Dokumentacja projektowa oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót mają zostać wykonane w oparciu o wytyczne o których mowa w art. 31 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r Prawo Zamówień Publicznych, zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454).

Obiekt A OSIR w dzielnicy Gorce

Boisko z trawy naturalnej wraz z hybrydową (zał. graficzny nr 2):

Wymiana nawierzchni trawiastej boiska o wymiarach pola gry 66 x 105 m wraz ze strefą bezpieczeństwa 3m wzdłuż dłuższych boków boiska i 5 m za bramkami (uwaga - strefę bezpieczeństwa z trawy naturalnej przy dłuższych krawędziach oraz narożach boiska należy wykonać w części od krawędzi boiska do strefy bieżni).

Boisko wymaga analizy niwelacji płyty. Spadek poprzeczny 0,5%. Woda z boiska odprowadzana przez system drenów do studzienek drenarskich. W ramach projektu należy opracować dokumentację geotechniczną dla boisk i bieżni. Boisko z trawy naturalnej o wierzchniej warstwie wegetacyjnej o gr 12 - 15cm spełniającej wymogi w zakresie składu i przepuszczalności normę DIN 1835-4 obsianej trawą na warstwie odsączającej ze żwiru o zmiennej grubości 10-15 cm zdrenowanej. Boisko należy obsiać trawą piłkarską np. Resilient Blue Sport lub inną o podobnych parametrach.

Dodatkowo na powierzchni pól bramkowych 2 x (5,5m x 18,5m) należy zainstalować trawę hybrydową oraz wypełnić ją warstwą wegetacyjną i obsiać trawą piłkarską analogicznie jak pozostała powierzchnia boiska.

Wymagania dla trawy hybrydowej:

- Wysokość włókna ponad podkład - min. 55 mm
- Ilość włókien/m² - min. 50.000
- Grubość włókna - min. 310 mikronów
- Waga włókna /m² - min. 1.000 g

Do oferty należy załączyć kartę techniczną produktu potwierdzoną przez producenta.

Bramki oraz ławki zawodników rezerwowych zgodne z wymogami PZPN.

Instalacja zraszania boiska

Do zraszania murawy boiska przewidziano wynurzalne zraszacze przekładniowo-turbinowe sektorowe, wyposażone w specjalną pokrywę z kauczuku oraz zraszacze pełnozakresowe wyposażone w specjalny koszyk z kauczuku dla trawy naturalnej, chroniący zawodników przed kontuzjami. Zraszacze podzielone będą na oddzielne sekcje nawadniające. Poszczególne sekcje należy wyposażać w zawory elektromagnetyczne. Zasilanie w wodę dla poszczególnych sekcji należy zaprojektować i wykonać z rur PE100 PN10 o średnicy $\phi 63$ i 50 mm. Główne rurociągi zasilające należy uzbroić w zasuwę odcinającą DN50 i w zawór spustowy umożliwiający odwodnienie instalacji na okres zimowy. Wzdłuż instalacji należy przewidzieć kable sterujące które będą łączyć zawory elektromagnetyczne ze sterownikiem. Rurociągi układać na głębokości 40-50 cm poniżej powierzchni terenu.

Procesem sterowania systemu nawadniającego zarządzać będzie systemowy sterownik zasilany napięciem sieciowym 230V, do którego podłączone zostaną wszystkie zawory elektromagnetyczne oraz czujnik opadu deszczu, zapewniając kontrolę procesu nawadniania boiska.

Przyjęto zraszacze o następujących parametrach:

- promień zraszania 22,50 m /przy ciśnieniu 6,50 bara na dyszy zraszacza nr 20/,
- wydatek wody 5,89 m³/h,
- intensywność opadu 23,0 mm/h.
- wysokość obudowy: 25,7 cm,
- średnica elementu wynurzalnego: 4,8 cm,

- średnica obudowy: 7,9 cm,
- wysokość wynurzenia: 12,7 cm,
- podłączenie: 1”.

Należy zaprojektować taką ilość i rozmieszczenie zraszaczy, aby cała powierzchnia boiska była równomiernie podlewana.

Zasada pracy systemu nawadniającego odbywać się będzie w sposób następujący.

Sterownik odmierzający aktualny czas dnia prześle zgodnie z zaprogramowanym harmonogramem impuls elektryczny (24 V) na cewkę pierwszego zaworu elektromagnetycznego – sekcji, powodując jego otwarcie. Spowoduje to wynurzenie się elementów ruchomych zraszacza oraz uruchomienie części jego obrotowych.

Po odmierzeniu czasu pracy pierwszego zaworu elektromagnetycznego – sekcji, sterownik automatycznie prześle impuls elektryczny (24 V) na cewkę drugiego zaworu elektromagnetycznego – sekcji itd., aż do uruchomienia ostatniego zaworu elektromagnetycznego. Po zakończeniu pracy poszczególnych zraszaczy urządzenia te powrócą do swojej macierzystej postaci.

Rozwiązanie to umożliwiać będzie prowadzenie wszelkich prac konserwacyjnych na boisku. W przypadku wystąpienia opadu naturalnego wyłącznik deszczowy stosownie do obfitości deszczu wstrzyma proces nawadniania.

