F.C Usługi Projektowe Wielobranżowe
Franciszek Czerwiński
48-210 Biała, ul. Wałowa 8
email: uslugiprojektowe09@gmail.com
tel. kom. + 48 791 283 239

EGZEMPLARZ NR 1	**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**		
NAZWA ZADANIA	**Remont kompleksu sportowego - szatni sportowej i boiska do piłki nożnej wraz z infrastrukturą techniczną**		
ADRES INWESTYCJI	**48-231 Skrzypiec, dz. nr 715** **Obręb ewidencyjny: 0039 Skrzypiec** **Jednostka ewidencyjna: 161003_2 Lubrza**		
NAZWY I KODY	71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego 71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania 45000000-7 Prace budowlane 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych 45310000-3 Roboty instalacyjne w budynkach 45300000-0 Roboty instalacyjne elektryczne 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby 45320000-6 Roboty izolacyjne 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne 45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie 45443000-4 Roboty elewacyjne 45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej 45410000-4 Tynkowanie 45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków 71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne 45000000-7 Roboty budowlane 45111000 -8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne 45223800 -4 Montaż i wnoszenie gotowych konstrukcji 45236119 -7 Naprawa boisk sportowych		
NAZWA ZAMAWIAJACEGO	**Gmina Lubrza, ul. Wolności nr 73, 48-231 Lubrza**		
OSOBA OPRACOWUJĄCA	**NR UPRAWNIEŃ**	**SPECJALNOŚĆ**	**PODPIS**
mgr inż. Franciszek Czerwiński	**OPL/1514/PWBKb/18**	**konstrukcyjno-budowlana**	Franciszek Czerwiński Elektronicznie podpisany przez Franciszek Czerwiński Data: 2025.07.28 21:58:38 +02'00'
SPIS ZAWARTOŚCI	**część opisowa, część informacyjna, załączniki**		
DATA SPORZĄDZENIA	**20.12.2024 r.**		

SPIS ZAWARTOŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych;
1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1 Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy
2.2 Wymagania dotyczące architektury i konstrukcji
2.3 Wymagania dotyczące instalacji budowlanych
2.4 Wymagania dotyczące wykończenia
2.5 Wymagania dotyczące wyposażenia
2.6 Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu
2.7 Prace towarzyszące i roboty tymczasowe
2.8 Wymagania materiałowe, sprzętu i środków transportu
2.9 Kontrola jakości, przedmiar i odbiór robót
2.10. Wymagania dotyczące opracowań załączonych do oferty
2.11. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej wykonawcy
2.12 Materiały niezbędne do pozyskania zgody właściwego organu na prowadzenie robót budowlanych
2.13. Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych
2.14. Wymagania dotyczące badań i odbioru robót budowlanych

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów
2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego
4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlany

III. ZAŁĄCZNIKI

1. Mapa zasadnicza
2. Geologia
3. Część rysunkowa inwentaryzacji wraz z projektowaną koncepcją
4. Dokumentacja fotograficzna

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zamierzenie budowlane w systemie „zaprojektuj – wybuduj" obejmujące wykonanie kompleksowej dokumentacji projektowej wraz z realizacją inwestycji polegającej remoncie kompleksu sportowego - szatni sportowej i boiska do piłki nożnej wraz z infrastrukturą techniczną w miejscowości Skrzypiec położonej w gminie Lubrza, w powiecie prudnickim, województwo opolskie.

1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych.

Przedmiotem zamówienia jest:

a) opracowanie dokumentacji projektowej:
   - obejmującej uzyskanie zgody właściwego organu na prowadzenie robót (decyzja pozwolenia na budowę / przyjęte zgłoszenie), wraz z wszelkimi niezbędnymi innymi decyzjami administracyjnymi, pozwoleniami, uzgodnieniami, zgłoszeniami/pozwoleniami wodnoprawnymi i opiniami w tym m.in. hydrologiczną oraz sprawdzeniami, których konieczność dołączenia wynika z odrębnych ustaw;
   - opracowanej w oparciu o obowiązujące przepisy prawne;
   - w skład której wchodzi projekt budowlany (projekt zagospodarowania terenu, architetkoniczno-budowlany, projekt techniczny), specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, przedmiar robót, opinia geotechniczna, projekty branżowe, kosztorys ofertowy;
   - obejmującej w zależności od potrzeb projekt wykonawczy tzn. w przypadku jeśli dane i informacje zwarte w projekcie budowlanym będą wymagały uszczegółowienia rozwiązań np. podczas prowadzonych robót lub przypadku dokonania zgłoszenia robót budowlanych umożliwiający weryfikacje wykonywanych robót budowlanych wraz z zawartymi rozwiązaniami,
   - sporządzonej na aktualnej mapie do celów projektowych wykonanej przez uprawnionego geodetę zgodnie z ustawą z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne, ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oraz aktami wykonawczymi do ww. ustaw,

b) wykonanie robót budowlanych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, realizowanych na podstawie dokumentacji projektowej wykonanej przez wykonawcę robót obejmujących w szczególności:
   - remont boiska wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie:
     - wykonania zabiegów pielęgnacyjnych boiska naturalnego,

- wymiana wyposażenia boiska w tym: bramek, piłkochwytów, ogrodzenia, bram, furtek, krzesełek
- utwardzenia terenu i wykonania dojścia do szatni,
- wymiana oświetlenia w zakresie masztów i opraw oświetleniowych wraz z liniami zasilającymi,

– odtworzenie do stanu pierwotnego i bieżący remont istniejących wałów ziemnych,
– humusowanie i pielęgnacja terenu,
– remont budynku szatni w zakresie
  – docieplenie obiektu od zewnątrz wraz z wykończeniem tynkiem silikatowym,
  – wymiana wewnętrznej i zewnętrznej stolarki okiennej i drzwiowej wraz z parapetami wewnętrznymi i zewnętrznymi,
  – remont istniejących ścian-wykonanie lekkich ścian w zabudowie systemowej wewnątrz pomieszczeń wraz z wykończeniem,
  – robotach dotyczący wewnętrznych instalacji elektrycznych i elektrycznych,
  – robotach wykonywanych w istniejących pomieszczeniach w zakresie prac wykończeniowych tj. podłogi, ściany, sufity i roboty towarzyszące,
  – rozbiórce istniejących okładzin ściennych i sufitowych oraz uszkodzonych nawierzchni posadzkowych,
  – wymiana pokrycia dachowego,
  – bieżący remont istniejących schodów wejściowych do obiektu oraz na trybuny,
  – roboty odtworzeniowe,
  – montaż naświetlaczy na elewacji budynku,

Przedstawiony ww. zakres należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową, ponieważ część opisowa programu funkcjonalno-użytkowego stanowi integralną całość z częścią rysunkową tego programu.

Parametry budynku istniejącego (podane dane są orientacyjne)
– powierzchnia zabudowy: ok. 94,02 m^2
– powierzchnia użytkowa budynku: ok. 81,80 m^2
– wysokość budynku do kalenicy: 2,52 m
– kubatura: ok. 226,25 m^3
– ilość kondygnacji: 1
– rodzaj dachu: płaski jednospadowy pokryty blachą trapezową,

Przedmiotowy budynek szatni sportowej:
– układ konstrukcyjny – konstrukcja nośna słupowa i konstrukcja dachu z kątowników zimno-giętych;

- ściany zewnętrzne – konstrukcja słupowa z kątowników zimno-giętych pokryta od zewnątrz blachą trapezową, z zewnątrz ocieplenie styropianem, a od wewnątrz wełną mineralną i płytami g-k oraz płytą pilśniową laminowaną ,
- ściany wewnętrzne działowe – konstrukcja drewniana oraz słupowa z kątowników zimno-giętych pokryta blachą trapezową, ocieplenie wełną mineralną, wykończenie płyta g-k oraz płyta pilśniowa laminowana,
- dach wykonany z kątowników pokryty blachą trapezową i docieplony wełną,
- stolarka okienna i drzwiowa PCV/drewniana
- posadzki płytki gresowe i linoleum,
- wentylacja brak.

Przedmiotowy obiekt wyposażony w przyłącze wodociągowe, sanitarne, instalacje elektryczną oraz instalacje cwu przez pojemnościowe elektryczne podgrzewacze wody. Obiekt ogrzewany za pomocą piecy akumulacyjnych naściennych.

Parametry przedstawione w szacunkowym zestawieniu ilości robót mogą ulec zmianie i podane są jako orientacyjne, w związku z tym na etapie opracowywania dokumentacji projektowej projektant winien dokonać odpowiednich sprawdzeń i weryfikacji w celu prawidłowego funkcjonowania projektowanego obiektu oraz wykonać przedmiar i kosztorys ofertowy.

1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Przedmiotowy teren jest zabudowanym istniejącym budynkiem szatni sportowej oraz boiskiem trawiastym. Teren o ukształtowaniu płaskim, sąsiadującym z drogą gminną oraz rzeką Prudnik i terenem zielonym. Nieruchomość jest terenem uzbrojonym w infrastrukturę wodociągową oraz napowietrzną siecią energetyczna. Na obszarze występują istniejące trybuny – siedziska, ławki, utwardzenia, zieleń niska i wysoka oraz wały ziemne.

Poglądowa mapa – boiska w miejscowości Skrzypiec



Poglądowa mapa

Na obszarze objętym opracowaniem nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Teren nieruchomości leży na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią. Przedmiotowy remont jest między innym wynikiem powodzi, jaka miała miejsce we wrześniu

2024 r. „Tereny zalewowe" są dostępne na stronie internetowej pod adresem https://wody.isok.gov.pl/hydroportal.html
Działka nr 715 w miejscowości Skrzypiec stanowi użytek Bz.
Inwestycja usytuowana jest poza granicami układu ruralistycznego wsi Skrzypiec oraz Dytmarów zgodnie z gminną ewidencją zabytków Gminy Lubrza przyjętej Zarządzeniem Wójta Gminy Lubrza z dnia 19.02.2021 r.

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do wykonania zamówienia oraz przekazania go do użytkowania w razie konieczności zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przedmiot zamówienia winien spełniać wymogi aktualnych aktów prawnych wymienionych poniżej, do których zalicza się między innymi:

- ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych,
- ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne,
- rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym
- rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
- rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.
- rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (ponadto w przypadku projektu technicznego należy uwzględnić zmiany dokonane w trakcie budowy inwestycji).

Dla inwestycji w razie konieczności należy wykonać dodatkowe badania oraz dokumentację geotechniczną w przypadku gdy dołączona dokumentacja jest niewystarczająca. Opinia geotechniczna jest opracowaniem stanowiącym część dokumentacji projektowej inwestycji budowlanej, ustalającym przydatność gruntów dla potrzeb budownictwa i określającym geotechniczne warunki posadowienia oraz ustaloną przez projektanta kategorię geotechniczną obiektu budowlanego. Zgodnie z ww. rozporządzeniem sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych opracowanie opinii geotechnicznej jest obligatoryjne dla obiektów budowlanych wszystkich kategorii geotechnicznych. Badania geologiczne powinny dać wyraźny obraz warunków zalegania gruntów oraz właściwości poszczególnych warstw. Wyniki badań powinny pozwolić na zastosowanie przez projektanta odpowiednich rozwiązań projektowych przy projektowaniu obiektu. Badania geotechniczne

należy wykonać w terenie, po którym planowany jest przebieg inwestycji. Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych należy opracować opinię geotechniczną. Należy zwrócić szczególna uwagę na usytuowanie terenu przy istniejących wałach ziemnych oraz dokonać w razie konieczności stosownych badań lub ich weryfikacji w zakresie odtworzenia ich stanu pierwotnego.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszelkich innych niezbędnych badań i pomiarów. W przypadku kolizji z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej (urządzenia teletechniczne, urządzenia energetyczne, sieci wodociągowe, sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej, urządzenia melioracyjne, system odprowadzenia wód deszczowych i ścieków sanitarnych) wykonawca zaprojektuje i wykona ich przebudowę lub zabezpieczenie i uzyska od ich właścicieli lub zarządców, warunki techniczne, pozwolenia, uzgodnienia i zatwierdzenia na przebudowę lub likwidację urządzeń infrastruktury technicznej. Projekty oraz budowa, przebudowa lub likwidacja urządzeń infrastruktury technicznej muszą spełniać obowiązujące przepisy i normy.

Wykonawca jest zobowiązany do:

- opracowania projektów budowlanych i wykonawczych (w zależności od potrzeb), dla wszystkich branż, rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania, z uwzględnieniem wymagań:
  - obowiązujących ustaw i rozporządzeń,
  - opinii geotechnicznej, hydrologicznej
  - niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego wraz z dołączonymi załącznikami formalnymi (pismami),
- przeprowadzenia robót w taki sposób, aby umożliwić zachowanie nieprzerwanego ruchu na drogach lokalnych oraz dostęp do terenów przyległych, a w tym do każdej działki sąsiadującej z projektowaną inwestycją,
- uzyskania w imieniu Zarządcy drogi na koszt Wykonawcy:
  - wszystkich warunków technicznych, uzgodnień i zatwierdzeń wymaganych zgodnie z przepisami prawa,
  - niezbędnych decyzji administracyjnych;
  - projektów organizacyjnych jeśli zajdzie konieczność na czas wejście np. w pas drogowy,
- przygotowania na własny koszt projektu budowlanego wszystkich koniecznych branż, wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii, uzgodnień, decyzji, pozwoleń, zaleceń, wytycznych (owkz) zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia Specyfikacji Technicznych na wszystkie elementy realizowanych robót oraz opracowania przedmiaru robót i kosztorysu ofertowego,
- opracowania projektów stałej i czasowej organizacji ruchu, uzyskania wymaganych opinii i zatwierdzenia tych projektów przez Zarządzającego Ruchem - zgodnie z obowiązującymi przepisami (projekty czasowej organizacji ruchu muszą uwzględniać utrzymanie ciągłości ruchu)- w przypadku konieczności

- przedłożenia harmonogramu robót przed rozpoczęciem wykonywania robót budowlanych,
- zapewnienia nadzoru nad infrastrukturą techniczną i obiektami budowlanymi w przypadku wyznaczenia ich konieczności przez gestorów sieci i właścicieli obiektów,
- realizacji robót w oparciu o zaakceptowane przez Zamawiającego projekty po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Wykonawcy,
- prowadzenia dziennika budowy,
- przygotowania rozliczenia końcowego robót,
- zapewnienia kierownika budowy oraz kierowników robót branżowych posiadających stosowne uprawnienia i wizyty na budowie min 3-4 razy w tygodniu,
- sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej i uzyskanie jej przyjęcia do powiatowego zasobu geodezyjnego,
- sprawowania nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami i w razie konieczności wizyty projektanta danej branży na budowie,
- opracowanie aktualnej mapy do celów projektowych w razie potrzeb
- pozyskania akceptacji wykonanego projektu budowlanego przez zamawiającego przed złożeniem o wydanie pozwolenia budowlanego
- przekazania zrealizowanych obiektów ich zarządcom za zgodą Zamawiającego,
- oddanie do użytkowania przedmiotowej inwestycji w razie konieczności.

Zaleca się, aby przed złożeniem oferty Wykonawca prac budowlanych dokonał wizji lokalnej na przedmiotowej działce i na własne ryzyko i koszt dokonał realnej oceny zakresu prac koniecznych do zaprojektowania i wykonania zadania. Oferta powinna obejmować wszystkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące do sporządzenia dokumentacji projektowej, do uzyskania pozwolenia na budowę w warunkach lokalnych Zamawiającego oraz do prowadzenia robot budowlano-montażowych. Zapisy niniejszego opracowania nie zwalniają Wykonawcy prac budowlanych z wyceny pełnego zakresu prac jaki należy wykonać w celu realizacji przedmiotowej inwestycji. Zakres informacji zawartych w przedmiotowym PFU nie stanowi jednoznacznie wyczerpującego zakresu danych dla osiągnięcia zakładanego efektu ekonomicznego i funkcjonalnego zadania (przedsięwzięcia) i Wykonawca winien to wziąć pod uwagę przy składaniu oferty i realizacji przedmiotu zamówienia. Wymagania mogą nie objąć wszystkich szczegółów niezbędnych do opracowania dokumentacji wymienionych w niniejszym programie funkcjonalno – użytkowym. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji. Jeżeli w niniejszym opracowaniu zastosowano nazwy producentów lub inne nazwy własne, należy przyjąć, że służą one wyłącznie doprecyzowaniu opisu właściwości technicznych. Użyte materiały i urządzenia winny być w I gatunku jakościowym i wymiarowym, posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty materiałowe do stosowania w budownictwie a także zapewnić sprawność eksploatacyjną.

1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Dla lokalnej społeczności obiekt będzie posiadał funkcję związaną z działalnością Ludowe Klubu Sportowego LZS Dytmarów. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe przedmiotu

zamówienia powinny odpowiadać wymaganiom obowiązujących regulacji prawnych w tym zakresie.
Wykonanie robót budowlanych i ewentualna konieczność oddania do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowana zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane oraz z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.
Zamawiający oczekuje złożenia kompletu dokumentów do Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego celem zakończenia całości inwestycji i oddania jej do użytkowania. W zależności od potrzeb należy pozyskać dokument świadczący o brak konieczności dokonania ww. zgłoszeń zakończenia robót w PINB.
Wykonawca musi mieć świadomość, że rodzaje robót określone w programie funkcjonalno – użytkowym są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej (wynikającej z uzyskanych decyzji, opinii i uzgodnień oraz zastosowanych rozwiązań projektowych lub przepisów). Ostateczne rozwiązania i zakres prac należy pisemnie uzgodnić z zamawiającym przed złożeniem dokumentacji do Starostwa Powiatowego.