Wytyczne eksploatacyjne systemu:

System nawadniający przewidziany jest do eksploatacji w temperaturach dodatnich powietrza, dlatego też głębokość posadowienia rurociągów i urządzeń może wynosić 40 – 50 cm. Po zakończeniu okresu eksploatacyjnego systemu nawadniającego to znaczy w miesiącu październiku, należy odwodzić całą sieć rurociągów podziemnych przygotowując ją do okresu zimowego. W tym celu należy zamknąć główny zawór wody oraz podłączyć sprężarkę do zaworu spustowego i przedmuchać sprężonym powietrzem całą sieć podziemną opróżniając ją z wody poprzez dysze poszczególnych urządzeń nawadniających, zgodnie z zasadą zraszacz po zraszaczu. Kolejnym etapem zabiegu zimowego będzie odłączenie zasilania elektrycznego sterownika.

Drenaż boiska

Dren „francuski” z sączkami PVC. Sączki drenarskie fi 50 w otulinie PP 700 SN8 w obsypce piasku płukanego owinięte geowłókniną separacyjno filtracyjną o przepuszczalności min 130 mm/sek, rozmieszczenie sączków co 6m na powierzchni boiska wpięte do kolektorów zbiorczych. Kolektory zbiorcze PVC fi 160 mm SN8, studzienki rewizyjne PVC fi 425 mm. Włączenie do istniejącej sieci kanalizacyjnej.

Studnia głębinowa

Źródłem wody do systemu podlewania boiska z trawy naturalnej będzie studnia głębinowa wiercona. Lokalizację i głębokość należy określić na etapie projektu budowlanego w porozumieniu z zamawiającym po wykonaniu odpowiednich badań hydrogeologicznych. Przewiduje się studnię głębinową z ujęciem wody o wydajności 1,25m³/h oraz zbiornik buforowy o pojemności 100 m³ co zapewni dobową rezerwę wody do podlewania boiska. Po otrzymaniu wyników badań fizykochemicznych wody w projekcie należy określić sposób uzdatniania jej do uzyskania minimalnych parametrów jakości umożliwiających wykorzystanie

jej do zraszania boiska przez automatyczny system podlewania. W zależności od zastosowanego systemu zraszania konieczna jest analiza wydajności studni oraz docelowej pojemności zbiornika. Do studni należy doprowadzić zasilanie elektryczne.

Dodatkowym zasilaniem zbiornika będzie woda opadowa z dachu budynku ośrodka oraz spływająca z góry Mniszek poprzez odpowiednio przygotowane kolektory deszczowe. Kolektor zbiorczy dla wód opadowych spływających z góry pokazano na załączniku graficznym.

Przewiduje się wykonanie zbiornika podziemnego. Na dopływie wody należy zastosować odpowiedni system filtracji, aby zatrzymać piasek i inne drobne zanieczyszczenia, na przykład poprzez wykonanie osadnika a następnie filtra cząstek stałych. Dobór systemu filtracji musi być skoordynowany z dobranym systemem zraszania boiska.

Zbiornik należy wyposażać w drabinkę umożliwiającą zejście na dno zbiornika i dokonanie czynności konserwacyjnych. Zbiornik musi zostać wyposażony w przelew awaryjny z podłączeniem do sieci kanalizacji deszczowej.

Projekt musi zawierać rozwiązania dostosowane do warunków gruntowo-wodnych, dlatego w przypadku niekorzystnych wyników badań geologicznych, należy przeanalizować dodatkowe zabezpieczenie zbiornika (np. zakotwienie na wypadek wysokich wód gruntowych).

Woda ze zbiornika buforowego wykorzystywana będzie do podlewania murawy boiska. Przewiduje się zastosowanie w pełni automatycznego systemu, który składa się z:

- zespołu filtrów na dopływie do zbiornika,
- pompy zatapialnej w zbiorniku,
- stacji hydroforowej.

System wyposażony będzie w filtry biologiczno-mechaniczne, które zagwarantują wysoką jakość oraz odporność na stagnację wody. W zbiorniku należy zamontować pompę zatapialną ze sterowaniem, za pomocą której woda podczyszczona tłoczona będzie do zbiornika ciśnieniowego stanowiącego rezerwuuar wody do bezpośredniego zasilania instalacji służącej do podlewania. Układ uzdatniania należy dobrać po wykonaniu badań fizykochemicznych wody ze studni.

Zbiornik ciśnieniowy wraz ze stacją hydroforową należy zlokalizować w pomieszczeniu zabezpieczonym przed wilgocią oraz temperaturą poniżej +5°C, np. w istniejącym pomieszczeniu gospodarczym z ogrzewaniem dyżurnym. Pomieszczenie musi również posiadać przyłącze elektryczne i wentylację.

Dokumentacja projektowa musi uwzględniać nietypowość rozwiązania, tj. zwykle odzyskuje się wodę opadową z dachów budynków, która jest stosunkowo czysta. W niniejszym rozwiązaniu należy zwrócić szczególną uwagę na sposób podczyszczenia wody, która spływając z terenów zielonych, będzie zawierała sporą ilość zanieczyszczeń. Zaprojektowany system musi uwzględniać kompletny układ podczyszczania i filtracji, tak aby woda była przydatna do celu w jakim jest gromadzona.

Obiekt B: OSIR w dzielnicy Boguszów

Boisko treningowe z trawy sztucznej (zał. graficzny nr 3)

Wymiana nawierzchni boiska o wymiarach pola gry 68 x 97m (i wymiarach całkowitych 74m x 107m) na nawierzchnię ze sztucznej trawy tzw. IIII generacji wypełnionej piaskiem i gumowym granulatem epdm z recyklingu.