Niniejsze pfu opracowane jest zgodnie z zasadami równości szans, włączenia społecznego i niedyskryminacji, a także z przepisami m. in. ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami. Wykonawca jest zobowiązany zaprojektować i wykonać przedmiot zamówienia w zakresie dostępności architektonicznej poprzez:

a) zapewnienie wolnych od barier poziomych i pionowych przestrzeni komunikacyjnych budynków,
b) instalację urządzeń lub zastosowanie środków technicznych i rozwiązań architektonicznych w budynku, które umożliwiają dostęp do wszystkich pomieszczeń, z wyłączeniem pomieszczeń technicznych,
c) zapewnienie informacji na temat rozkładu pomieszczeń w budynku, co najmniej w sposób wizualny i dotykowy lub głosowy,
d) zapewnienie wstępu do budynku osobie korzystającej z psa asystującego, o którym mowa w art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2021 r. poz. 573 i 1981 oraz z 2022 r. poz. 558, 1700 i 1812),
e) zapewnienie osobom ze szczególnymi potrzebami możliwości ewakuacji lub ich uratowania w inny sposób.

1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

Przedmiotem opracowania jest remont budynku szatni sportowej wraz z boiskiem sportowym i infrastrukturą towarzysząca na zagospodarowaniu terenu.

Remont wszystkich obiektów polegać będzie na robotach wewnętrznych i zewnętrznych celem doprowadzenia wszystkich elementów objętych opracowaniem do stanu pierwotnego z uwagi na szkody jakie powstały w wyniku powodzi we wrześniu 2024r na terenie objętym

opracowaniem. Zakres prac przewiduje generalny remont wszystkich elementów i obiektów zagospodarowania objęty na terenie przedmiotowej nieruchomości. Wykonane roboty budowlane mają poprawić obecne warunki oraz zapewnić bezpieczeństwo potencjalnym użytkownikom. Szczegółowy zakres prac przedstawiono w załącznikach graficznych oraz w części opisowej przedmiotowego PFU.
Zamawiający dopuszcza wykonanie rozwiązań równoważnych lecz nie gorszych niż ujętych w przedmiotowym PFU w sytuacji uzasadnionej, tj. na etapie projektowania - jeśli Projektant i Wykonawca przedstawią (w formie graficznej i opisowej) inne - optymalne rozwiązania projektowe i uzyskają akceptację Zamawiającego.
Określenie wielkości możliwych przekroczeń przyjętych parametrów powierzchni i kubatur wynosi max.10% (z uwzględnieniem minimalnych, wymaganych przepisami powierzchni i kubatur pomieszczeń). Wszelkie zmiany dotyczące powierzchni i kubatur w przedmiotowym budynku należy zgłaszać oraz uzyskać akceptację Zamawiającego.

W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się:

- wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji terenu z uwagi na efekty powodziowe,
- wynikami badań i pomiarów własnych,
- zapisami niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego,
- treścią opracowań dostępnych u Zamawiającego
- załączników PFU,

Zmiany ilości lub parametrów opisanych w niniejszym Programie Funkcjonalno - Użytkowym jakie mogą mieć miejsce w trakcie opracowywania przez Wykonawcę Projektu Budowlanego nie będą powodowały zwiększenia Ceny oferty. Wykonawca przy obliczaniu ceny oferty zobowiązany jest wziąć pod uwagę możliwość zwiększenia ilości robót oraz uwzględnić ryzyko z tym związane w cenie oferty.
Wykonawca musi się liczyć z sytuacją, że rodzaje robót określone w PFU są pomocnicze. Ilości robót, które określić można z załączonej koncepcji zagospodarowania terenu będą szacunkowe i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej. Niektóre elementy infrastruktury podziemnej mogą nie być zinwentaryzowane na dostępnych podkładach geodezyjnych przez zamawiającego, a mogą wyjść w trakcie wykonywanych robót. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe. Na etapie wykonywanych robót dopuszcza się wykonywanie robót zamiennych jedynie na podstawie odpowiednich protokołów konieczności wraz z załącznikiem kosztorysowym za zgodą uczestników procesu budowlanego.

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Zamawiający wymaga, aby opracowanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie robót budowlanych dla zamówienia w formule ZAPROJEKTUJ, WYBUDUJ, było sporządzone i

realizowane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawnymi, normami, ogólnie przyjętą praktyką inżynierską, a także było skoordynowane pod względem branżowym i kompletne z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć- kompleksowa realizacja przedmiotowej inwestycji. Program Funkcjonalno–Użytkowy jest materiałem wyjściowym i pomocniczym dla Wykonawcy przy przygotowaniu oferty. Przedstawione parametry są wielkościami szacunkowymi. Zamawiający dopuszcza zmiany w proponowanych rozwiązaniach koncepcyjnych pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego i zgodności proponowanych rozwiązań z obowiązującymi normami i przepisami.
Realizacja przedmiotowej inwestycji wymaga bezwzględnej dokładności przy wykonywaniu poszczególnych elementów budynku, uwzględniając charakter inwestycji oraz istniejący obiekt. Wszelkie rozwiązania technologiczne i materiałowe związane z optymalizacją procesu inwestycji i eksploatacji budynku muszą być określane na etapie stworzonej dokumentacji projektowej. Inwestycja realizowana musi być ze szczególnym uwzględnieniem zasad budowy obiektów niskoenergetycznych w zakresie dokładności połączeń, izolacyjności przegród budowalnych, zabezpieczenia przebić przez przegrody, odpowiednia szczelność budynku oraz minimalizowanie liniowych i punktowych mostków termicznych. Opracowana dokumentacja projektowa musi być wykonana zgodnie z zasadami równości szans, włączenia społecznego i niedyskryminacji, a także z przepisami m. in. ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami. Na etapie wykonywanej dokumentacji zaleca się przewidzieć usunięcie wszystkich barier architektonicznych.
Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do prowadzenia robót w cyklu roboczym gwarantującym wykonanie przedmiotu zamówienia w terminie określonym w zawartej umowie, przy zapewnieniu właściwej jakości robót. Zamawiający wymaga wykonania robót w taki sposób, aby spełniać wymagania obowiązujących norm.

2.1 Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy

Zamawiający przekaże Wykonawcy teren budowy, wraz ze wszystkimi niezbędnymi informacjami, celem prawidłowego przebiegu inwestycji. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za zabezpieczenie terenu budowy wraz ze znajdującymi na nim urządzeniami technicznymi. Wykonawca ma obowiązek zapoznania się z obiektami, instalacjami i urządzeniami, które znajdują się na terenie wykonywania prac i których uszkodzenie, zniszczenie, itp. może stanowić naruszenie interesów osób trzecich. Wykonawca na terenie budowy jest zobowiązany ulokować miejsce czasowego przetrzymywania materiałów i urządzeń w sposób nie powodujący trudności komunikacyjnych dla użytkowników obiektów oraz nie powodujący szkód w środowisku naturalnym (zanieczyszczenia powierzchni ziemi i wód powierzchniowych oraz podziemnych, osunięcia się warstw gleby, trwałego uszkodzenia roślinności drzewiastej i zielnej). W sytuacjach wyjątkowych obiekt będzie możliwy do wyłączenia z użytkowania w porozumieniu z zamawiającym i miejscowym zarządem klubu LZS Dytmarów. Wykonawca zobowiązuje się do zorganizowania i utrzymania terenu budowy. Przez zorganizowanie rozumie się zabezpieczenie dojścia do budynku w trakcie trwania robót oraz utrzymanie ruchu publicznego, przez przygotowanie projektu zmiany organizacji ruchu, jeśli będzie to wymagane, oraz uzgodnienie go z zarządcą dróg, przygotowanie objazdów, zainstalowanie, utrzymanie i

obsługę odpowiedniego oznakowania, włącznie z wymaganym oświetleniem, niezbędnym do tego zadania. Wykonawca zobowiązany jest również do umieszczenia wszelkiego rodzaju tablic ostrzegawczych w miejscach tego wymagających oraz tablicy z informacją o budowie. Ponadto wykonawca powinien zabezpieczyć teren budowy używając barier i taśm ostrzegawczych w miejscach, które wymagają zastosowania takich środków. Wszelkie koszty związane ze zorganizowaniem i utrzymaniem terenu budowy ponosi

Wykonawca zadania

Poniższe wymagania techniczne są wartościami, które Wykonawca powinien spełnić z zastrzeżeniem, że zaprojektowane i wbudowane elementy powinny odpowiadać wymaganiom wynikającym z ich usytuowania i przeznaczenia. Na każde odstępstwo od niżej wymienionych wymagań Wykonawca musi uzyskać akceptację Inżyniera Kontraktu i pisemną zgodę Zamawiającego. Zamawiający wyrazi taką zgodę tylko w uzasadnionych przypadkach.

Roboty przygotowawcze

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót, a w przypadku ich zniszczenia muszą być odtworzone na koszt Wykonawcy. Przed przystąpieniem do wykonania robót Wykonawca zobowiązany jest do oznakowania i zabezpieczenia terenu robót zgodnie z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu oraz obowiązującymi przepisami. wycinkę wszelkich drzew oraz krzewów jak również usunięcie urządzeń kolidujących wykonaniu inwestycji wraz z transportem w miejsce wskazane przez Zamawiającego przeprowadzi Wykonawca na własny koszt.

Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane wykonane były zgodne z zatwierdzoną dokumentacją oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót. Zamawiający udostępni Wykonawcy obszar placu budowy oraz zaproponuje miejsce na zaplecze placu budowy na działce objętej inwestycją. Wykonawca we własnym zakresie dokona zabezpieczenia placu budowy. Nieprzydatne materiały rozbiórkowe i gruz będą wywiezione na wysypisko i w miarę potrzeby utylizowane kosztem i staraniem Wykonawcy. Wykonawca będzie zobowiązany umową do przejęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- wykonania robót budowlanych w zakresie pełnobranżowym,
- ochrony środowiska,
- warunków BHP,
- zaplecza dla potrzeb Wykonawcy,
- bezpieczeństwa ruchu w otoczeniu obszaru budowy,
- ochrony mienia związanego z obszarem budowy.

Organizacja robót budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy, w okresie trwania realizacji Umowy, aż do zakończenia i odbioru robót. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające

takie jak: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności, bezpieczeństwa pojazdów i pieszych.
Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego, ruchu pieszego lub podobnego na terenie budowy, w okresie trwania realizacji Umowy, aż do zakończenia i odbioru robót. Dojazd do posesji zlokalizowanych przy i na terenie budowy będzie utrzymany przez Wykonawcę na jego koszt przez cały okres trwania budowy. Wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót, Wykonawca odpowiednio oznakuje. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie w miejscach określonych przez Inspektora Nadzoru tablicy informacyjnej zgodnie z przepisami Prawa budowlanego.
Tablica informacyjna budowlana musi być zgodna zobowiązującymi przepisami i będzie utrzymywana przez Wykonawcę w należytym stanie przez cały okres realizacji robót.
Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty potwierdzenia zakończenia przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymywanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby zapewnić zadowalający stan wykonanych robót przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.
Wykonawca sporządzając harmonogram robót jest zobowiązany uwzględnić fakt pracy na czynnym obiekcie. Wszystkie czynności muszą być uzgadniane z użytkownikiem obiektu.
Sposób prowadzenia robót oraz zagospodarowania odpadów powstałych w trakcie realizacji przedsięwzięcia winny być zgodne z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach. Uzgadnianie technologii prowadzenia robót należy przeprowadzać z gestorami sieci oraz zarządcą dróg, a uzgadnianie zajęcia terenu na czas prowadzenia robót z odpowiednimi służbami. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione z Cenie Kontraktu.

Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest zobowiązany do realizacji robót budowlanych w sposób powodujący minimalne niedogodności dla użytkowników działek sąsiednich. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.
W strefach niekorzystnego wpływu prowadzonych robót, Wykonawca winien prowadzić roboty tak, aby skutki jego działalności nie wpłynęły na stan techniczny obiektów sąsiadujących z terenem budowy.

Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek stosować się w czasie prowadzenia robót do wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione, kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a

wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację magazynów i składowisko oraz środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, o zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami; możliwością powstania pożaru. Wykonawca, który jest wytwórcą odpadów zgodnie z ustawą o odpadach winien uzyskać stosowne zezwolenia przed rozpoczęciem robót. Wszelkie materiały nie nadające się do powtórnego wykorzystania zostaną wywiezione na składowisko Wykonawcy lub w miejsce wskazane przez Zamawiającego. Wykonawca w cenie usunięcia ww. materiałów winien uwzględnić koszty utylizacji materiałów odpadowych i inne koszty związane z tą działalnością (np. opłaty za wysypisko).

Warunki bezpieczeństwa pracy

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca opracuje Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dla robót wymagających jego sporządzenia. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów, sprawny sprzęt przeciwpożarowy, na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat robót albo personel Wykonawcy.

Ochrona przeciwpożarowa w czasie wykonywania robót

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie naruszenia praw i szkody wyrządzone Zamawiającemu, a także osobom trzecim poprzez wadliwe wykonywanie inwestycji lub jej części.

Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Na terenie wskazanym przez Zamawiającego Wykonawca zorganizuje dla swoich potrzeb zaplecze budowy. Na terenie zaplecza budowy Wykonawca zobowiązany będzie udostępnić,

w ramach zaplecza biurowego biuro terenowe Kierownika budowy, które należy wyposażyć w zasilanie elektryczne, instalację grzewczą (ew. elektryczną), oświetlenie, Internet. Wykonawca zagwarantuje pracownikom całodobowy dostęp do biura terenowego oraz możliwość korzystania z sanitariatów.

Biuro Budowy Wykonawcy

Wykonawca, w terminie jednego tygodnia od przekazania Placu Budowy zobowiązany będzie do przygotowania biura na terenie zaplecza budowy. W ramach powyższego zakresu Wykonawca zobowiązany będzie do dostarczenia wyposażenia biura zaplecza budowy. Biuro Budowy Wykonawcy winno spełniać wymagania zgodne z przepisami i instrukcją BHP. Koszt organizacji i likwidacji biura terenowego należy ująć w cenie kontraktu. Po zakończeniu realizacji Kontraktu Wykonawca zobowiązany jest do protokolarnego przekazania Zamawiającemu uprzątniętego terenu po likwidacji zaplecza oraz odtworzenie terenu budowy do stanu pierwotnego.

Warunki dotyczące organizacji ruchu

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia Robót w okresie trwania budowy, o ile będzie wymagała tego realizacja inwestycji. W zależności od potrzeb i postępu Robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco. Wykonawca również pozyska wszystkie niezbędne zezwolenia od odpowiedniego zarządu drogi - jeżeli wystąpi taka konieczność. W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające, takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych – jeżeli wystąpi taka konieczność. Dojazd do posesji zlokalizowanych przy terenie budowy będzie utrzymywany przez Wykonawcę na jego koszt przez cały okres trwania budowy. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające muszą uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

Ogrodzenie

Teren budowy lub robót należy ogrodzić lub w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Ogrodzenie terenu budowy należy wykonać w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m. Ogrodzić należy wszystkie strefy niebezpieczne, znajdujące się na terenie budowy, a jeżeli nie ma takiej możliwości, Wykonawca powinien zapewnić ich stały dozór oraz odpowiednio je oznakować.

2.2 Wymagania dotyczące architektury i konstrukcji

Dla potrzeb niniejszego programu funkcjonalno – użytkowego stworzono koncepcję blokową, w której określono podstawowe zasady układu i formy remontu przedmiotowych obiektów. W ramach inwestycji nie przewiduje się zmiany układu funkcjonalnego. Zakres prac dotyczy

wyłącznie robót polegających na remoncie i odtworzeniu stanu pierwotnego poprzez odpowiednie wykończenie i wymianę elementów celem zapewnienia bezpiecznego użytkowania obiektów. Szczegółowy zakres wg. części rysunkowej i graficznej.
Obiekty będące częścią przedmiotu zamówienia należy zaprojektować remont na podstawie zawartych (w części opisowej i graficznej niniejszego programu funkcjonalno – użytkowego) wytycznych w zakresie rozwiązań.

Przyjęto następujące rozwiązania materiałowe systemu tradycyjnego:

- ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne – elementy ścian lekkich z systemowych płyt wodoodpornych na stelażu lub z elementów drobnowymiarowych murowanych. Ściany od strony zewnętrzne docieplone np. za pomocą płyt styropianowych/wełny mineralnej lub innego systemu umożliwiającego poprawność funkcjonowania.
- Konstrukcja obiektu-przewiduje się miejscową wymianę elementów konstrukcyjnych w razie konieczności (zaleca się wizje lokalną celem dokonania dokładnych oględzin rozwiązań przedmiotowych obiektów),
- pokrycie dachowe z izolacją np. w formie styropapy lub tez innych rozwiązań zawierających izolacje termiczną,
- ścianki działowe- z bloczków ceramicznych lub w systemie lekkich ścianek działowych działowych dostosować do ostatecznie przyjętych w projekcie,
- nadproża-systemowe rozwiązania,

W ramach zadania należy przewidzieć konieczność docieplenia następujących przegród: dach i ściany uwzględniając zakres robót.

Zamawiający dopuszcza alternatywny do zaproponowanych powyżej rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych, pod warunkiem zastosowania rozwiązań parametrycznie równoważnych i zgodnych z obowiązującą regułą prawa i normatywami.

2.3 Wymagania dotyczące instalacji budowlanych

W zakresie opracowania należy przewidzieć w całości budynku następujący remont instalacji:

a) instalacje sanitarne

- należy przewidzieć montaż bojlera na ciepłą wode min 200litrów x1
- przepływowy podgrzewacz ciepłej wody x2
- grzejniki elektryczne systemowe z dynamicznym rozładowaniem x3szt,
- we wszystkich pomieszczeniach należy wykonać prawidłową wentylacje grawitacyjną. Nawiew w części socjalnej dopuszcza się wykonanie metodą otworów w drzwiach. W razie konieczności należy wykonać wywiew kanałami w narożach ścian i zabudować rury płytami g-k i wykończyć gładzią oraz wywiewkami/anemostatami systemowymi.

b) instalacje elektryczną

- instalacja oświetlenia podstawowego- należy zapewnić podstawowe oświetlenie led we wszystkich pomieszczeniach wraz z niezbędnym okablowaniem,

- instalacja gniazd wtykowych 230/400V-należy przewidzieć miejscową wymianę uszkodzonej instalacji i gniazd wtykowych,
- instalacja zasilająca oświetlenie zewnętrzne w formie masztów wraz ze skrzynkami zewnętrznymi(rozdzielnicami); demontaż istniejącego oświetlenia,
- montaż dwóch naświetlaczy LED na elewacji budynku wraz z zasilaniem

Instalacje oświetleniowe
Należy zaprojektować i wykonać nową instalację oświetleniową, charakteryzujące się następującymi parametrami technicznymi oraz wymogami:

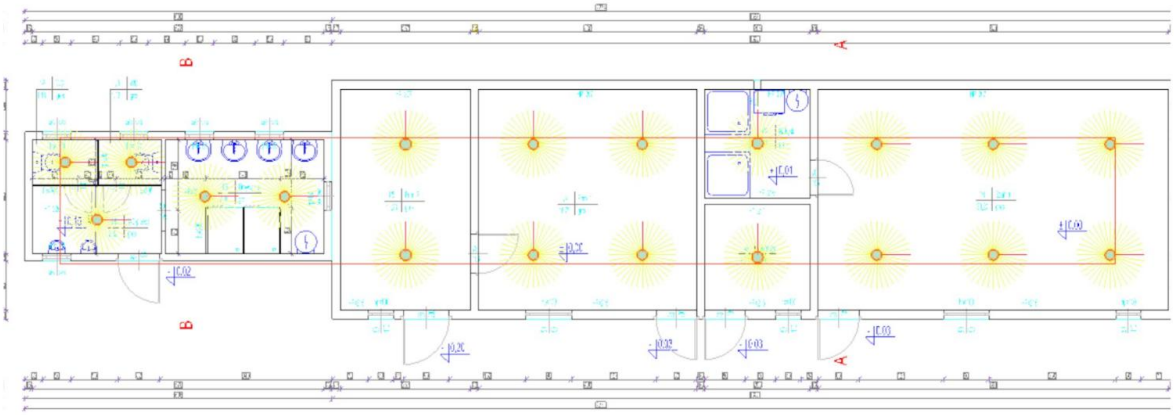
- redukcja zużycia energii - oprawy typu LED
- przyjazne dla środowiska, nie zawierające rtęci, lampy całkowicie poddające się recyklingowi,
- brak tętnienia światła,
- zapłon bez efektu migotania światła,
- zastosowane oprawy oświetleniowe winny zapewnić odpowiednią moc światła, zgodną z wytycznymi dla poszczególnych pomieszczeń, miejsc pracy i innych pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Instalacje oświetlenia podstawowego należy wykonać przewodami wg potrzeb. Należy stosować oprawy ze źródłami LED. Należy stosować oprawy modułowe do stropów podwieszanych, nastropowe i naścienne w zależności od charakteru pomieszczenia i jego zabudowy. Należ stosować oprawy o odpowiednim dla danego pomieszczenia stopniu szczelności IP.

Okablowanie do opraw oświetleniowych należy całkowicie wymienić i wykonać pomiary rezystancji izolacji. Na etapie projektowania obliczenia natężenia oświetlenia należy dokonać stosownie do danego producenta oświetlenia.
Dopuszcza się zastosowanie opraw oświetleniowych innych producentów o parametrach lepszych bądź równoważnych pod warunkiem dokonania przed zakupem opraw obliczeń natężenia oświetlenia. W pom. biurowym zastosować oprawy z czujnikiem natężenia Autodimmer, który uwzględnia faktyczne istniejące źródło światła naturalnego i dostosowuje do wymaganego poziomu natężenia. Oprawy klasy 1 należy uziemić poprzez przewód PE.
Po montażu opraw należy wykonać pomiar skuteczności zerowania na oprawach klasy 1.
Oprawy na zewnątrz wymienić na typu LED zgodnie z rzutem przyziemia.
Zastosować osprzęt o prądzie znamionowym In = 10A oraz stopniu ochrony:

- w pomieszczeniach wilgotnych o IP 44;
- na zewnątrz o IP65,
- w pozostałych pomieszczeniach o IP 20.

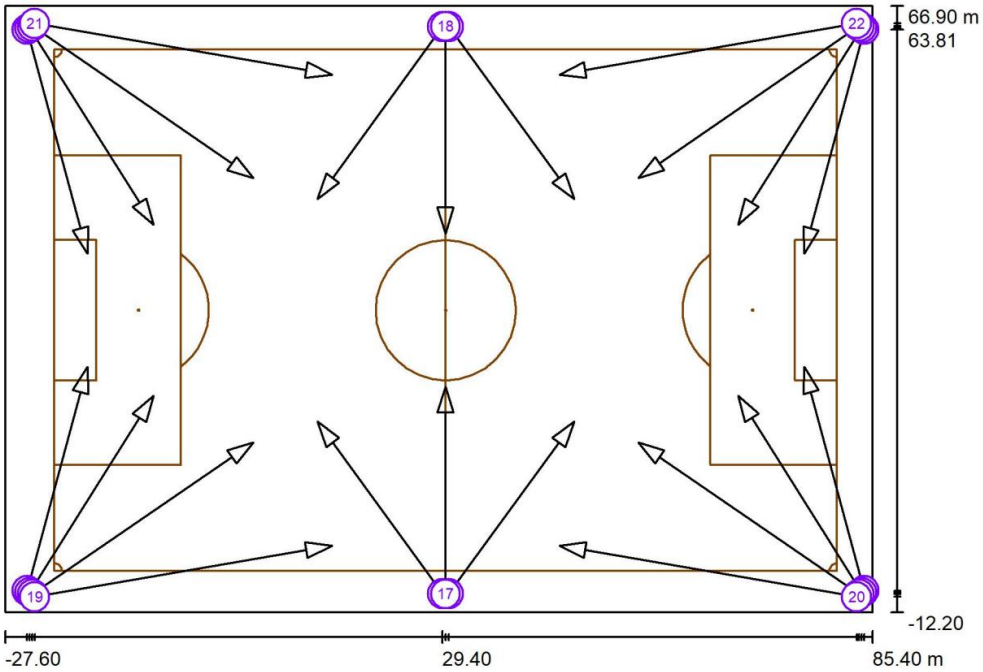
Dodatkowo należy przewidzieć oświetlenie terenu i posesji z zewnątrz naświetlaczami typu LED zlokalizowanymi wg. załącznika graficznego. Oświetlenie zewnętrzne należy wykonać wg. załącznik graficznego.

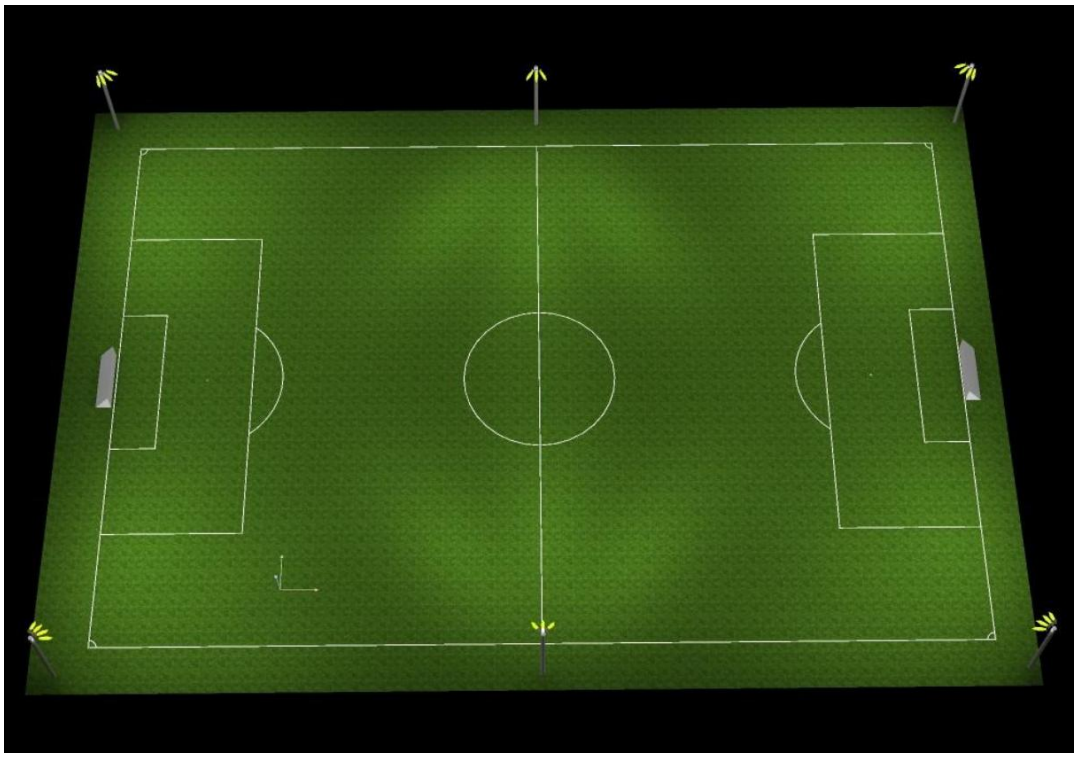


Schemat oświetlenia szatni wewnątrz budynku

Oświetlenie boiska

W ramach zadania należy przewidzieć demontaż istniejących słupów wraz z oprawami oraz montaż nowych masztów wraz z oprawami i belkami oraz liniami zasilającymi. W ramach zakres przewiduje się 6 masztów 12metrowych. Na zewnętrznych masztach 4 oprawy, na środkowych 3 oprawy LED typu SPORT 400W. Należy uzyskać średnie minimalne natężenie oświetlenia >75lx, co jest zgodne dla III klasy oświetlenia boisk sportowych. Słupy wyposażone w prefabrykowany fundament abizolowany i elementy śrub wraz z kapturkami. Po całości prac należy wykonać komplet pomiarów natężenia oświetlenia.





Schemat oświetlenia boiska oraz kierunek usytuowania opraw

Parametry ogólne naświetlaczy:

- *obudowa wysokociśnieniowy odlew aluminiowy,*
- *dyfuzor-szkło hartowane*
- *ochrona IP66, na uderzenie IK08,*
- *Temp pracy -40+- 65stopni,*
- *Montaż na mszcie i wysięgniku,*
- *Zastosowanie obiekty sportowe, stadiony, korty,*
- *Zasilanie 200-240V~50/60Hz*
- *Klasa odporności I*
- *Źródło światła LED*
- *Skuteczność świtlna oprawy 150lm/W*
- *Rozsył światła TYP1,2,3*
- *Barawa światła 5700K*



Rysunek poglądowy

Tablice rozdzielcze

Tablice wykonać jako podtynkowe, metalowe, zamykane drzwiami na klucz o stopniu ochrony IP40. W tablicy zabudować takie elementy jak: główny wyłącznik prądu, rozłączniki bezpiecznikowe, ogranicznik przepięć oraz wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym. Kable i przewody doprowadzić do tablicy pod tynkiem, wykorzystując otwory pomiędzy elementami konstrukcyjnymi obudowy. Przewody oraz części będące pod napięciem (także przewody neutralne i ochronne) wykonać jako maskowane i niedostępne dla ludzi. Wszystkie zabezpieczenia powinny być opisane w sposób umożliwiający łatwą identyfikację obwodu przez Użytkownika obiektu.
Wszystkie istniejące stare obwody i tablice należy zdemontować i zutylizować.

Instalacja ochrony od porażeń i połączenia wyrównawcze
Należy zaprojektować i wykonać dodatkową ochronę od porażeń prądem elektrycznym.
Ochronie podlegają poniższe elementy:

- bolce ochronne gniazd wtykowych,
- metalowe korpusy urządzeń,
- metalowe obudowy opraw oświetleniowych.

Dodatkowo, jako zabezpieczenie przed porażeniem we wszystkich obwodach należy zastosować wyłączniki z członem różnicowoprądowym. Główną szynę połączeń wyrównawczych umieścić obok głównej tablicy rozdzielczej. Dodatkowo przewidzieć lokalną szynę połączeń wyrównawczych w pomieszczeniach łazienek i technicznych. Do szyny połączeń wyrównawczych połączyć wszystkie metalowe części instalacji wodnych i kanalizacyjnych, metalowe koryta kablowe.
Wszystkie połączenia przewodów biorących udział w ochronie przeciwporażeniowej powinny być wykonane w sposób pewny, trwały w czasie i chroniony przed korozją.

Sposób prowadzenia instalacji elektrycznej oraz sanitarnej zamawiający pozostawia potencjalnemu wykonawcy do rozpatrzenia. Istotne w tym kontekście jest zachowanie wymogów w zakresie warunków technicznych jeśli przepisy tego wymagają. Zaleca się obudowę instalacji kanałami systemowymi z płyt G-K w narożach pomieszczeń.

2.4 Wymagania dotyczące wykończenia

W zakresie robót wykończeniowych przewiduje się zastosowanie:

- tynków i farb elewacyjnych oraz ocieplenia styropianem i wełną w systemie ETICS: Projektuje się ocieplenie ścian zewnętrznych (istniejących) w systemie ETICS z wykorzystaniem tynku silikatowego/mineralnego odpornego na wilgoć. Przy wykonywaniu robót dociepleniowych stosować się bezwzględnie do wytycznych ostatecznie wybranego producenta systemu, Warunków Technicznych Wykonawstwa, Oceny i Odbioru Robót Elewacyjnych z zastosowaniem ETICS, oraz Wytycznych Ocieplenia Elewacji Budynków z uwagi na Bezpieczeństwo Pożarowe (SITP), a także przepisów i norm związanych. Stosować tylko kompletne wiązania systemowe pod rygorem utraty gwarancji. Kolorystykę rozwiązań elewacyjnych uzgodnić z Zamawiającym na etapie projektu budowlanego. Zaleca się zabezpieczenie podwójne

siatką do wysokości 2m. Docieplenie należy realizować zgodnie z założeniami sztuki budowlanej,

- stolarka okienna– systemowa PCV w kolorze białym, współczynnik przenikania ciepła dla stolarki okiennej - należy zapewnić współczynnik przenikania ciepła U lepszy niż U=0,9 W/m^{2}K (minimalny wymóg WT); Stolarka przeciwpożarowa aluminiowa.
- stolarka drzwiowa zewnętrzna aluminiowa–należy zapewnić współczynnik przenikania ciepła U lepszy niż U=1,3 W/m^{2}K (minimalny wymóg WT);
- stolarka drzwiowa wewnętrzna- stalowa z izolacją wewnętrzną,
- termomodernizacja istniejących przegród; w zakresie ścian zewnętrznych zaleca się zapewnić współczynnik przenikania ciepła przegrody U wg. WT (izolacja ze styropianu i wełny mineralnej w zależności od lokalizacji); w zakresie izolacji termicznej projektowanego dachu zaleca się zapewnić wymagany współczynnik przenikania ciepła przegrody U wg. WT-zaleca się rozwiązania systemowe. Elementy wystające w elewacji zaleca się wykonać za pomocą grubszej izolacji termicznej o wymaganych parametrach,
- izolacja dachu-wykonać w systemie izolacji termicznej i warstwy wykończeniowej np. ze styropapy lub z papy o odpowiednim współczynniku U zgodnym z warunkami technicznymi i izolacją. Przed przystąpieniem do prac należy zdemontować istniejącą izolacje termiczną,
- logo klubu należy wykonać w formie malowanej na elewacji wg. barw klubowych,

Wykończenie posadzek

W pomieszczeniach łazienki, WC, pom. porządkowe, kuchnia, zmywalnia, pralnia, biuro oraz korytarza i komunikacji, należy przewidzieć posadzkę z płytek ceramicznych, gresu. W pomieszczeniach sanitarnych należy wykonać spadki w kierunku wpustów podłogowych, jeśli występują. Parametry płytek posadzkowych powinny być nie gorsze, niż:

- Gatunek: Pierwszy,
- Antypoślizgowość: wg DIN 51 130 dostosowana do przeznaczenia pomieszczenia- nie mniej niż R9,
- Klasa odporności na plamienie: dostosowana do przeznaczenia pomieszczenia,
- Odporność chemiczna: w zależności od środków dezynfekcyjnych stosowanych do mycia pomieszczenia (do uzgodnienia z użytkownikiem obiektu).

Niezależnie od rodzaju posadzki należy stosować cokół wysokości 10 cm z wyoblanym wywinięciem, ułatwiającym mycie na mokro powierzchni podłogi.
W pomieszczeniach mokrych należy zastosować hydroizolację w postaci folii w płynie.
Zakres prac przewiduje wymianę płytek w całości w raz z wymiana miejscową wylewki i uzupełnieniem beton kontaktem.

Wykończenie ścian

W pomieszczeniach mokrych należy przewidzieć płytki ceramiczne ścienne na wysokość min 2m. W pomieszczeniach szatni należy wykonać wykończenia farbą zmywalną.

W pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi należy założyć malowanie kilkukrotne farbą akrylowo- lateksową o odporności na szorowanie i zmywanie dostosowanej do przeznaczenia pomieszczenia, nieżółknącą. W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych (tj. łazienki, WC, pom. porządkowe, kuchnia etc.), w przypadku zastosowania ścianek w systemie lekkiej zabudowy, należy stosować poszycie z płyt gipsowo- kartonowych odpornych na wilgoć, przeznaczonych do tego typu pomieszczeń.
W pomieszczeniach technicznych, magazynowych i pomocniczych należy założyć malowanie farbą emulsyjną.
W pomieszczeniach mokrych wyposażonych w kabinę prysznicową należy zastosować hydroizolację ścian w strefie narażonej na zalanie w postaci folii w płynie.
We wszystkich pomieszczeniach objętych opracowaniem należy skuć istniejące tynki i wykonać nowe tynki cementowo-wapienne, wykończone gładzią.

Sufity podwieszane i obudowy instalacyjne
Sufity podwieszane należy przewidzieć w całego obiektu. W pomieszczeniach, w których ze względów higienicznych nie są wymagane sufity podwieszane, należy zaprojektować lokalną obudowę instalacji.
W pomieszczeniach gdzie wykonywana będzie instalacja i niezbędne będzie umieszczenie kanałów lub okablowania/orurowania należy przyjąć wykonanie sufitów i obudowy podwieszonych płytami g-k wykończonymi gładzią. Płyty należy wykonać jako wodoodporne.

Parapety zewnętrzne i wewnętrzne
Parapety okienne wewnętrzne- parapety PCV.
Parapety zewnętrzne okienne- z blachy stalowej, powlekanej, na podbiciu z płyty wodoodpornej OSB lub twardego styropianu.

2.5 Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

W zakres zagospodarowania terenu wchodzą następujące elementy i infrastuktura:

- remont boiska wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie:
  - wykonania zabiegów pielęgnacyjnych boiska naturalnego,
  - wymiana wyposażenia boiska w tym: bramek, piłkochwytów, ogrodzenia, bram, furtek, krzesełek
  - utwardzenia terenu i wykonania dojścia do szatni,
  - wymiana oświetlenia w zakresie masztów i opraw oświetleniowych wraz z liniami zasilającymi,
- odtworzenie do stanu pierwotnego i bieżący remont istniejących wałów ziemnych,
- humusowanie i pielęgnacja terenu,

Zamawiający wymaga, aby przed przystąpieniem do prac związanych z zagospodarowaniem terenu (zarówno w zakresie wykonania dokumentacji projektowej, jak i wykonania robót budowlanych) Wykonawca zapoznał się z obiektami, instalacjami i urządzeniami, które

znajdują się na terenie wykonywania prac i których uszkodzenie, zniszczenie, itp. może stanowić naruszenie interesów osób trzecich.
Wykonawca zobligowany jest do przeanalizowania terenowych zależności lokalizacji proponowanej w koncepcji zabudowy w oparciu o (udostępnione przez Zamawiającego, jak i przygotowane we własnym zakresie i z użyciem własnych środków) opracowania eksperckie i opinie, dotyczące w razie konieczności:

- usunięcia kolizji instalacji doziemnych, sieci i przyłączeń występujących w ramach zadania inwestycyjnego,
- przebudowy drogi dojazdowej i placu parkingowego, jeśli wymagana,
- przebudowy dojść pozostających w granicach zakresu opracowania
- zapewnienia miejsc parkingowych w ilości wynikającej z zapisów decyzji celu publicznego.

Zamawiający wymaga:

- likwidacji kolizji w zakresie zewnętrznych, doziemnych instalacji elektrycznych, jeżeli wymagane,
- likwidacja kolizji w zakresie doziemnej, zewnętrznej instalacji wodociągowej), jeżeli wymagane,
- likwidacja kolizji w zakresie doziemnej, zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej, jeżeli wymagane,

Zamawiający wymaga, aby prace budowlane związane z zagospodarowaniem terenu nie powodowały trudności komunikacyjnych dla użytkowników obiektów oraz szkód w środowisku naturalnym (zanieczyszczenia powierzchni ziemi i wód powierzchniowych oraz podziemnych, osunięcia się warstw gleby, trwałego uszkodzenia roślinności drzewiastej i zielnej).

Główne założenia przy zagospodarowaniu terenu:

Elementy drogowe
Obramowanie zewnętrzne zjazdu do budynku i utwardzenia obramować obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 gr. 10cm.

Boisko sportowe oraz teren wokół
W ramach prac należy przewidzieć kompletną pielęgnacje płyty boiska i terenu przy boisku ok 3m na obwodzie w zakresie nawożenia, odchwaszczania, wertykulacji, napowietrzania, piaskowaniem, agrowłókniny, dosiewu nasion, wapnowanie.

<u>Zakres prac związanych z pielęgnacją murawy boiska:</u>

- AERACJA - polega na nakłuwaniu (napowietrzaniu) wierzchniej warstwy gleby (do 15 cm). Aerację wykonywać traktorem na oponach trawnikowych oraz aeratorem np. Wiedenmann SL6,
- WERTYKULACJA - polega na pionowym nacięciu darni. Płytkie pionowe cięcie trawnika ma na celu częściowe usunięcie strzechy powierzchniowej, stworzenie lepszych warunków dla dopływu powietrza, wody i nawozów do strefy korzeniowej.

Zabieg wertykulacji powinno wykonywać się przed piaskowaniem. Resztki po wertykulacji są zbierane i zostawiane do dyspozycji zamawiającego na terenie obiektu.

OPRYSK 3w1 –

- NAWÓZ DOLISTNY - nawożenie dolistne polega na dostarczaniu (aplikacji) nawozu, czyli składników pokarmowych bezpośrednio na liście roślin nawozy dolistne dostarczają makro- i mikroelementów bezpośrednio na liście rośliny, skąd są one wchłaniane. Pobierane są znacznie szybciej i łatwiej, a także niezależnie od warunków zewnętrznych,
- HERBICYD SELEKTYWNY - równomierne rozprowadzenie preparatu przeciw chwastom. Specjalnie dobrana mieszanka preparatów potrafi odróżnić chwasty od trawy i zniszczyć tylko chwasty wieloliścienne. Działanie polega na zasuszaniu systemu korzeniowego w ciągu 7 - 14 dni,
- FUNGICYD - uniemożliwia proces oddychania grzyba, który jest kluczowy w jego bytowaniu. Zatrzymuje biosyntezę białek i kwasów nukleinowych, przez co wymiana substancji chemicznych pomiędzy grzybem a otoczeniem jest zaburzona. Główną funkcją fungicydów jest osłabienie grzybów, ale do tego działają również stymulująco na roślinę, pobudzając jej procesy odpornościowe. Preparaty dostarcza wykonawca,
- NAWOŻENIE – nawożenie nawozami długo działającymi o spowolnionym okresie działania 2 – 3 miesiące. Zabieg nawożenia polega na równomiernym rozprowadzeniu długo działającego nawozu, dostosowanego do aktualnej pory roku. Nawozy należy przyjąć w zakresie.
- DOSIEW NASION- wgłębny dosiew nasion, polega na wprowadzeniu wysoko gatunkowych nasion traw sportowych dosiewaczem traktorowym np Speedseed 1200 Redexim. Nasiona odpowiedniej specyfikacji dedykowanej dla boisk sportowych w ilości min 250 kg,
- PIASKOWANIE - top dressing. Zabieg ten polega na pokryciu jego powierzchni 3-5 milimetrową warstwą piasku. Zwiększa on przede wszystkim przepuszczalność i porowatość podłoża, dzięki czemu pojawiają się nowe, silniejsze korzenie i rozłogi traw. Ma na celu przeciwdziałanie filcowaniu się traw, utrzymanie dobrej struktury gruntu oraz regulację wodno-powietrznej przepustowości darni. Materiały do top dressingu w ilości około 40 ton.
- WŁÓKOWANIE BOISKA – do tego celu służy włóka siatkowa lub szczotka z elastycznego włosia, którą przeciąga się po całej nawierzchni, w celu jeszcze dokładniejszego rozprowadzenia wysypanego na murawie piasku. Ponadto dzięki włókowaniu można wprowadzić w powstałe otwory piasek,
- WAPNOWANIE – Zabieg ten zmniejsza zakwaszenie gleby. Wapnowanie zwiększa działanie nawozów mineralnych – aktywizuje potas, pomaga w wykorzystaniu fosforu (gdy gleba jest zbyt kwaśna, rośliny mają problem z jego przyswajaniem) Zapobiega także chorobom grzybowym i powstawaniu mchu na trawniku oraz przeciwdziała występowaniu larw szkodników traw szczególnie uaktywniających się wczesną wiosną.

Utwardzenie z kostki

- **8 cm** – kostka betonowa wibroprasowana typu behaton

- **2 cm** – mączka kamienna
- **20 cm** – podbudowa z mieszanki kamiennej szarogłazowej lub bazaltowej 0-31mm
- **12cm** – stabilizacja cementowo piaskowa RM 5/6 Mpa

Wały ziemne

W ramach zadania przewiduje się remont istniejących wałów ziemnych. Średnia ich długość to 300mb. Wały stanowią konstrukcje ziemną oraz stanowiły dodatkowe zabezpieczenie w trakcie powodzi. W ramach przedmiotowego zakresu należy poddać kompletne roboty odtworzeniowe istniejących wałów polegające na uzupełnieniem ich dziur, wyrwisk, naruszeń ich struktury i skarpy za pomocą materiału wydobytego z urobku lub innym materiałem zagęszczanym np. pospółką. Zaleca się aby do zastosowanych rozwiązań stosować w razie konieczności ulepszacz/preparat do wiązania z gruntami spoistymi celem zapewniania prawidłowego stopnia ich zagęszczenia. Przed wykonywanymi robotami należy wykonać opinie hydrogeologiczną i uzgodnić zakres przedmiotowych robót w porozumieniu z wodami polskimi. Zastosowanie preparatu wzmocni miejscowo nośność istniejących wałów oraz zespoli i polepszy sposób wiązania z gruntami spoistymi. Przy wałach w miejscach gdzie nie są one zarośnięte ok 200mb należy wykonać siatkę z agrowłókniny z ziarnami trawy i wzmocnić ich strukturę. Teren przy wałach należy uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego. Całość należy wykończyć poprzez dokonanie w razie konieczności humusowania i posiania trawą ubytków w wałach.

Bramki piłkarskie, piłkochwyty, siedziska

W ramach zadania przewiduje się wymianę istniejących bramek piłkarskich, piłko chwytów i siedzisk stadionowych. Elementy wszystkie należy wykonać wg. zapisów– części rysunkowej.

Bramka piłkarska przedłużana z odciągami aluminiowa Senior 7,32x2,44m lakierowana w kolorze białym.

- Bramka przedłużana - montowana w tulejach lub betonowana.
- Wymiary bramki: 7,32x2,44m.
- Profil wzmocniony - żebrowany 100x120mm.
- Bramka z odciągami stalowymi ocynkowanymi z tulejami oraz z poprzeczką dolną stalową ocynkowaną.
- Rama główna bramki łączona ze słupkami w narożach za pomocą specjalnego elementu stalowego z możliwością demontażu.
- Mocowanie siatki do ramy głównej za pomocą haczyków z tworzywa sztucznego (w zestawie).
- Zgodność z przepisami FIFA, PZPN oraz normą PN-EN 749-2006.
- Certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu.

Siedziska sportowe

Wykonane z tworzywa sztucznego, należy przewidzieć konstrukcje pod siedziska w przypadku jej uszkodzenia na wskutek powodzi lub też dostosować rodzaj siedziska do obecnej konstrukcji. Siedziska systemowe certyfikowane i dedykowane na obiekty

stadionowe. Siedziska stałe z oparciem bez możliwości składania się. Wykonać na wzór wg. załącznika graficznego.
Ogrodzenie i bramy oraz furtki należy wykonać wg. załącznika rysunkowego.

2.6 Prace towarzyszące i roboty tymczasowe

Prace towarzyszące to prace niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych:

- wykonanie zabezpieczenia i odwodnienia wykopów,
- szczegółowe rysunki robocze z dokumentacją fotograficzną: związane z wykonawstwem robót wewnętrznych lub infrastruktury zewnętrznej dotyczących zarówno planowanych do wykonania nowych jak również przekładek istniejących i rozbiórek istniejących urządzeń przeznaczonych do likwidacji – jeżeli okaże się to według Inspektora Nadzoru lub Kierownika Budowy konieczne dla dokonania odbioru, rozliczenia robót,
- bieżące kompletowanie wszystkich dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia: odbiorów częściowych, robót ulegających zakryciu i zanikających, w zakresie wymaganym w: STWiOR, projekcie wykonawczym i obowiązujących normach, w formie: rysunków, szkiców, dokumentacji geodezyjnej, protokołów z testów, niezbędnych do stwierdzenia poprawności wykonania: elementów konstrukcyjnych i robót wykończeniowych, instalacji oraz urządzeń instalowanych w ramach Kontraktu oraz dokumentów dopuszczenia materiałów na podstawie zatwierdzonych „Kart Materiałowych”– w zakresie niezbędnym dla potwierdzenia postępu robót,
- kompletowanie dokumentacji powykonawczej w formacie i w zakresie zatwierdzonym przez Zamawiającego, po uprzednim uzyskaniu akceptacji Inspektora Nadzoru umożliwiającym przeprowadzenie wszystkich rozruchów, a następnie odbioru końcowego,
- wytyczne dla ekip zatrudnionych na budowie, w tym podwykonawców, odnośnie komunikacji zewnętrznej na terenie,
- projekt organizacji zaplecza Wykonawcy kontraktu na roboty, placu budowy, (organizacja, eksploatacja, likwidacja),
- wszelkie czynności niezbędne do przeprowadzenia przez Wykonawcę, w celu oddania Robót i przekazania ich do użytkowania Zamawiającemu.

2.7 <u>Wymagania materiałowe, sprzętu i środków transportu</u>

Wykonawca robót budowlanych musi stosować tylko materiały, które spełniają wymagania Ustawy Prawo Budowlane, są zgodnie z polskimi normami oraz posiadają wymagane przepisami aprobaty, certyfikaty i deklaracje zgodności wraz z deklaracją właściwości użytkowych.
Dokumenty o materiałach o których mowa wyżej zostaną przedstawione i zaakceptowane przed wbudowaniem przedstawicielowi zamawiającego tj. inspektorowi nadzoru inwestorskiego. Wszelkie zmiany dopuszcza się za zgodą Zamawiającego.

Wszelkie wyroby stosowane w trakcie wykonywania robót mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca powinien wykazać się dokumentami potwierdzającymi, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Wymagania materiałowe

Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia szczegółowych informacji dotyczących źródła pochodzenia materiałów planowanych do wbudowania Inspektorowi Nadzoru wraz z odpowiednimi świadectwami. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie.

Materiały nie odpowiadające wymogom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Jeśli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany przez Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj robót, w których znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i usunięciem.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane wyroby budowlane, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.
Miejsca czasowego składowania wyrobów budowlanych będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy, w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem budowy, w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub specyfikacja techniczna przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonanych robotach, Wykonawca powiadomi o swoim zamiarze co najmniej tydzień przed użyciem tego materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to potrzebne z uwagi na wykonanie badań wymaganych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniamy bez zgody Inspektora Nadzoru.

Odbiór materiałów na budowie

Wyżej wymienione materiały należy dostarczyć na budowę ze świadectwem jakości i kartami gwarancyjnymi. Dostarczone materiały na miejsce budowy należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi technicznymi Wytwórcy. Przeprowadzić oględziny stanu materiałów (pęknięcia, ubytki, zgniecenia).
Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania od producenta atestu (zaświadczenia o jakości) dla każdej jednorazowo wysyłanej partii materiału, zawierającego następujące dane:

1) nazwę i adres producenta,
2) datę i numer badania,
3) oznaczenie wg PN-B-
4) pieczęć i podpis osoby odpowiedzialnej za badanie.

Sprzęt i maszyny

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu zgodnego z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi ich użytkowania, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Umowie. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy.