Boisko o nawierzchni z trawy syntetycznej należy wykonać z uwzględnieniem opracowanej dokumentacji geotechnicznej. Boisko wymaga analizy niwelacji płyty. Spadek poprzeczny 0,5%. Pod warstwą trawy syntetycznej warstwa z grys kamienno 0/5 mm o gr 3-5 cm, na podbudowie z kruszywa łamanego 4/31,5 mm o gr 15 cm na warstwie odsączającej ze żwiru o zmiennej grubości 15 – 20 cm ułożonej na geowłókninie.

Na boisku należy wykonać trwałe linie wklejone w nawierzchnię z trawy sztucznej w kolorze białym zgodnie z wymogami PZPN,UEFA, FIFA Boisko należy wyposażyc w piłkochwyty montowane w tulejach (demonowalne), wiaty boiskowe dla zawodników i bramki.

Parametry dla trawy syntetycznej podano w tabeli ponizej:

Parametr	Wartość oferowana
Wysokość włókna	50 +/- mm
Dtex	min. 16.000
Grubość Włókna 1 (mikrony)	min. 350
Waga Włókna / m2	min. 1.850 g
Ilość Włókien	min. 130.000
Kolor	2 odcienie
Wytrzymałość pęczka na wyrywanie (po starzeniu)	min. 40N
Mata elastyczna tzw. shock pad	min. 12 mm; prefabrykowana PE
Wypełnienie funkcjonalne	Czarny granulat epdm z recyklingu

Zamawiający wymaga aby:

- boisko z zainstalowaną nawierzchnią było co najmniej 4 x re-certyfikowane zgodnie ze standardem FIFA QUALITY w odstępach rocznych, tj. przed odbiorem obiektu oraz co kolejne 12 miesięcy,
- przez okres 5 lat gwarancji wykonawca wykonywał w każdym roku (wiosna/jesień) co najmniej 2 profesjonalne zabiegi pielęgnacyjne (spulchnianie, czyszczenie, szczotkowanie),
- Przez okres 5 lat gwarancji - co roku w okresie jesiennym uzupełniał granulat w ilości zgodnej z wysokością wypełnienia wynikającą z badania laboratoryjnego.

Wymagane dokumenty, które wraz z próbką należy załączyć do oferty:

1. Badanie akredytowanego przez FIFA instytutu potwierdzające spełnienie wszystkich wymaganych minimalnych parametrów technicznych sztucznej trawy, maty elastycznej typu shock-pad, granulatu oraz parametrów funkcjonalno-użytkowych zgodnie z wymogami normy EN 15330-1:2013 (piłka nożna) oraz standardami FIFA Quality PRO.
2. Kartę techniczną oferowanej nawierzchni z trawy syntetycznej potwierdzone przez jej producenta.
3. Świadectwo higieny (atesty PZH lub równoważne) dla oferowanych składników systemu nawierzchni tj. maty, trawy syntetycznej, granulatu.
4. Autoryzację producenta trawy syntetycznej, wystawioną dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem 5 letniej gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.
5. Aktualny certyfikat FPP (Preferowanego Producenta Trawy).
6. Certyfikat FIFA Quality lub FIFA Quality PRO dla obiektu z oferowaną nawierzchnią.

Drenaż boiska

Dren „francuski” z sączkami PVC. Sączki drenarskie fi 80 w otulinie PP 400 w obsypce ze żwiru płukanego owinięte geowłókniną separacyjno filtracyjną o przepuszczalności min 130 mm/sek, rozmieszczenie sączków co 5m na powierzchni boiska wpięte do kolektorów zbiorczych. Kolektory zbiorcze PVC fi 200 – 250 mm SN8, studzienki rewizyjne PVC fi 425 mm. Włączenie do istniejącej sieci kanalizacyjnej.

Tablica wyników z zegarem (zał. graficzny nr 3)

Planuje się montaż elektronicznej tablicy wyników z zegarem przeznaczonej dla boisk sportowych ustawionej na stelażu stalowym mocowanym w gruncie po przeciwnej stronie trybuny. Widoczność 150m. Minimalna wielkość znaków 130 mm. Wskazywane parametry zegar, czas meczu, wynik drużyny. Tablica odporna na czynniki atmosferyczne i odporna na uszkodzenia. Klasa odporności IP 55.

Wymiary do uzgodnienia z Zamawiającym.

Przebudowa istniejącego budynku szatniowego. (zał. graficzny nr 3 i 8)

Budynek szatniowy położony jest na terenie ośrodka sportowego. Jest to budynek parterowy o powierzchni użytkowej ok 120m², część stanowi lokal mieszkalny o pow. ok 40m². Pozostała powierzchnia to pomieszczenia higieniczno-sanitarne dostępne od zewnątrz oraz techniczne. Przedmiotem inwestycji jest przebudowa budynku, adaptacja mieszkania i części kotłowni na powiększenie szatni z pomieszczeniami higieniczno-sanitarnymi oraz utworzenie nowych pomieszczeń socjalnych i magazynowych w oparciu schemat wg zał. nr 3. W celu wykonania łazienki przy szatni w części istniejącej kotłowni należy wykonać nowy fragment stropu.

Ściany działowe murowane z bloczków sylikatowych gr 12 cm.

Posadzki. Istniejące posadzki należy usunąć do podłoża. Na płycie styropianowej EPS 100 gr. 5 cm wylewka gr 5 cm zbrojona włóknem. Na wylewce posadzka z gresu antypoślizgowego w IV klasie ścieralności.

Wykończenie ścian wewnętrznych - Ściany toalet wykończone do pełnej wysokości wykładziną PCV typu Tarkett lub inną o podobnych parametrach.

Wykończenie ścian zewnętrznych. Ściany ocieplone styropianem (U = 0,2) tynkowane.