Środki transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Środki transportu powinny umożliwić zabezpieczenie odpowiednio spakowanych wyrobów przed uszkodzeniem i wpływami atmosferycznymi. Materiał z rozbiórki może być przewożony dowolnym środkiem transportu na składowisko komunalne wybrane przez Wykonawcę. Odzyskane materiały przedstawiające wartość jako materiał budowlany powinny być transportowane w sposób nie powodujący ich uszkodzenia. Wykonawca wywiezie odzyskane materiały w miejsce wskazane przez Inspektora Nadzoru. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych.
Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

2.8 Kontrola jakości, przedmiar i odbiór robót, warunki wykonania i odbioru robót

Kontrola jakości

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli włączając personel, laboratorium, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości określone w specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wszystkie badania i pomiary przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przedmiar robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym, dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, w jednostkach ustalonych w harmonogramie rzeczowo- finansowym.
Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m^3 jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach, zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznej.
Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.
Roboty pomiarowe do obmiaru oraz konieczne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie książki obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do książki obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

Odbiór robót

Odbiorom podlegają zakończone etapy prac, zgłoszone przez Wykonawcę Zamawiającemu. Zamawiający wyznaczy termin i rozpocznie odbiór końcowy w terminie określonym w umowie. W dniu podpisania protokołu końcowego odbioru robót Wykonawca przekaże Zamawiającemu całość wymaganej przepisami prawa dokumentacji powykonawczej, z naniesionymi wszystkimi zmianami wprowadzonymi podczas wykonywania robót. Z czynności odbioru końcowego, sporządzane są protokoły, zawierające opis przebiegu czynności odbioru oraz wszelkie ustalenia poczynione w jego toku. Zamawiający ma prawo odmówić odbioru, jeżeli w toku czynności odbioru zostanie stwierdzone, że przedmiot odbioru posiada wady, tj. nie osiągnie gotowości do odbioru z powodu nie zakończenia robót, prac lub czynności, lub nie zostały właściwie wykonane roboty, prace lub czynności lub nie zostały przeprowadzone wszystkie sprawdzenia, próby lub gdy Wykonawca nie przedstawił wymaganych prawem i niezbędnych dokonania odbioru dokumentów powykonawczych lub przedmiot odbioru posiada inne usterki, uchybienia w stosunku do zamierzonego stanu. Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia na piśmie Zamawiającego o usunięciu wad oraz do żądania wyznaczenia terminu odbioru zakwestionowanych uprzednio robót jako wadliwych. W zależności od ustaleń odpowiednich specyfikacji technicznych, roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi po upływie okresu gwarancji.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.
Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i uprzednimi ustaleniami.
Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót. Do odbioru powinny być przedłożone zaświadczenia o jakości materiałów wystawione przez producenta.
Badanie materiałów zastosowanych do wykonania elementów należy przeprowadzić pośrednio na podstawie załączonych „zaświadczeń o jakości" wystawionych przez producenta oraz zaświadczeń wykonawcy z kontroli jakości elementów, stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej oraz normami państwowymi. Z dokonanego odbioru robót należy sporządzić protokół, w którym należy uwzględnić ewentualne usterki.
Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.
Odbiór końcowy robót nastąpi na zasadach określonych w umowie z Wykonawcą robót budowlanych.
Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego z udziałem Inspektora Nadzoru i w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.
W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.
W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.
Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.
Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przedłożyć dokumentację o której mowa w projektowanych postanowieniach umowy
W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.
Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.
Odbiór po upływie okresu gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

2.9 Wymagania dotyczące opracowań załączonych do oferty

Wykonawca przedkłada cenę jednostkową za całościowy zakres, natomiast po sporządzeniu dokumentacji projektowej przed rozpoczęciem robót przedstawi kosztorys ofertowy na podstawie wykonanej dokumentacji.

2.10 Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej Wykonawcy

Po podpisaniu umowy Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład przedmiotowej inwestycji wszystkie obiekty oraz urządzenia wchodzące w skład inwestycji i na jej podstawie uzyska zgodę właściwego organu na prowadzenie robót.
Projekty budowlane i wykonawcze w razie konieczności powinny uwzględniać wszystkie elementy planowanej inwestycji oraz stan prawny na dzień przekazania dokumentacji Zamawiającemu.
Projekty budowlane i wykonawcze (w razie potrzeb) powinny zostać opracowane w oparciu o: niniejszy Program funkcjonalno-użytkowy, wizje lokalną oraz aktualną mapę do celów projektowych pozyskaną przez wykonawcę, uzgodnienia, opinie i decyzje wymagane przez obowiązujące przepisy. Projekty winny być opracowane na podstawie aktualnych map sytuacyjno – wysokościowych do celów projektowych i ewidencyjnych, własnych pomiarów sytuacyjno - wysokościowych stanowiących podstawę do opracowania elementów dokumentacji, badań, odkrywek, pomiarów, obliczeń, ekspertyz.
Projekt budowlany powinien zawierać projekt zagospodarowania terenu, projekt architektoniczno-budowlany oraz załączniki i projekt techniczny.

W przypadku konieczności dołączenia projektu wykonawczego powinien on zawierać: część opisową, rysunkową. Dokumentacja niezbędna powinna także obejmować: projekty branżowe, projekty organizacji ruchu (stałej i czasowej),, przedmiar robót, kosztorys ofertowy, bioz, oraz szczegółowe specyfikacje techniczne. Specyfikacje należy sporządzić w oparciu o aktualne normy. Projekty budowlane i wykonawcze winny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach. Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu.

2.11 Materiały niezbędne do pozyskania zgody właściwego organu na prowadzenie robót budowlanych

Opinie, uzgodnienia, decyzje i inne niezbędne dokumenty do pozyskania zgody właściwego organu na prowadzenie robót w imieniu Zamawiającego pozyska we własnym zakresie Wykonawca. Wykonawca będzie działać na mocy stosowanego upoważnienia udzielonego przez Zamawiającego po podpisaniu stosownej umowy.

Wykonawca robót ma obowiązek poinformowania właścicieli lub użytkowników sieci podziemnych o przystąpieniu do wykonania robót. Przebudowa i regulacja urządzeń uzbrojenia podziemnego podlega odbiorowi przez właścicieli lub użytkowników tych urządzeń. W zależności od rodzaju urządzeń odbiorowi podlegają wszelkie roboty i instalacje wykonane zgodnie z uzgodnionym projektem budowlanym/ wykonawczym. Wykonawca ponosi wszelkie opłaty związane z nadzorem prowadzonym przez administratorów sieci.

2.12 Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych

Wykonawca przekaże Zamawiającemu przed przystąpieniem do wykonywania robót harmonogram prac zgodny z Umową.

- Projekty budowlane - (5 egz. w wersji papierowej wraz z wersją elektroniczną na komputerowym nośniku informacji zapisane w wersji *pdf. wszystkich branż, ewentualnie dwg. w razie potrzeb inwestora), w zakresie zgodnym z wymaganiami określonymi Prawem Budowlanym i innymi uregulowaniami prawnymi.
- W zależności od potrzeb projekty wykonawcze uzupełniające i uszczegóławiające projekty budowlane – (3 egz. wersji papierowej + wersja elektroniczna na cyfrowym nośniku informacji zapisane w wersji *.pdf ewentualnie dwg. w razie potrzeb inwestora) wszystkich branż, umożliwiającym zrealizowanie inwestycji z uwzględnieniem kompletu zagadnień wchodzących w jej skład.
- Projekt organizacji ruchu należy wykonać zgodnie ze specyfikacją techniczną do projektów stałej organizacji ruchu dla dróg gminnych, specyfikacją techniczną - oznakowanie pionowe, specyfikacją techniczną - oznakowanie poziome oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami – w 3 egzemplarzach w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej (*.pdf).
- Aktualną Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB), przez które należy rozumieć opracowania zawierające w szczególności zbiory wymagań niezbędnych do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót – w 2 egzemplarzach w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej (*.pdf).
- Sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) - w 2 egzemplarzach w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej (*.pdf).
- Sporządzenie obmiarów i kosztorysów robót budowlanych na podstawie dokumentacji projektowej w 2 egzemplarzach w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej (*.pdf).

- Przedstawienie harmonogramu rzeczowo-finansowego.

Nadzór autorski

Wykonawca zobowiązany jest do pełnienia nadzoru autorskiego. Nadzór autorski obejmuje czynności określone wymogami prawa budowlanego w szczególności:

- stwierdzanie w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji inwestycji z projektem, poprzez udział w Radzie budowy lub wizytę na budowie,
- uzgadnianie możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania takiego wniosku,
- opracowania i uzgodnienia dokumentacji rozwiązań zamiennych zgłoszonych przez Zamawiającego lub Wykonawcę w przypadku, gdy na etapie opracowywania dokumentacji niemożliwa była do przewidzenia sytuacja uniemożliwiająca wykonanie robót budowlanych zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym;
- w przypadku występujących robót zamiennych nieistotnych od zatwierdzonego projektu budowlanego wykonawca zobowiązany jest do wykonania dokumentacji powykonawczej z naniesionymi uzgodnieniami przez odpowiednich projektantów branżowych. Zmiany te powinny być wypisane w dzienniku budowy. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania takiej zgody przed wykonaniem robót budowlanych;
- w przypadku występujących robót istotnych od zatwierdzonego projektu budowlanego wykonawca jest zobowiązany do uzyskania stosownych dokumentacji zamiennych wraz z uzyskaniem niezbędnych prawem pozwoleń i decyzji przed wykonaniem robót budowlanych;

Inne ustalenia i zalecenia końcowe

- wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i został skoordynowany międzybranżowo,
- kompletny projekt budowlany i wykonawczy (w zależności od potrzeb) przed złożeniem wniosku o pozyskanie zgody na prowadzenie robót i rozpoczęciem prac budowlanych musi być zaakceptowany przez Zamawiającego. Zamawiający zgłosi do niej w terminie 14 dni swoje uwagi i wyda zalecenia do uwzględnienia w projekcie.
- po uzyskaniu przez Wykonawcę zgody właściwego organu na prowadzenie robót, na podstawie zaakceptowanego przez Zamawiającego projektu budowlanego, oraz po przedłożeniu Zamawiającemu kompletnego projektu wykonawczego i zaakceptowaniu go przez Zamawiającego, Wykonawca przekaże Zamawiającemu dokumentację projektową za pomocą protokołu zdawczo-odbiorczego,
- wykonawca jest zobowiązany do przygotowania inwestycji do przekazania jej w użytkowanie zgodnie z procedurą określoną w Prawie Budowlanym (złożenie wniosku o pozwolenie na użytkowanie, w przypadku, gdy będzie wymagane lub zgłoszenie zakończenia robót) oraz do uczestnictwa w czynnościach związanych z uzyskaniem ostatecznych decyzji o pozwoleniu na użytkowanie,

- w trakcie procesu inwestycyjnego Wykonawca zobowiązany jest zorganizować min. 1 raz na miesiąc posiedzenia koordynacyjne - tzw. rady budowy wraz z udziałem w nich upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy, upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego, Kierownika Budowy i Kierowników Robót, Inżyniera Kontraktu, Inspektorów Nadzoru. Terminy rad budowy należy uzgodnić z Zamawiającym ponadto Przedstawiciele Wykonawcy są zobowiązani do uczestniczenia w tzw. naradach technicznych na każde żądanie Zamawiającego lub inżyniera Kontraktu. Protokoły z rad technicznych należy załączyć do projektu budowlanego lub w razie konieczności wykonawczego.
- uczestniczenie w radach budowy Kierownika Budowy oraz odpowiednich Kierowników Robót, którzy przedstawią zaawansowanie robót oraz sprawy, które wymagają rozstrzygnięcia przez Inspektorów Nadzoru i przez Zamawiającego, w szczególności nieprawidłowości w wykonywaniu robót lub zagrożenia terminowego wykonania zamówienia;
- wykonawca jest zobowiązany do wykonania i przedstawienia zamawiającemu kosztorysów powykonawczych,
- wykonawca zobowiązany jest do wykonywania i przedstawienia zamawiającemu w razie konieczności kosztorysów na roboty zamienne lub dodatkowe
- roboty będą ograniczone do organizacji zaplecza budowy, w tym kontenera zaplecza socjalnego dla pracowników budowlanych. Ewentualne zakrzaczenia przeznaczone do wycinki należy bezpośrednio usunąć z placu budowy. Miejsca składowania ziemi z wykopów, materiałów odzyskowych, możliwości urządzenia czasowych placów budowy i inne szczegółowe uwarunkowania wykonania robót Wykonawca uzgodni z Zamawiającym lub Inspektorem nadzoru. Pozyskane w trakcie budowy materiały rozbiórkowe, nadające się do ponownego wykorzystania należy wywieźć na składowisko wskazane przez Zamawiającego w granicach miejscowości Lubrza. Pozostałe materiały jak gruz, nadmiar ziemi, humus przechodzi na własność Wykonawcy.
- w celu ograniczenia potencjalnego oddziaływania na środowisko gruntowe w trakcie realizacji inwestycji należy przestrzegać zasady minimalnego korzystania ze środowiska w zakresie gospodarki wierzchnią warstwą gleby oraz zachowania maksymalnej powierzchni czynnej biologicznie. Oznacza to m.in. prowadzenie wykopów w taki sposób, aby warstwa urodzajna gleby (jeżeli występuje) była zdejmowana oddzielnie i odkładana do wykorzystania przy rekultywacji po zakończeniu robót. Podglebie i głębsze warstwy gruntu należy odkładać na oddzielnych pryzmach. Wykonawca powinien zwrócić szczególną uwagę na wykorzystanie rodzimego humusu do rekultywacji gruntów po zakończeniu robót.

  Gospodarkę odpadami Wykonawca będzie prowadzić zgodnie z ustawą o odpadach, a w szczególności zapewni segregację i składowanie odpadów w wydzielonym, odpowiednio zabezpieczonym miejscu, w razie potrzeby w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez upoważnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach robót budowlanych, należy oddzielać od odpadów obojętnych i nieszkodliwych, celem wywozu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się

utylizacją. Wykonawca podejmie wszelkie kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy. Wykonawca będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, własności społecznej i innej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania,

- w celu zminimalizowania oddziaływania inwestycji na klimat akustyczny okolicy roboty budowlane powinny być prowadzone w porze dziennej (6.00-22.00), z wykorzystaniem jak najlepszej jakości sprzętu (generującego możliwie niski hałas),

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

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

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

2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający po podpisaniu umowy przekaże Wykonawcy oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane. Pozyskanie dokumentacji formalno-prawnej, prawa do tymczasowego zajęcia terenu dla celów realizacji robót budowlanych, organizacji robót budowlanych i zaplecza Wykonawcy oraz poniesienie kosztów z tego tytułu należą do Wykonawcy. W przypadku konieczności wyjścia poza istniejący pas drogowy lub pozyskania dodatkowych terenów, wynikających z niezbędnych rozwiązań projektowych Wykonawca pozyska wszelkie decyzje i uzgodnienia oraz wszystkie materiały do ich pozyskania, umożliwiające wejście w teren, na własny koszt.

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

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem
- 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
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
- Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć, mogących znacząco oddziaływać na środowisko
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. 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 do urządzeń wodnych
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne
- Ustawa z dnia 09 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania konecesji
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami
- Ustawa z dnia 03 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia

przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych

UWAGA:
Nie wymienienie tytułu z jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.
W przypadku zmiany wymienionych wyżej przepisów lub wejścia w życie nowych regulacji prawnych należy opracować poszczególne materiały i uzyskać decyzje według nowych unormowań.

4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlany

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając w szczególności wymagania:

- ustawy Prawo Budowlane oraz przepisów wykonawczych wydanych na podstawie ustawy,
- innych ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.
-

III. ZAŁĄCZNIKI

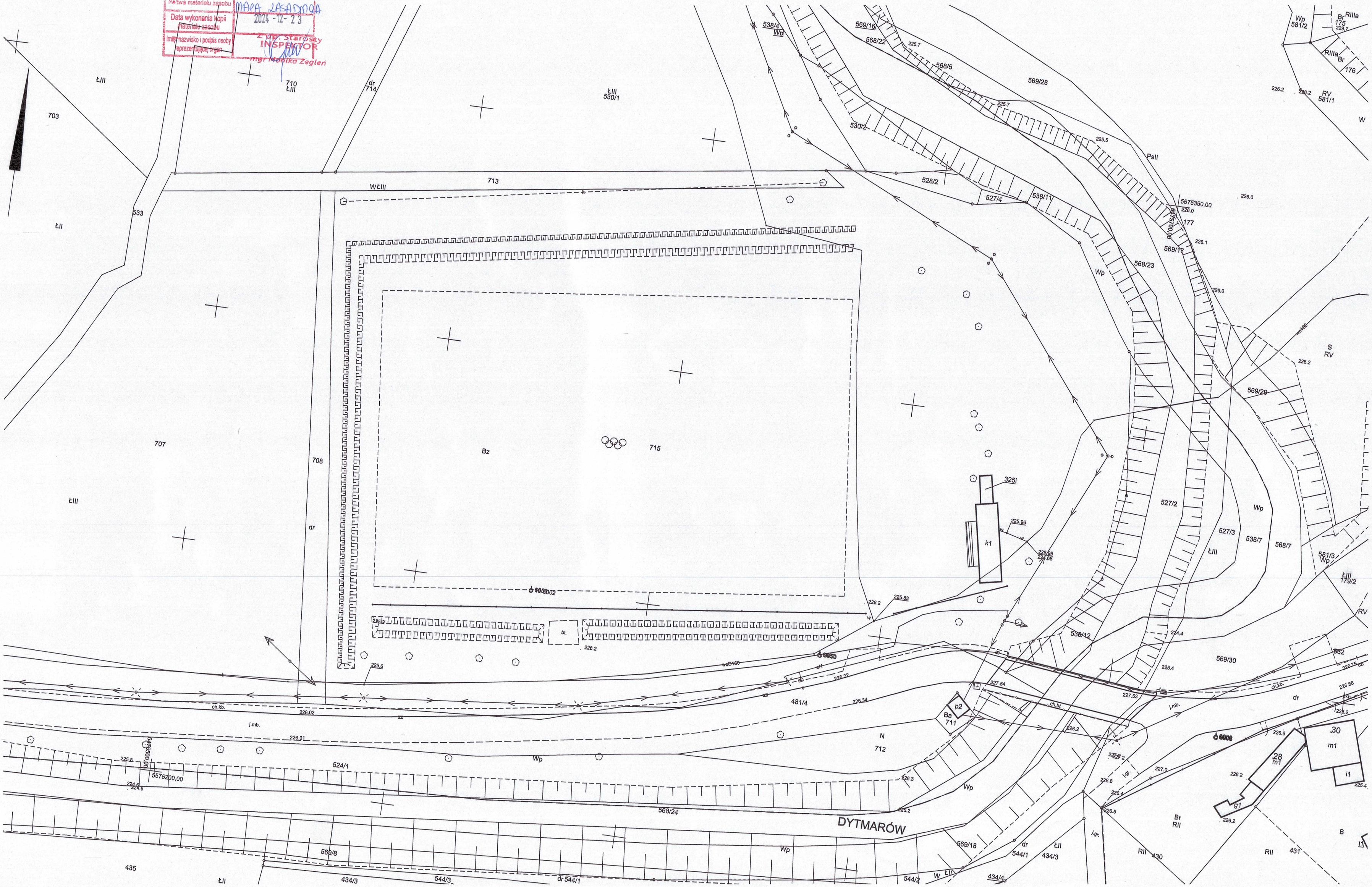
1. Mapa zasadnicza
2. Koncepcja projektu remontu boiska i budynku wraz z elementami towarzyszącymi
3. Geologia
4. Część rysunkowa inwentaryzacji wraz z projektowaną koncepcją
5. Dokumentacja zdjęciowa

Mapa zasadnicza

Skala 1:500

Nazwa organu prowadzącego państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny: Starosta Prudnicki
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu: P.1610 2014.1175
Nazwa materiału zasobu: MAPA ZASADNICZA
Data wykonania kopii materiału zasobu: 2024-12-23
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ: Z up. Starosty INSPEKTOR mgr Monika Zegleń

Województwo opolskie
Powiat prudnicki
Jednostka ewidencyjna: Lubrza
Obręb ewidencyjny: DYTMARÓW, SKRZYPIEC
Karta mapy:



GEOWIERT

Rzepka Invest

Sp. z o.o. Sp. k.



Adres:
ul. Armii Krajowej 4
45-071 Opole
tel/fax: 77 453 06 88
Adres internetowy: www.geowiert.com

KRS 0000505518
NIP: 754 308 23 59
telefon komórkowy: +48 602 643 071
e-mail: geowiert@geowiert.com

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO W ZAKRESIE: geologii inżynierskiej, geotechniki i hydrogeologii, obsługa budów, kontrola podsypek, ekspertyzy geotechniczne, piezometry, ochrona środowiska.

Tytuł:

Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną

dla potrzeb: montażu drenażu na płycie boiska w miejscowości Skrzypiec

Zleceniodawca: **F. C. Usługi Projektowe Wielobranżowe**
Franciszek Czerwiński
ul. Wałowa 8
48-210 Biała

Opracował i zatwierdził: mgr geologii Gabriel Marek Rzepka

GEOLOG
mgr Gabriel Marek Rzepka
nr upr.geolog. 070941 v 11204

2024 rok, m-c grudzień

S P I S T R E Ś C I

1. Wstęp 2

2. Opis prac terenowych i dokumentacyjnych badanego podłoża 3

3. Położenie i budowa geologiczna 4

4. Warunki hydrogeologiczne 4

5. Opis warstw geotechnicznych 5

5.1. Grunty nasypowe 5

5.1.2. Nasypy niebudowlane 5

5.2. Grunty rodzime 6

5.2.1. Czwartorzęd 6

6. Wnioski i zalecenia 7

Z A Ł Ą C Z N I K I

1. Mapa dokumentacyjna w skali 1:1000

2. Przekrój geotechniczny

3. Parametry geotechniczne warstw

4. Karty otworów geotechnicznych

5. Opis symboli

1. Wstęp

Zleceniodawcą dla którego potrzeb wykonano „Dokumentację badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną...” jest F. C. Usługi Projektowe Wielobranżowe Franciszek Czerwiński, ul. Wałowa 8, 48-210 Biała.

„Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną...” wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami:

- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463),
- Polską Normą PN – EN 1997 – 2 Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego,
- Polską Normą: PN-EN ISO 14688 – 1 Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikacja gruntów część 1: Oznaczanie i opis,
- Polską Normą PN-EN ISO 14688 – 2 Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikacja gruntów część 2: Zasady klasyfikowania.

Tematem opracowania jest rozpoznanie podłoża gruntowego dla potrzeb montażu drenażu na płycie boiska w miejscowości Skrzypiec.

Z uwagi na budujące podłoże, poniżej gruntów nasypowych, grunty rodzime, mineralne o niewielkiej zmienności oraz brak niekorzystnych zjawisk geologicznych, warunki gruntowe określono jako „proste”.

Zakres prac terenowych i kameralnych obejmował:

- wizję lokalną terenu,
- wytyczenie miejsc wierceń w oparciu o system GNSS/RTK,
- wykonanie otworów badawczych,
- pobranie próbek gruntów kategorii B o klasie jakości 3 – 5 (naturalna wilgotność i uziarnienie) zgodnie z PN – EN 1997 – 2,
- badanie makroskopowe pobranych prób,

- stabilizacja i pomiar poziomu wody gruntowej,
- określenie rzędnej wysokościowej otworów badawczych przy pomocy odbiornika GNSS/RTK,
- opracowanie przekroju geotechnicznego i kart otworów,
- uzupełnienie mapy dokumentacyjnej miejscami otworów badawczych i linią przekroju,
- sporządzenie części opisowej dokumentacji.

2. Opis prac terenowych i dokumentacyjnych badanego podłoża

W ramach prac terenowych wykonano 2 otwory badawcze do głębokości 3.0 m p.p.t., vide zał. nr 1 – mapa dokumentacyjna. Łączny metraż wierceń wyniósł 6.0 mb. Ilość otworów badawczych, ich lokalizację oraz głębokość określił Zleceniodawca. Rzędne wysokościowe otworów badawczych i lokalizację wyznaczono na podstawie systemu GNSS/RTK z dokładnością ±0.10 m.

Prace wiertnicze wykonano świdrami spiralnymi Ø130 mm, wiertnicą mechaniczną H20SG. Głębokość badań obejmuje wszystkie warstwy, na które będzie oddziaływać projektowana inwestycja. Odwierty i pobranie prób do badań makroskopowych wykonano w sposób zapewniający uzyskanie jak największej ilości informacji na temat stratygrafii podłoża i ich parametrów geotechnicznych. Podczas wierceń pobierano na bieżąco do analizy makroskopowej próby gruntu metodą pobierania prób kategorii B, aby otrzymać próby o klasie jakości 3 – 5 tj. zawierające wszystkie składniki gruntu in situ w ich oryginalnych proporcjach i naturalnej wilgotności. Struktura gruntu prób kategorii B może zostać naruszona.

Prace terenowe wykonano dnia 18 grudnia 2024 r., pod nadzorem uprawnionego geologa. Po odwierceniu otwory zlikwidowano zasypując powstałym podczas wierceń urobkiem z ubiciem. Prace geologiczne nie miały żadnego wpływu na obszary chronione, w tym na „Obszary Natura 2000”.

3. Położenie i budowa geologiczna

Badania wykonano w miejscowości Skrzypiec, gm. Lubrza, pow. prudnicki, woj. opolskie.

Rzędne wysokościowe otworów badawczych zawarte są w przedziale: 225.54 – 225.83 m n.p.m. Względna różnica wysokościowa otworów badawczych wynosi 0.29 m. Rzędne wysokościowe zostały wyznaczone w oparciu o układ PL-EVRF2007-NH „Amsterdam".

Nawierzchnię badanego terenu w otworze nr 1 stanowi luźny (I_D = 0.30) nasyp niebudowlany (warstwa I), zbudowany z gleby wymieszanej z piaskiem, gliną i okruchami cegieł. W otworze nr 2 stropową warstwę stanowi gleba. Poniżej podłoże budują grunty rodzime, mineralne, wieku czwartorzędowego.

Bezpośrednio pod gruntami nasypowymi i glebą od głębokości 0.3 – 0.4 m p.p.t. stwierdzono grunty spoiste twardoplastyczne (I_L = 0.20) w postaci ciągłej warstwy gliny pylastej (warstwa II), która na głębokości 2.0 m p.p.t. w otworze nr 2 przechodzi w plastyczne (I_L = 0.30) pyły (warstwa III). Głębsze podłoże otworu nr 1 od głębokości budują piaski średnie lekko zaglinione (warstwa IV) w stanie średnio zagęszczonym (I_D = 0.50). Poniżej, od głębokości 2.5 – 2.8 m p.p.t. nawiercono średnio zagęszczone (I_D = 0.50) żwiry, nie przewiercone wykonanymi wierceniami do głębokości 3.0 m p.p.t Graficzną budowę podłoża przedstawia zał. nr 2 – przekrój geotechniczny I.

4. Warunki hydrogeologiczne

Woda gruntowa stwierdzona została w obu wykonanych otworach badawczych, w strefie głębokości 1.6 – 2.1 m p.p.t. co odpowiada rzędnym wysokościowym 223.44 – 224.23 m n.p.m. Posiada swobodne i napięte zwierciadło. Oba typy zwierciadła należą do jednego poziomu wodonośnego.

Woda gruntowa o zwierciadle swobodnym stwierdzona została w otworze badawczym nr 1, na głębokości 2.1 m p.p.t., co odpowiada rzędnej wysokościowej 223.44 m n.p.m.

Napięte zwierciadło wody gruntowej nawiercone zostało w otworze badawczym nr 2, na głębokości 2.8 m p.p.t. i ustabilizowało się na głębokości 1.6 m p.p.t., co odpowiada rzędnej wysokościowej 224.23 m n.p.m.

Na stropie gruntów spoistych mogą zbierać się wody zawieszone. Są to wody sezonowe powstałe w skutek infiltracji wód opadowych, roztopowych, itp. w głąb podłoża gruntowego.

Poziom wody gruntowej może ulegać wahaniom ±0.5 m i jest uzależniony od ilości i intensywności opadów atmosferycznych, roztopów, pór roku, okresów suszy itp.

Wg Pazdro, Kozerski „Hydrogeologia ogólna" podział gruntów według własności filtracyjnych:

- dla gliny pylastej – charakter przepuszczalności: półprzepuszczalny. Orientacyjny współczynnik filtracji wynosi: 10^{-8} - 10^{-6} m/s.

Wiercenia wykonano późną jesienią, w pierwszej połowie grudnia. Strefa przemarzania gruntu (h_z) dla tej części Polski wynosi 1.0 m.

5. Opis warstw geotechnicznych

Podłoże budują grunty nasypowe oraz rodzime, mineralne, okresu czwartorzędu. Wydzielono V warstw geotechnicznych. Budująca nawierzchnie warstwa gleby nie stanowi warstwy geotechnicznej.

5.1. Grunty nasypowe

5.1.1. Nasypy niebudowlane

Warstwa I (nasyp niebudowlany, ln)	Nasyp niebudowlany, barwy ciemnobrązowej. Wykonany z gleby, piasku, gliny i okruchów cegieł. Stanowi wierzchnią warstwę badanego podłoża w otworze nr 1. Spąg warstwy przewiercono na głębokości 0.4 m p.p.t. w otworze nr 4 oraz na głębokości max. 2.8 m p.p.t.

w otworze nr 5, vide zał. nr 2 – przekrój geotechniczny I.
Stopień zagęszczenia: luźny $I_D = 0.30$

5.2. Grunty rodzime

5.2.1. Czwartorzęd

Warstwa II
(glina pylasta, tpl)

Glina pylasta, barwy brązowej. Buduje podłoże bezpośrednio poniżej gruntów nasypowych i gleby w postaci ciągłej warstwy. Spąg wystąpienia gliny pylastej przewiercony został na głębokości 1.9 – 2.0 m p.p.t., vide zał. nr 2 – przekrój geotechniczny I.
Stopień plastyczności: twardoplastyczna $I_L = 0.20$
Orientacyjna wartość dopuszczalnych obciążeń: $k_2 = 1.9$ kG/cm2, (0.19 MPa)

Warstwa III
(pył, pl)

Pył, barwy jasnoszarej. Buduje podłoże otworu nr 2 poniżej gliny pylastej. Strop pyłów zalega na głębokości 2.0 m p.p.t., spąg osiągnięto na głębokości 2.8 m p.p.t, vide zał. nr 2 – przekrój geotechniczny I.
Stopień plastyczności: plastyczny $I_L = 0.30$
Orientacyjna wartość dopuszczalnych obciążeń: $k_2 = 1.3$ kG/cm^2, (0.13 MPa)

Warstwa IV
(piasek średni, szg)

Piasek średni lekko zagliniony, barwy jasnoszarej. Buduje głębsze podłoże w otworze nr 1 w strefie głębokości 1.9 - 2.5 m p.p.t., vide zał. nr 2 – przekrój geotechniczny I.
Stopień zagęszczenia: średnio zagęszczony $I_D = 0.50$
Orientacyjna wartość dopuszczalnych obciążeń: $k_2 = 2.9$ kG/cm2, (0.29 MPa)

Warstwa V
(żwir, szg)

Żwir, barwy jasnoszarej. Nawiercony na całości badanego obszaru w jego głębszych partiach. Strop warstwy zalega na głębokości 2.5 m p.p.t. w otworze nr 1 i na głębokości 2.8 m p.p.t. w otworze nr 2. Spąg żwirów nie został

osiągnięty wykonanymi wierceniami do głębokości 3.0 m p.p.t., vide zał. nr 2 – przekrój geotechniczny I.
Stopień zagęszczenia: średnio zagęszczony $I_D = 0.50$
Orientacyjna wartość dopuszczalnych obciążeń: $k_2 = 3.4$ kG/cm^2, (0.34 MPa)

Stopień zagęszczenia gruntów nasypowych i sypkich określono na podstawie oporu świdra podczas wykonywanych wierceń. Stopień plastyczności gruntów spoistych określono metodą wałeczkowania. Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych dla wydzielonej warstwy wyznaczono metodą „C". Przyjęte wartości parametru określono na podstawie praktycznych doświadczeń budownictwa na innych podobnych terenach, uzyskanych dla budowli o podobnej konstrukcji i zbliżonych obciążeniach. Podane parametry są wartościami charakterystycznymi. Dane zestawiono w zał. nr 3 „Parametry geotechniczne warstw". Orientacyjną wartość dopuszczalnych obciążeń gruntów mineralnych określono na podstawie tabeli 12-2 Z. Wiłun „Zarys geotechniki".

6. Wnioski i zalecenia

a) Wierzchnią warstwę badanego terenu stanowi nasyp niebudowlany (warstwa I) i gleba. Od głębokości 0.3 – 0.4 m p.p.t., podłoże budują grunty rodzime, mineralne, okresu czwartorzędu. Bezpośrednio poniżej nasypów i gleby nawiercono grunty spoiste w postaci gliny pylastej (warstwa II), która w otworze nr 2 przechodzi w pył (warstwa III). Od głębokości 1.9 m p.p.t. otwór nr 1 budują piaski średnie lekko zaglinione (warstwa IV). Głębsze podłoże w obu wykonanych otworach badawczych stanowi żwir (warstwa V) nie przewiercony do głębokości 3.0 m p.p.t.

b) Z uwagi na budujące podłoże, poniżej gruntów nasypowych, grunty rodzime, mineralne o niewielkiej zmienności oraz brak niekorzystnych zjawisk geologicznych, warunki gruntowe określono jako „proste".

c) Woda gruntowa stwierdzona została obu wykonanych otworach badawczych, w strefie głębokości 1.6 – 2.1 m p.p.t. co odpowiada rzędnym wysokościowym 223.44 – 224.23 m n.p.m. Posiada swobodne i napięte zwierciadło. Oba typy zwierciadła należą do jednego poziomu wodonośnego.

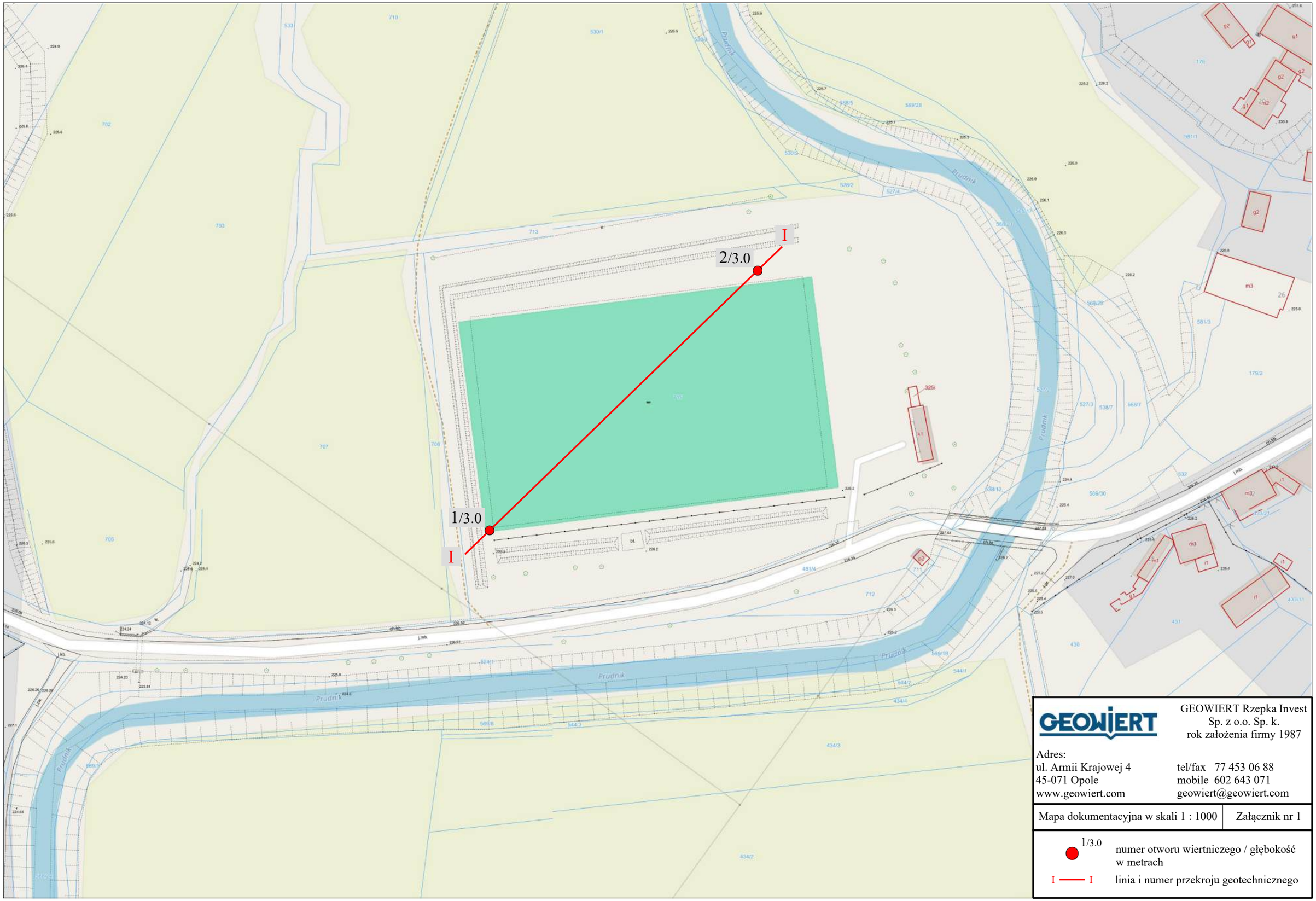
d) Na stropie gruntów spoistych warstwy nr II, mogą zbierać się wody zawieszone. Są to wody sezonowe powstałe w skutek infiltracji wód opadowych, roztopowych, itp. w głąb podłoża gruntowego. Wody zawieszone mogą tworzyć również lokalne sączenia w obrębie gruntów spoistych.

e) Wg Pazdro, Kozerski „Hydrogeologia ogólna" podział gruntów według własności filtracyjnych:
dla gliny pylastej – charakter przepuszczalności: półprzepuszczalny. Orientacyjny współczynnik filtracji wynosi: 10^{-8} - 10^{-6} m/s.

f) Strefa przemarzania gruntu (h_z) dla tej części Polski wynosi 1.0 m.