Dach - wykonanie izolacji (U 0,15) i pokrycie papą termozgrzewalną. Wykończenia i obróbki z blachy ocynkowanej.

Stolarka drzwiowa.

Drzwi wejściowe do szatni należy poszerzyć do 100cm. Drzwi zewnętrzne do szatni, magazynu i do pomieszczeń socjalnych aluminiowe ocieplone (U=0,13) pełne z samozamykaczem. Drzwi

zewnątrzne do kotłowni stalowe, ocieplone ($U = 1,3$) z samozamykaczem lakierowane proszkowo. Drzwi wewnętrzne drewniane laminowane. Drzwi do kabin ustępowych pojedynczych drewniane laminowane z kratą wyposażone w zamek typu WC. Drzwi do kabin wewnętrznych systemowe laminowane wyposażone w blokadę wewnętrzną, usytuowane 20 cm ponad posadzką.

Stołarka okienna z PCV otwieralno-uchylna ($U = 0,9$).

- Instalacje sanitarne

W modernizowanym obiekcie planuje się wymianę instalacji wod.-kan. Istniejące instalacje należy zdemontować. Projektowaną instalację wodociągową wykonać z rur wielowarstwowych do wody pitnej. Przewody prowadzić w bruzdach ściennych w otulinie przeciwroszeniowej. Na umywalkach montować baterie jednouchwytowe stojące z uszczelnieniem ceramicznym. Przygotowanie ciepłej wody użytkowej za pomocą elektrycznych podgrzewaczy. Instalację ciepłej wody prowadzić równolegle do instalacji wody zimnej. Całość instalacji zaizolować termicznie otuliną z wełny mineralnej. Przewód z ciepłą wodą w baterii czerpalnej należy zamontować po lewej stronie. Przejścia w ścianach wykonać w tulejach ochronnych uszczelnionych pianką poliuretanową. Na podejściach do każdego węzła zamontować armaturę odcinającą. Na wejściu do budynku przewidzieć zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym. Instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC U klasy S litych. Odcinki podposadzkowe z rur PVC do kanalizacji wewnętrznych. Podejścia do urządzeń sanitarnych wykonać w bruzdach ściennych bądź zamaskować ścianką GK. Przewody prowadzić ze spadkiem 2 %. Piony kanalizacyjne wyposażać w rewizje i zakończyć w dachu rurami wywiewnymi z PVC. Na półpionach przewidzieć zawory napowietrzające. Przybory sanitarne należy zamontować na normatywnych wysokościach.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych do planowanej w ramach tego zadania przydomowej oczyszczalni ścieków.

W obiekcie należy zapewnić temperaturę zgodną z Rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Planuje się zastosowanie grzejników elektrycznych z termostatami.

W obiekcie przewidziano wentylację grawitacyjną.

- Instalacje elektryczne

W modernizowanym obiekcie planuje się wymianę instalacji elektrycznej w całości.

Program funkcjonalno-użytkowy w zakresie szeroko pojętych instalacji elektrycznych dotyczy wymagań dla rozwiązań technologicznych i architektonicznych, a także dostosowania i/lub wymiany instalacji do aktualnych przepisów.

Projektowane i modernizowane zasilanie budynku w energię elektryczną musi być dostosowane do przewidywanego zapotrzebowania na energię elektryczną. Obecnie budynek posiada zasilanie w energię elektryczną a inwestor posiada stosowne umowy na dostawę mediów. Na etapie projektowym należy wystąpić do dostawcy energii o zmianę zasilania dla obiektu (likwidacja licznika dla mieszkania, nowe przyłącze, określenie zapotrzebowania na energię elektryczną itp.). Rozwiązania należy określić na etapie koncepcji zgodnie z przewidywanym zapotrzebowaniem dla projektowanych urządzeń.

UWAGA:

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, posiadać wymagane prawem atesty i aprobaty oraz spełniać wymogi szczegółowych norm i przepisów z zakresu BHP, sanitarnych i p. pożarowych.

Instalacje elektryczne należy zaprojektować i wykonać w jak największym stopniu jako inteligentne, dostosowujące dostawy energii do poszczególnych pomieszczeń, urządzeń i instalacji w zależności od obecności i ilości użytkowników.

- Wewnętrzne linie zasilające – WLZ-ty.

Wszystkie instalacje elektryczne w tym WLZ w budynku oraz w terenie należy wykonać przewodami miedzianymi trzyżyłowymi lub pięciożyłowymi w układzie TNS. Sposób prowadzenia WLZ zostanie określony podczas projektowania z szczególnym uwzględnieniem wymagań technicznych budynku i terenu. Należy wykonać osobne wewnętrzne linie zasilające (WLZ-ty) dla projektowanych obwodów takich jak: oświetleniowych, siłowych, technologicznych, bezpieczeństwa, awaryjnych, tablic lokalnych, rozdzielnic wentylacyjnych, komputerowych, punktów dystrybucji, p.poż., kontrolno-pomiarowych, zasilających urządzenia na prąd stały DC i innych wymaganych dla prawidłowego działania budynku oraz projektowanych urządzeń w terenie. Zakres prac, ilość wymaganych rozwiązań należy określić na etapie koncepcyjnym i potwierdzić z zamawiającym.

- Rozdzielnice główne i piętrowe.

Nowa lokalizacja rozdzielnic głównej będzie określona na etapie projektowania. Zakłada się wykonanie nowej rozdzielnic i rozdziału energii elektrycznej dla projektowanych odbiorów. Rozdzielnicę wyposażać w wyłączniki zasilania, rozłączniki bezpiecznikowe, zabezpieczenie przeciwprzepięciowe we wszystkich fazach i przewodzie neutralnym oraz wszystkie niezbędne urządzenia wymagane dla prawidłowego działania instalacji. Ilość i rodzaj rozdzielnic musi być dostosowany do wymaganych instalacji w budynku.

Rozdzielnice należy wykonać za pomocą ip.. szaf metalowych lub plastikowych jako podtynkowe lub natynkowe, modułowe, w obudowie z zamkiem na klucz zachowując właściwy stopień szczelności.

- Oświetlenie podstawowe, gniazda wtykowe, okablowanie

Oświetlenie podstawowe należy zrealizować za pomocą opraw LED na etapie projektowania. Stosować oprawy nastropowe, modułowe do stropów podwieszonych, naścienne w zależności od charakteru pomieszczenia i jego zabudowy. Stosować oprawy o właściwym dla danego pomieszczenia stopniu szczelności. Natężenie oświetlenia dla poszczególnych pomieszczeń przyjąć zgodnie z obowiązującymi normami i wymaganiami poszczególnych pomieszczeń.

Instalacje wykonać jako wtynkową przewodami miedzianymi w układzie TN-S. Stosować osprzęt wtynkowy. Łączenia wykonywać wewnątrz puszek osprzętowych.

Opcjonalnie należy przewidzieć system gniazd i wypustów na budynku i w terenie do zasilania np. kamer monitoringu, elektrozaczepeków i domofonów w/przy furtkach, itp.

We wszystkich pomieszczeniach należy wykonać osobne obwody gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia dostosowując ilość gniazd i ich lokalizację do charakteru i zagospodarowania poszczególnych pomieszczeń oraz wymagań Zamawiającego. Obwody wyprowadzać z tablic lokalnych. Stosować przewody miedziane. Przewody prowadzić między gniazdami bez stosowania puszek pośrednich. Poszczególne gniazda muszą być opisane w sposób umożliwiający jednoznaczną identyfikację obwodów we właściwych tablicach lokalnych. Dodatkowo należy przewidzieć wykonanie systemu gniazd, urządzeń i wypustów na budynku i w terenie do zasilania i sterowania pracą urządzeń utrzymania porządku terenu np. kosiarek do trawy czy systemu automatycznego podlewania zieleni.

- Uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń

Na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej, po wykonaniu niezbędnych ekspertyz oraz zatwierdzeniu projektu przez Inwestora należy uzyskać wszelkie opisane prawem pozwolenia w celu przeprowadzenia prac montażowych instalacji elektrycznych, teletechnicznych, pożarowych, modułów PV, innych wskazanych przez inwestora nie ujętych koncepcją i PFU w zakresie zgodnym z dokumentacją.

- Zewnętrzne linie zasilające – WLZ-ty.

Wszystkie instalacje elektryczne zewnętrzne, w terenie, układane w ziemi - WLZ sugeruje się wykonać przewodami miedzianymi. Dopuszcza się stosowanie okablowania aluminiowego po akceptacji zamawiającego. Instalacje miedziane należy wykonać w słupach oświetleniowych, od szafek zasilających sterujących np. systemem zraszania, hydroforu, pomp, separatorów itp. Stosować okablowanie odpowiednio trzyżyłowe, czterożyłowe, pięciożyłowe w układzie TNC, TNS. W przypadku zastosowania kabli sterowniczych stosować się do standardów inwestora oraz DTR przyjętych rozwiązań. Sposób prowadzenia oraz trasy WLZ'tów zostaną określone w projekcie budowlanym (PAB+PT) przez projektanta.

Typ i przekrój kabla należy dobrać do warunków środowiskowych, przeznaczenia i sposobu ułożenia z uwzględnieniem parametrów elektrycznych odbiornika jak obciążalność, spadki napięcia itd.

- Trasy kablowe, okablowanie

Prowadzenie robót rozpocząć należy od wytyczenia w terenie trasy kabli przez wykonanie przekopów lokalizacyjnych celem uniknięcia ewentualnych rozbieżności pomiędzy mapą geodezyjną a stanem faktycznym.

Przy skrzyżowaniach, zbliżeniach z innymi instalacjami, pod drogami, chodnikami stosować rury osłonowe. Końce rur powinny znajdować się w odległości nie mniejszej niż 0,5m przed krawędzią nawierzchni utwardzonej.

- Linie zasilające oświetlenie (słupy) oraz pozostałe odbiory.

Projektowane kable należy ułożyć zgodnie z normą NSEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

Na dachu budynku socjalnego oraz na dachu trybun należy wykonać instalację fotowoltaiczną o możliwie największej wydajności włączoną w układ instalacji elektrycznej budynku. W tym celu należy przebudować pokrycie dachu nad trybuną tak aby możliwy był montaż fotowoltaiki.

Droga dojazdowa z 5 miejscami parkingowymi. (zał. graficzny nr 3)

Na odcinku ok 68m pomiędzy bramą główną a końcem utwardzonej drogi dojazdowej planuje się budowę drogi dojazdowej kategorii KR3 szer. 5m utwardzonej i odwodnionej. Wzdłuż drogi w sąsiedztwie bramy głównej przewidziano 5 miejsc parkingowych. Droga o nawierzchni z asfaltobetonu. Nawierzchnia z warstwą ścierną gr. 3cm, warstwą wiążącą gr. 4cm. Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o ciągłym uziarnieniu. Grubość podbudowy wynikająca z badań geologicznych. Nawierzchnia miejsc parkingowych z kostki betonowej na podsypce z piasku gr. 4cm z liniami wyznaczającymi miejsca parkingowe z kostki w kolorze kontrastowym. Kolor kostki do uzgodnienia z inwestorem. Podbudowa jak dla drogi asfaltowej. Krawężniki drogi i parkingu betonowe 15/30 cm na ławie betonowej z oporem.