Opracował: mgr geologii Gabriel Marek Rzepka





GEOWIERT

GEOWIERT Rzepka Invest
Sp. z o.o. Sp. k.
rok założenia firmy 1987

Adres:
ul. Armii Krajowej 4
45-071 Opole
www.geowiert.com

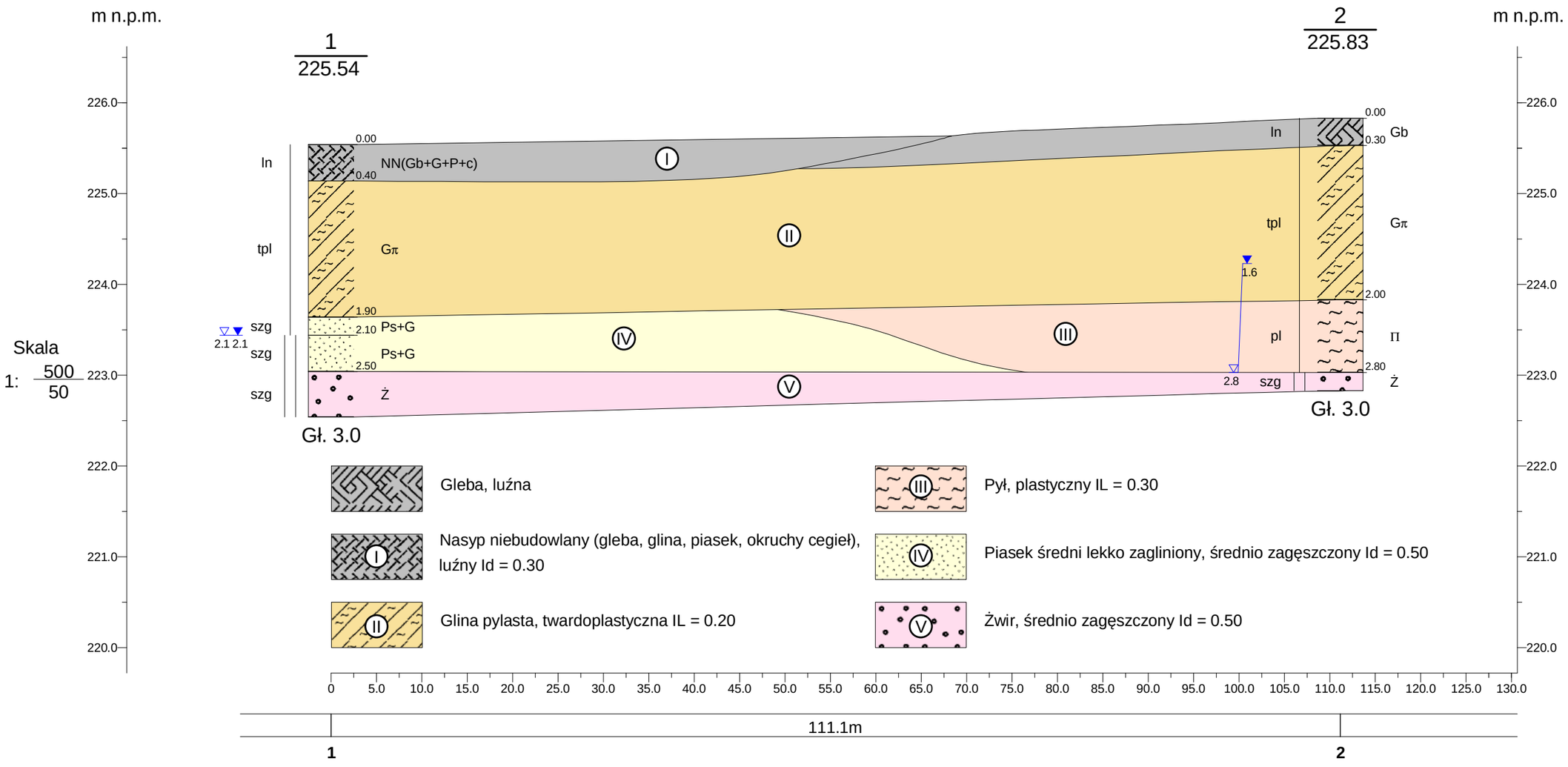
tel/fax 77 453 06 88
mobile 602 643 071
geowiert@geowiert.com

Mapa dokumentacyjna w skali 1 : 1000	Załącznik nr 1

1/3.0 — numer otworu wiertniczego / głębokość w metrach

I — I — linia i numer przekroju geotechnicznego

I



GEOWIERT Rzepka Invest Sp. z o.o. Sp. k.			Zał.Nr 2
Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną			Rozpoznanie podłoża gruntowego pod montaż drenażu na płycie boiska w miejscowości Skrzypiec
	Data	Nazwisko	Podpis
Opracował	2024-12-19	mgr Gabriel Rzepka	
Przekrój geotechniczny			Skala 1: 500/50

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

GEOWIERT

PARAMETRY GEOTECHNICZNE WARSTW

TEMAT: Rozpoznanie podłoża gruntowego pod montaż drenażu na płycie boiska w miejscowości Skrzypiec

PROFIL STRATORAFICZNO – LITOLOGICZNY (STRATIGRAPHY)	Numer warstwy geotechnicznej (geotechnical layer number)	OPIS LITOLOGICZNO – GENETYCZNO – STRATYGRAFICZNY (lithological - stratigraphic description)	Symbol gruntu według PN-EN ISO 14688-2 (Soil symbol according to Polish and European Standards)	Symbol konsolidacji gruntu (soil consolidation symbol)	Wskaźnik skonsolidowania (consolidation index E_o / E)	Stopień plastyczności (liquidity index)	Stopień zagęszczenia (density index)	Wilgotność naturalna (natural moisture content)	Gęstość objętościowa (bulk density)	Spójność gruntu (apparent cohesion intercept)	Kąt tarcia wewnętrznego (angle of shearing resistance)	Moduł pierwotnego odk. (constrained modulus during primary consolidation)	Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej (oedometer modulus of primary compression)	Zawartość sub. organicznych (organic content)	Współczynnik nośności (load factor)		
					β	I_L	I_D	w_n	ρ	C_u	φ	E_0	M_0	I_{om}	N_D	N_C	N_B
								%	t/m^3	kPa	^{o}	kPa	kPa	%			
nasyp	I	nasyp niebudowlany (gleba, glina, piasek, okruchy cegieł) (embankment)	nN (Mg)	-	-	-	0.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
czwartorzęd	II	glina pylasta (silty clay)	Gπ (siCl)	C	0.60	0.20	-	20	2.10	34	16	18 000	27 000	-	4.34	11.63	0.72
	III	pył (silt)	π (Si)	C	0.60	0.30	-	24	2.00	18	16	16 000	24 000	-	4.34	11.63	0.72
	IV	piasek średni (medium sand)	Ps (MSa)	-	0.90	-	0.50	14* 22**	1.85* 2.00**	-	34	80 000	98 000	-	29.44	42.16	14.39
	V	żwir (gravel)	Ż (Gr)	-	1.00	-	0.50	16	2.00	-	38	138 000	155 000	-	48.93	61.35	28.08

*-parametr przyjęty dla gruntów sypkich wilgotnych

**-parametr przyjęty dla gruntów sypkich nawodnionych

C – przyjęcie wartości parametru określonych na podstawie praktycznych doświadczeń budownictwa na innych podobnych terenach, uzyskanych dla budowli o podobnej konstrukcji i zbliżonych obciążeniach

Podane parametry są wartościami charakterystycznymi.

GEOWIERT Rzepka Invest

Sp. z o.o. Sp. k.

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 1

Zał.Nr: 4

Wiertnica: H20SG

X: 5575244.60
Y: 6475540.71

Miejscowość: Skrzypiec
Gmina: Lubrza (gmina wiejska)
Powiat: prudnicki
Województwo: opolskie

Obiekt: montaż drenażu na płycie boiskowej
Zleceniodawca: F.C Usługi Proj. Wielobranżowe F. Czerwinski
Wiercenie: GEOWIERT Rzepka Invest Sp. z o.o. Sp. k. Dozór geol.: mgr Gabriel Rzepka

System wiercenia: mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 225.54 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2024-12-18

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						Nasyp niebudowlan (gleba, glina, piasek, okruchy cegieł)y, ciemnobrązowy	NN(Gb+G+P+c)		ln	I
		Nasypy Nasyp	1.0		0.40	Glina pylasta, brązowa	Gπ	w	tpl	II
	2.10	Czwartorzęd Czwartorzęd	2.0		1.90	Piasek średni lekko zagliniony, jasnoszary				
					2.10	Piasek średni lekko zagliniony, jasnoszary	Ps+G		szg	IV
					2.50	Żwir, jasnoszary	Ż	nw		V
			3.0		3.00					

Profil numer 2 Rzędna: 225.83 m n.p.m. X:5575321.88 Y:6475620.58 Data: 2024-12-18

						Gleba, ciemnobrązowa	Gb		ln	I
		Nasypy Nasyp	1.0		0.30	Glina pylasta, brązowa	Gπ	w	tpl	II
	1.60									
	2.8	Czwartorzęd Czwartorzęd	2.0		2.00	Pył, jasnoszary	Π		pl	III
					2.80	Żwir, jasnoszary	Ż	nw	szg	V
			3.0		3.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

OPIS SYMBOLI UŻYTYCH NA PRZEKROJACH

zał. nr 5

GRUNTY NASYPOWE

nB	nasyp budowlany
nN	nasyp niebudowlany (k–kamienie, kr–kruszywo, D-drewno, gr–gruz, c–cegła ,żl–żużel, mw–miał lub muł węglowy, OP–odpady przem., OK.–odpady komunalne)

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H	grunt próchniczny	$2\% < I_{om} < 5\%$
Nmp	namuł piaszczysty	$5\% < I_{om} < 30\%$
Nmg	namuł gliniasty	$5\% < I_{om} < 30\%$
T	torf	$I_{om} > 30\%$
Gy	gytie	
Kj	kreda jeziorna	
WB	węgiel brunatny	

GRUNTY MINERALNE RODZIME NIESKALISTE

KW	zwietrzelina	kamieniste
KW_g	zwietrzelina gliniasta	
KR	rumosz	
KR_g	rumosz gliniasty	
Ko	otoczaki	
Ż	żwir	
Żg	żwir gliniasty	
Po	pospółka	grubo – ziarniste
Pog	pospółka gliniasta	
Pr	piasek gruby	drobno – ziarniste
Ps	piasek średni	
Pd	piasek drobny	
Pπ	piasek pylasty	
Pg	piasek gliniasty	spoiste
Пр	pył piaszczysty	
П	pył	
Gp	glina piaszczysta	
G	glina	
Gπ	glina pylasta	
Gpzw	glina piaszczysta zwałowa	
Gz	glina zwięzła	
Gπz	glina pylasta zwięzła	
Ip	ił piaszczysty	
I	ił	
Iπ	ił pylasty	

GRUNTY SKALISTE

ST	skała twarda
SM	skała miękka
p-c	piaskowiec
m-c	mułowiec
m	margiel
c-k	węgiel kamienny
w	wapień

STAN GRUNTÓW NIESPOISTYCH

ln	luźny	< 0.35
szg	średnio zagęszczony	0.35 - 0.65
zg	zagęszczony	0.65 - 0.85
bzg	bardzo zagęszczony	0.85 - 1.00

STAN GRUNTÓW SPOISTYCH

zw	zwarty	$I_L < 0$
pzw	półzwarty	$I_L \leq 0.00$
tpl	twardoplastyczny	$0.00 < I_L < 0.25$
pl	plastyczny	$0.25 < I_L < 0.50$
mpl	miękkoplastyczny	$0.50 < I_L \leq 0.75$
pl	płynny	$I_L > 0.75$

WILGOTNOŚĆ GRUNTU

s	suchy
mw	mało wilgotny
w	wilgotny
m	mokry
nw	nawodniony

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTÓW

+	domieszki
//	przewarstwienia, wkładki
/	na pograniczu
( )	w nawiasie określenia dotyczące składu gruntu

INNE OZNACZENIA

II	numer warstwy geotechnicznej
1 IV	rzut projektowanego obiektu na przekrój z numerem obiektu i ilością kondygnacji
————	projektowany poziom posadowienia
—— – —— – ——	podstawowe granice litologiczno – stratygraficzne
— — — — —	linie podziału geotechnicznego

OPIS SYMBOLI TECHNICZNYCH

4 numer otworu

283,45 rzędna otworu

próba o naturalnej strukturze (NNS)

próba o naturalnej wilgotności (NW)

próba wody gruntowej

2/3 ilość wałeczkowań

grunt suchy lub mało wilgotny

grunt wilgotny

grunt mokry

grunt nawodniony

6,5 swobodne zwierciadło wody gruntowej

6,8 ustalony poziom wody gruntowej

7,8 nawiercony poziom wody gruntowej

8,2 sączenie wody

penetrometr tłoczkowy (PP)

ścinarka obrotowa (TV)

sonda cylindryczna (SPT)

sonda ścinająca obrotowa (VT)

ϕ badania presjometrem

zw rodzaj sondowania i strefa przebadana sondą:

DPL lekka dynamiczna

DPM średnia dynamiczna

DPSH ciężka dynamiczna

CPT wciskana

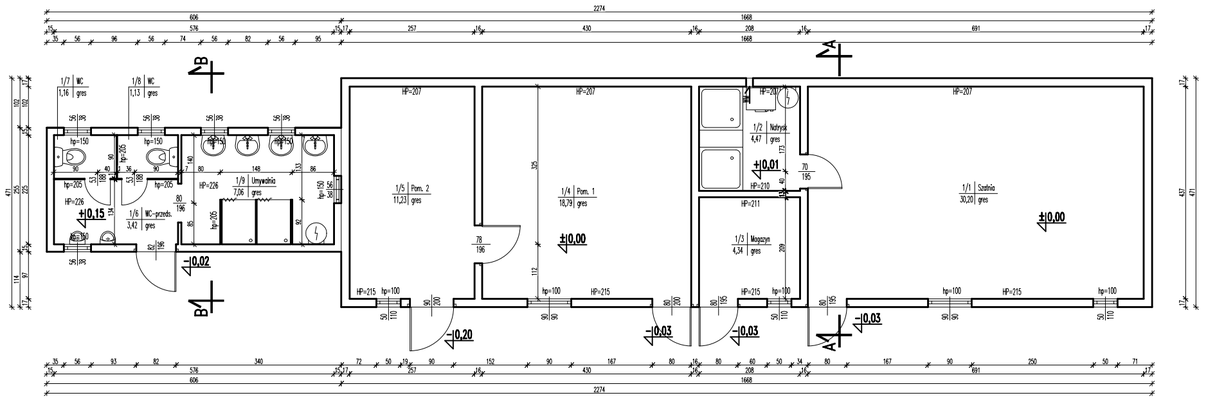
s otwór suchy

Inwentaryzacja budynku szatni sportowej

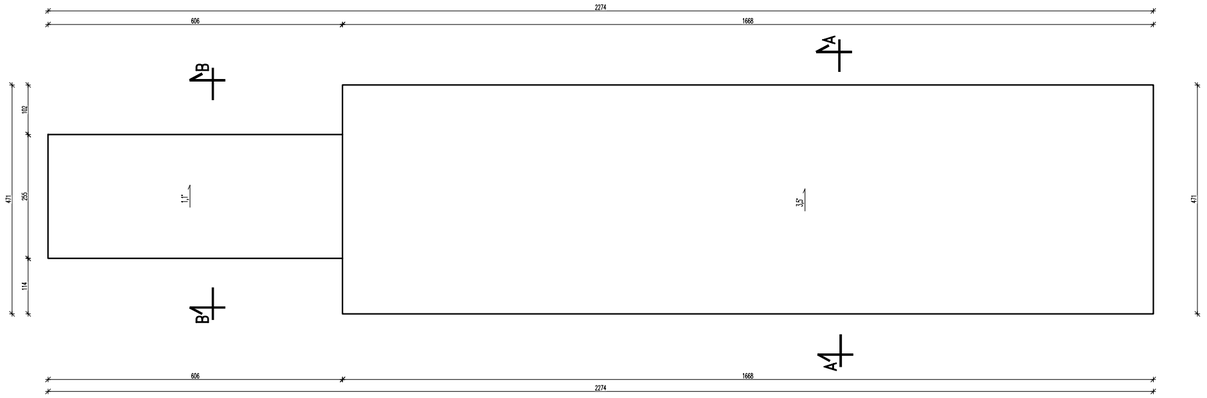
1:100

(A3 297x530)