Wymiana ogrodzenia.

W miejscu uzgodnionym z inwestorem na długości ok. 370m należy wymienić istniejące uszkodzone ogrodzenie wys. 2m z prefabrykowanych elementów betonowych na nowe.

Zewnętrzny monitoring wizyjny

Planuje się, aby obiekt był wyposażony w 6 do 8 zewnętrznych kamer monitoringu. Rejestrator na miejscu, zapis na dysku twardym, podgląd on-line dla zarządcy obiektu oraz Straży Miejskiej. Zasilanie oraz doprowadzenie okablowanie wykonać z budynku. Lokalizację kamer określić na etapie projektu w porozumieniu z zamawiającym oraz Strażą Miejską. Kamery muszą posiadać możliwość podglądu, przesyłu danych do pkt. monitoringu Straży Miejskiej. W zakresie projektanta są uzgodnienia, inwentaryzacja istniejącego systemu oraz zaprojektowanie urządzeń na zasadzie pełnej kompatybilności. Poniższe parametry mogą ulec zmianie i przed przystąpieniem do prac projektowych należy uzyskać od inwestora obowiązujące wytyczne.

Należy przewidzieć system zasilania akumulatorowego pozwalający na pracę kamery przynajmniej przez 12 godzin w przypadku braku zasilania z sieci.

Zamawiający w chwili obecnej posiada w jednym z obiektów system monitoringu o parametrach podanych poniżej. Należy zastosować system kompatybilny z wskazanym poniżej o parametrach podobnych lub lepszych.

1. Rejestrator Hikvision DS-7216HUHI-K2(S) Rozdzielczość: parametry zapisu gdy tryb 8 MP lite wył.: 5MP@12 fps/4 MP@15 fps/3 MP@18 fps, 1080p/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF@25 fps (P)/30 fps (N), tryb 8 MP lite wł: 3MP/1080P/720P/WD1/4CIF/VGA/CIF@15 fps; dwa strumienie, kompresja H.265 Pro+/H.265 Pro/H.265/H.264+/H.264; Wejścia wideo IP: 16-ch kanałów lub 32-ch kanały(max. 8MP na kanał), kompresja kamer IP: H.265+/H.265/H.264+/H.264, Wejścia analogowe: 16 wejść wideo BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω , HDTVI/AHD/CVI/CVBS), Wejścia/wyjścia audio: 4/1, Dwukierunkowe audio: 1-ch, Synchroniczne odtwarzanie: 16-ch, 1xRJ45 (10M/100M/1000M), 2 interfejsy SATA (max. 10TB), 1-ch Wyjście wideo HDMI/VGA/CVBS(PAL), 1xUSB 2.0, 1xUSB 3.0, 1xRS-485, Wejścia/wyjścia alarmowe: 16/4, Analityka dla wszystkich kanałów: przekroczenie linii, detekcja intruza, detekcja zmiany sceny dla 2-ch kanałów; wyszukiwanie VCA, Wymiary: 380×320×48mm, Waga(bez HDD) około 2 kg. Zasilanie 12VDC, Temperatura pracy: -10°C~55°C, Pobór mocy: < 25W. Dysk twardy HDD 2TB

2. Kamera Turbo-HD Hikvision DS-2CE78H8T-IT3(2.8mm)w obudowie typu turret. Rozdzielczość 2560x1944@20fps, Przetwornik 5MP CMOS, czułość: 0.005Lux (F1.2, wł. AGC), 0 Lux z IR, zasięg IR do 40m, promiennik typu EXIR 2.0, dzień/noc ICR, WDR 120dB, Smart IR, AGC, 3D DNR, WB (ATW/MWB), BLC/HLC, 4 maski prywatności, 4 strefy detekcji ruchu, sterowanie po kablu koncentrycznym Hikvision-C (HD-TVI), obiektyw: 2.8mm. IP67, 3-osiowa regulacja położenia. Wbudowana czujka PIR, zasięg 11m. Białe światło alarmowe. Wymiary: Φ 109.8x93.2mm, waga 350g. Temperatura pracy -40°C~60°C. Zasilanie 12VDC.(Kamery na zewnątrz)

Nagłośnienie.

Obiekt należy wyposażyć w system nagłaśniający wraz z zewnętrznym zasilaniem elektrycznym w sąsiedztwie trybuny.

Jako wyposażenie stałe należy przyjąć mocowane na budynku i trybunie 4 głośniki tubowe o wytrzymałej obudowie z tworzywa sztucznego odporny na warunki atmosferyczne o rozszerzonym zakresie przenoszonych częstotliwości z dynamicznym głośnikiem stożkowym nisko i średnionowym 13cm i tubowym głośnikiem wysokotonowym 25mm. Technika

100V, 4 odczepy mocy. Odporny na strumień wody IP 66. Moc muzyczna 30W pasmo przenoszenia 100-20000Hz. Wzmacniacz miksujący o mocy znamionowej 120 W.

Jako wyposażenie mobilne należy przyjąć 2 dwudrożne aktywne kolumny głośnikowe 1000W z funkcją Bluetooth i opcją systemu bezprzewodowego oraz 2 mikrofony bezprzewodowe.

Obiekt C – OSR Dzikowiec

Zbiornik retencyjny do naśnieżania stoku (zał. graficzny nr 4)

Zadanie obejmuje przygotowanie terenu, wycinkę drzew, wykonanie zbiornika retencyjnego na cieku wodnym pełniącego funkcję rezerwy wody dla zbiornika istniejącego znajdującego się około 440 m niżej w terenie, instalację przechwytyjącą wodę ze Sztolni Rycerskiej i z cieku odbierającego wodę opadową i roztopową ze stoku narciarskiego przy Budynku Obsługi Ruchu Turystycznego oraz kanał gravitacyjny do zbiornika istniejącego.

Zbiornik musi być zabezpieczony przed utratą wody poprzez infiltrację przy przepuszczalnych gruntach. W zależności od wyników badań geologicznych, należy odpowiednio dobrać sposób zabezpieczenia. Przewiduje się wykonanie zbiornika z uszczelnionym dnem i ścianami do poziomu maksymalnego stanu wody. Uszczelnienie zbiornika zrealizowane poprzez wyłożenie go membraną PEHD grubości 1,0 lub 1,5 mm, zgrzaną w szczelną powłokę. Membrana PEHD jest odporna na uszkodzenia mechaniczne i promieniowanie UV. Alternatywnym rozwiązaniem może być wyłożenie zbiornika membraną EPDM, sklejoną w szczelną powłokę. Skarpy zbiornika należy umocnić betonowymi płytami ażurowymi p.. typu MEBA, typu JOMB lub kratą melioracyjną bądź wybetonować .

Posadowienie zbiornika planowane jest w gruncie rodzimym. Materiał przewidziany do wyłożenia dna powinien odpowiadać wymogom producenta membrany we wszystkich parametrach łącznie z grubością warstwy i stopniem zagęszczenia. Sposób wykonania zbiornika określi projektant po uzyskaniu wszelkich niezbędnych badań gruntowych i pomiarów w terenie, w porozumieniu z zamawiającym.

Podstawowe parametry zbiornika:

Powierzchnia: ok. 5000 m²

Pojemność: ok. 8500 m³

Głębokość: od 1,5 do 2,0 m

Nachylenie skarp: 1:1,5

Podane parametry opracowano w oparciu o wizję lokalną w terenie i wytyczne zamawiającego. Celem zamawiającego jest otrzymanie możliwie jak największego zbiornika w dostępnym terenie. Na etapie projektu budowlanego, po uzyskaniu pomiarów geodezyjnych terenu oraz mapy do celów projektowych, należy zweryfikować podane powyżej wartości. Odstępstwa są możliwe w uzasadnionym przypadku, pod warunkiem zachowania zgodności z obowiązującymi przepisami i normami oraz uzyskania pisemnej zgody zamawiającego.

Zbiornik należy wyposażyć w komorę osadczą (studzienkę filtracyjną), studnię ssawną, stałe zejście na dno zbiornika, urządzenie spustowe, ogrodzenie systemowe wys. 2m np. typu Bekaert lub inne o podobnych parametrach z furtką i barierą drogową.

Studzienka filtracyjna – na dopływie do zbiornika należy zaprojektować komorę osadczą bądź studzienkę filtracyjną, w celu zabezpieczenia zbiornika przed zamulaniem. Przewiduje się wykonanie obiektu prefabrykowanego, betonowego lub żelbetowego. Parametry filtracji należy dobrać na etapie projektu budowlanego, po przeanalizowaniu składu i przepływu wody dopływającej do zbiornika. W projekcie należy przewidzieć również opis eksploatacji urządzenia. Studzienka musi być zlokalizowana w miejscu łatwo dostępnym dla obsługi, w celu umożliwienia regularnego jej czyszczenia.

Studnia ssawna – zbiornik należy wyposażyć w studzienkę ssawną, zabezpieczoną koszem przed przedostawaniem się do rurociągu ssawnego zanieczyszczeń. Studnia ma służyć do umożliwienia zamawiającemu zamontowanie w przyszłości w niej pomp do poboru wody. Wielkość studzienki, jej lokalizację, głębokość i wymiary kosza ssawnego należy dobrać na etapie projektu budowlanego w oparciu o wytyczne zamawiającego.

Zejsście na dno zbiornika – należy zaprojektować rozwiązanie umożliwiające zejście na dno zbiornika i dokonanie czynności konserwacyjnych, np. w formie schodów betonowych, w miejscu ustalonym z zamawiającym.

Urządzenie spustowe – zbiornik musi być wyposażony w przelew i spust. Odpływ ze zbiornika przewidziano w formie prefabrykowanego, betonowego mnicha, z możliwością regulowania poziomu zwierciadła. Wielkość urządzenia, jego lokalizację oraz wartość przepływu wody należy dobrać na etapie projektu budowlanego. Zbiornik należy wyposażyć również w przelew awaryjny, zabezpieczający sąsiednie okolice przed zalaniem w przypadku intensywnych opadów i w konsekwencji większych przepływów. W celu łatwej oceny aktualnego poziomu wody w zbiorniku, w sąsiedztwie mnicha w widocznym miejscu należy zamontować wodowskaz.

Ogrodzenie, bariera drogowa – zbiornik należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych oraz przed przypadkowym wpadnięciem ludzi i zwierząt. Teren należy ogrodzić ogrodzeniem systemowym typu Bekaert lub innym odpowiadającym z siatki stalowej powlekanej wys. 2m. Ogrodzenie z furtką jednoskrzydłową o szer. 1,2m i wys. 2m wyposażoną w zamknięcie.

Dodatkowo, w miejscach gdzie zbiornik sąsiaduje z drogą i istnieje ryzyko wypadku – wpadnięcia samochodu, zbiornik musi być zabezpieczony barierą drogową.

Połączenie z istniejącym zbiornikiem

Zbiornik musi być wyposażony w odpływ i kanał łączący z niżej zlokalizowanym, istniejącym zbiornikiem. Odpływ ma być sterowany ręcznie, przez osobę obsługującą obiekt (otwarcie/zamknięcie zasuwy). Kanał ma być dostosowany możliwie do istniejącego terenu, otwarty lub zamknięty, zabezpieczony przed podmywaniem gruntu. Szczególną uwagę należy zwrócić na przepust pod torami kolejowymi i drogą - zadaniem projektanta jest zapewnienie rozwiązań zapewniających szeroko rozumiane bezpieczeństwo. Rozwiązania dobierze projektant po uzyskaniu niezbędnych badań i pomiarów terenu.

Napełnianie zbiornika

Zakłada się zasilanie wody z cieką na którym zlokalizowany będzie zbiornik, przekierowanie wody ze Sztolni Rycerskiej oraz przekierowanie wody opadowej i roztopowej ze stoku narciarskiego z odpływu który znajduje się przy Budynku Obsługi Ruchu Turystycznego .

W ramach zadania należy również przewidzieć wycinki drzew i krzewów kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu, karczowanie korzeni, niwelację terenu wraz z wywozem nadmiaru ziemi na wskazane przez zamawiającego miejsce.

Wszystkie rozwiązania muszą zostać zaprojektowane i wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Należy uzyskać zgodę na wycinkę kolidujących z inwestycją drzew. Realizacja zamierzenia budowlanego musi być zgodna ze sztuką budowlaną, z uwzględnieniem wiedzy technicznej i zgodna z uzyskanymi wcześniej uzgodnieniami.

Obiekt D – góra Mniszek

Budowa ścieżki w dawnym kamieniołomie przy naturalnej ścianie wspinaczkowej na górze Mniszek.(zał. graficzny nr 5)

Planuje się wykonanie w miejscu istniejącej ścieżki pokazanej na załączniku D wałowanej nawierzchni o szer. 2,5m i dł. ok 50m na podłożu z kruszywa łamanego 5/32,5 mm o gr 15 cm na geowłókninie w przygotowanym korycie. Profil ścieżki powinien zapewniać odprowadzanie wody opadowej na zewnątrz.

Wzdłuż ścieżki należy zamontować min 3 urządzenia do ćwiczeń parkour oraz ustawić stojaki na rowery ławeczki. W sąsiedztwie ścianki wspinaczkowej oraz na szczycie góry Mniszek należy wybudować wiaty o konstrukcji drewnianej wg załączonego projektu.(zał. nr 9).

W projekcie należy uwzględnić wykonanie niezbędnych dla realizacji zadania prac takich jak wycinki drzew, oczyszczenie z samosiejek, usunięcie rumoszu i uporządkowanie terenu w celu dostępu do naturalnej ścianki wspinaczkowej.

Powyższe prace mają na celu odsłonięcie walorów geoturystycznych tego miejsca i przygotowanie do montażu w przyszłości zabezpieczeń do wspinaczki skałkowej

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację prac projektowych zgodnie z umową oraz za jakość zaproponowanych rozwiązań budowlanych i zastosowanych materiałów.

Zasady odbioru robót zostaną szczegółowo opisane w umowie pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą. Zostanie w niej określona kolejność i charakter odbiorów oraz zakres dokumentacji niezbędnej do uzyskania odbioru

3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

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

Wykonawca we własnym zakresie pozyska wszelkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

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

Zamawiający zapewni potwierdzenie dysponowania nieruchomościami na których znajdują się w/w obiekty

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

Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować wszystkie przepisy prawne związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia.

Zamówienie należy wykonać zgodnie z:

- Ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 (Dz.U. 2020 poz 471.695.782)

- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454)
 - Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz 1609)
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 poz 690)
 - Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z dnia 6 lutego 2003 (Dz.U. 2003 poz 401)
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126)
 - Ustawa Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 (Dz.u. 2021 poz 2233)
 - Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 (Dz.U. 2021 1973)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub urządzeń wodnych z dnia 12 lipca 2019 (Dz.U, 2019 poz 1311)
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 (Dz.U. 2021 poz 1098)
 - Ustawa o ochronie zabytków z dnia 23 lipca 2003 r (DzU. 2003 poz 1568)

3.4 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności:

a) kopię mapy zasadniczej, mapy do celów projektowych

Projektant	uzyska	we	własnym	zakresie
------------	--------	----	---------	----------

b) wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów,

Projektant	uzyska	we	własnym	zakresie
------------	--------	----	---------	----------

c) zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków,

Projektant	uzyska	we	własnym	zakresie
------------	--------	----	---------	----------

d) inwentaryzację zieleni,

Projektant	uzyska	we	własnym	zakresie
------------	--------	----	---------	----------

e) dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska,

Projektant	uzyska	we	własnym	zakresie
------------	--------	----	---------	----------

f) pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości

Projektant	uzyska	we	własnym	zakresie
------------	--------	----	---------	----------

g) inwentaryzację lub dokumentację 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 zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek,

Projektant	uzyska	we	własnym	zakresie
------------	--------	----	---------	----------

h) porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych,

Projektant uzyska we własnym zakresie
i) dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.

Projektant przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę zobowiązany jest uzyskać akceptację projektu przez Zamawiającego