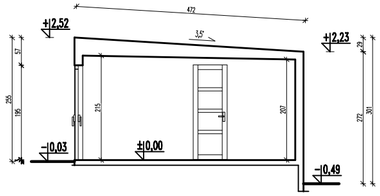
RZUT PARTERU



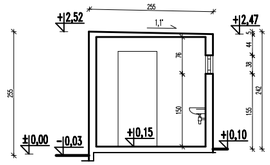
RZUIT DACHU



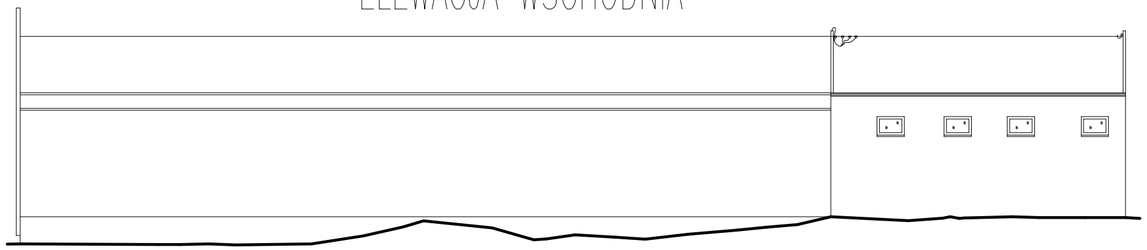
PRZEKRÓJ A-A



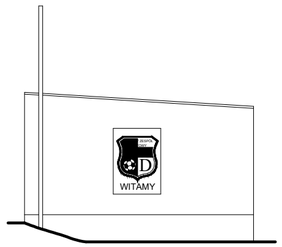
PRZEKRÓJ B-B



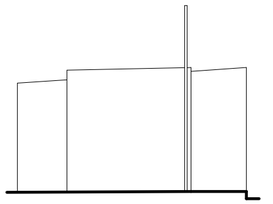
ELEWACJA WSCHODNIA



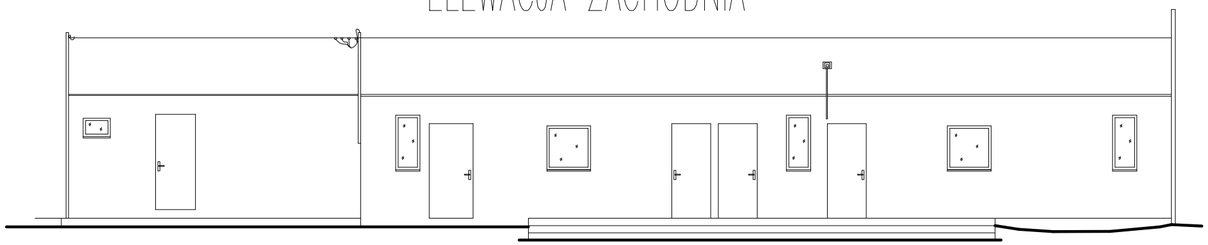
ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA ZACHODNIA



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
Nr pom.	Nazwa	Pow. użytkowa [m2]
1/1	Szatnia	30,20
1/2	Natrysk	4,47
1/3	Magazyn	4,34
1/4	Pomieszczenie 1	18,79
1/5	Pomieszczenie 2	11,23
1/6	WC - przedsionek	3,42
1/7	WC	1,16
1/8	WC	1.13
1/9	Umywalnia	7,06
RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		*81,80*

USŁUGI PROJEKTOWE WIELOBRANŻOWE

Jednostka projektowa:
F.C Usługi Projektowe Wielobranżowe- Franiszek Czerwiński
ul.Wałowa 8
48-210 Biała
tel. 791-283-239
email:
usługiprojektowe09@gmail.com

Inwestor:
Gmina Lubrza
ul. Wolności 73
48-231 Lubrza

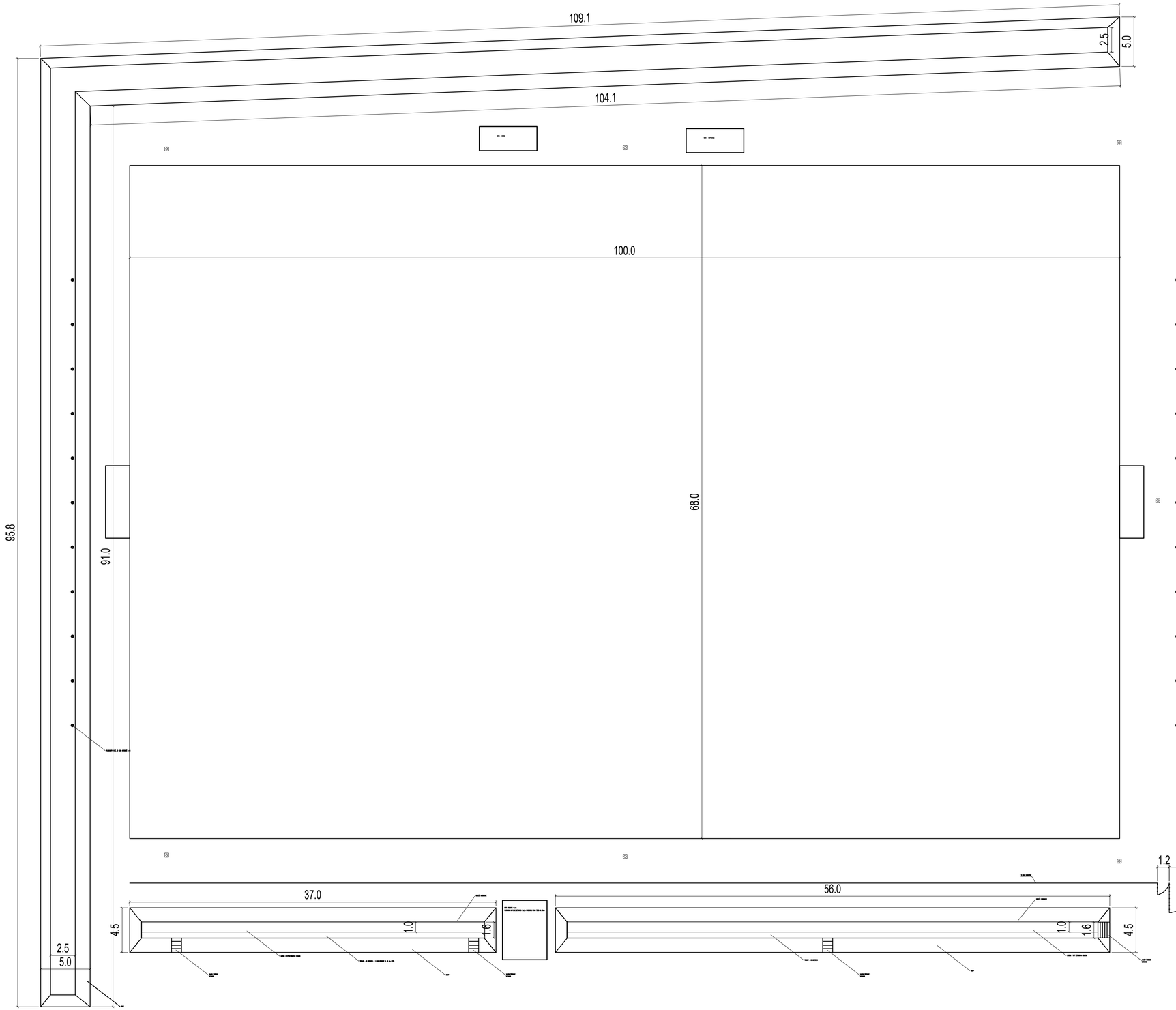
Nazwa zadania:
Remont kompleksu sportowego – szatni sportowej i boiska do piłki nożnej wraz z infrastrukturą techniczną

Zespół projektowy:		nr uprawnień	data	podpis
opracował:	mgr inż. Franciszek Czerwiński	OPL/1514/PWBKb/18	XII 2024	
Przedmiot rysunku: BUDYNEK SZATNI SPORTOWEJ		stadium: INWENTARYZACJA	skala: 1:100	nr rysunku: I1

Inwentaryzacja boiska sportowego wraz z infrastukturą

1:250

(A2 420x705)

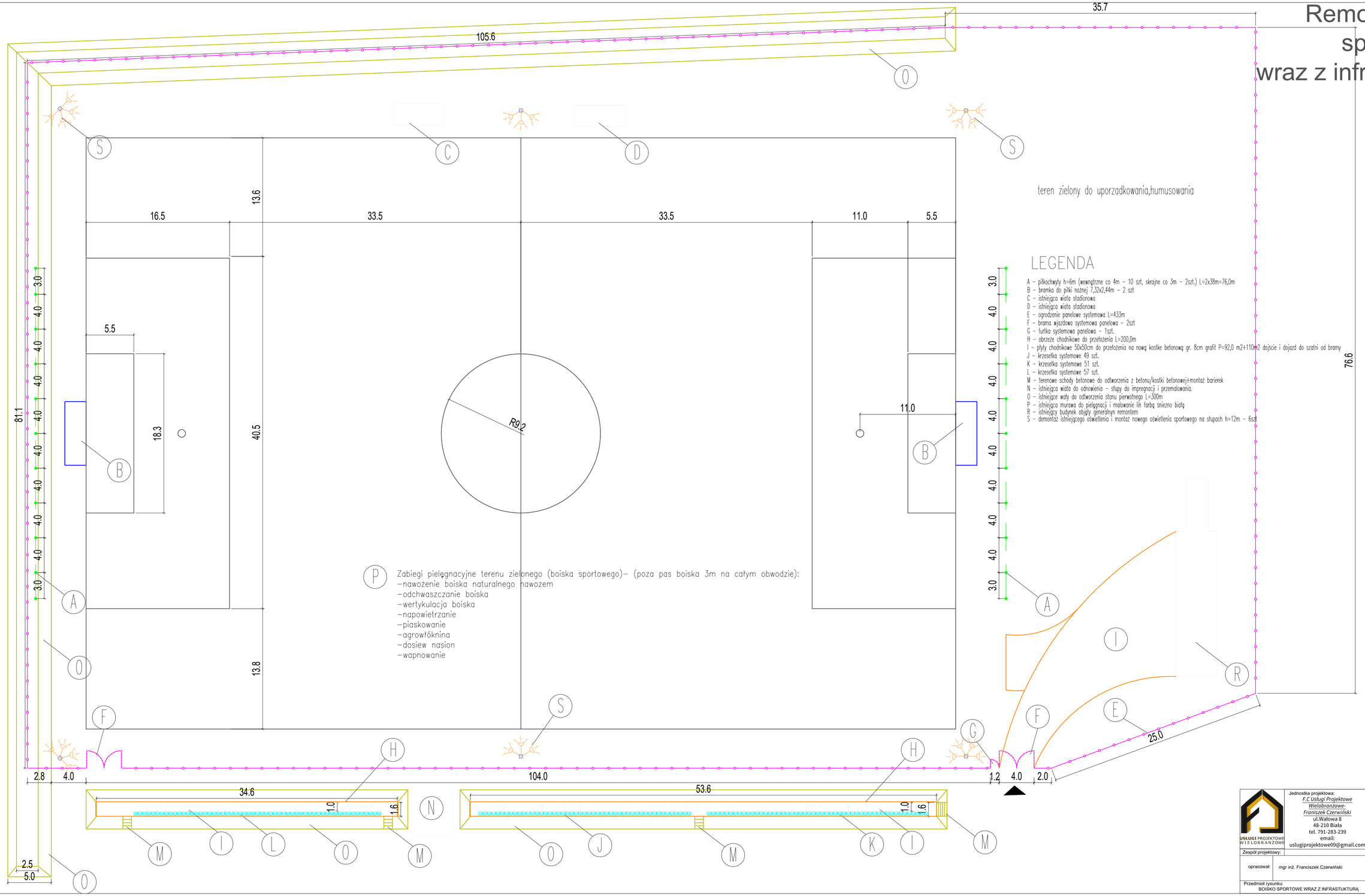


USŁUGI PROJEKTOWE WIELOBRANŻOWE	Jednostka projektowa: *F.C Usługi Projektowe Wielobranżowe- Franiszek Czerwiński* ul.Wałowa 8 48-210 Biała tel. 791-283-239 email: usługiprojektowe09@gmail.com	Inwestor: **Gmina Lubrza ul. Wolności 73 48-231 Lubrza**		
		Nazwa zadania: **Remont kompleksu sportowego – szatni sportowej i boiska do piłki nożnej wraz z infrastrukturą techniczną**		
Zespół projektowy:		nr uprawnień	data	podpis
opracował:	mgr inż. Franciszek Czerwiński	OPL/1514/PWBKb/18	XII 2024	
Przedmiot rysunku: BOISKO SPORTOWE WRAZ Z INFRASTUKTURĄ		stadium: INWENTARYZACJA	skala: 1:100	nr rysunku: I2

Remont boiska sportowego wraz z infrastukturą

1:250

(A2 420x705)



teren zielony do uporzadkowania,humusowania

LEGENDA

A – piłkochwyty h=6m (wewnętrzne co 4m – 10 szt, skrajne co 3m – 2szt.) L=2x38m=76,0m
B – bramka do piłki nożnej 7,32x2,44m – 2 szt
C – istniejąca wiata stadionowa
D – istniejąca wiata stadionowa
E – ogrodzenie panelowe systemowa L=433m
F – brama wjazdowa systemowa panelowa – 2szt
G – furtka systemowa panelowa – 1szt.
H – obrzeże chodnikowe do przełożenia L=200,0m
I – płyty chodnikowe 50x50cm do przełożenia na nową kostkę betonową gr. 8cm grafit P=92,0 m2+110m2 dojście i dojazd do szatni od bramy
J – krzesełka systemowe 49 szt.
K – krzesełka systemowe 51 szt.
L – krzesełka systemowe 57 szt.
M – terenowe schody betonowe do odtworzenia z betonu/kostki betonowej+montaż barierek
N – istniejąca wiata do odnowienia – słupy do impregnacji i przemalowania.
O – istniejące wały do odtworzenia stanu pierwotnego L=300m
P – istniejąca murawa do pielęgnacji i malowanie lin farbą śnieżno białą
R – istniejący budynek objęty generalnym remontem
S – demontaż istniejącego oświetlenia i montaż nowego oświetlenia sportowego na słupach h=12m – 6szt

P Zabiegi pielęgnacyjne terenu zielonego (boiska sportowego)– (poza pas boiska 3m na całym obwodzie):
–nawożenie boiska naturalnego nawozem
–odchwaszczanie boiska
–wertykulacja boiska
–napowietrzanie
–piaskowanie
–agrowłóknina
–dosiew nasion
–wapnowanie

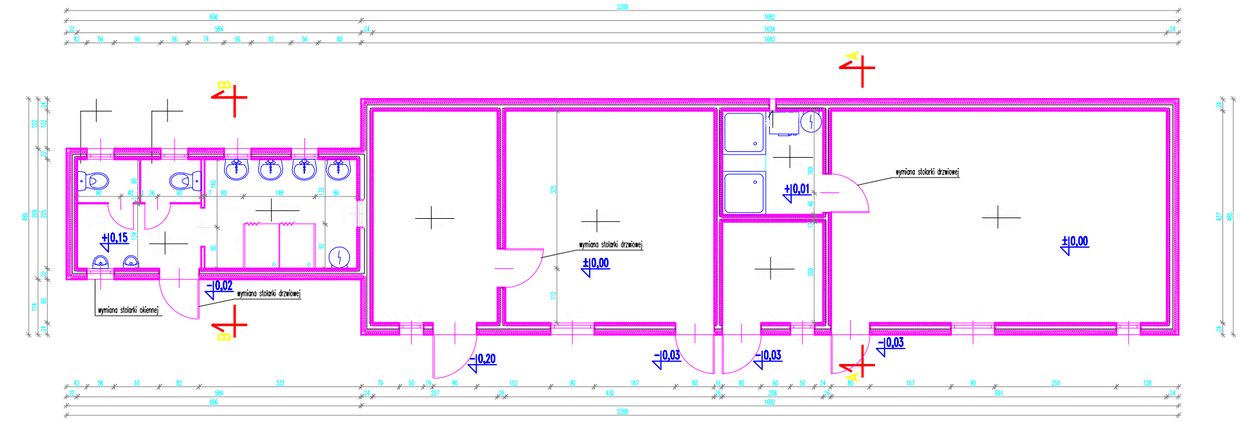
USŁUGI PROJEKTOWE WIELOBRANŻOWE	Jednostka projektowa: *F.C Usługi Projektowe Wielobranżowe- Franiszek Czerwiński* ul.Wałowa 8 48-210 Biała tel. 791-283-239 email: uslugiprojektowe09@gmail.com	Inwestor: **Gmina Lubrza ul. Wolności 73 48-231 Lubrza**		
		Nazwa zadania: **Remont kompleksu sportowego – szatni sportowej i boiska do piłki nożnej wraz z infrastrukturą techniczną**		
Zespół projektowy:		nr uprawnień	data	podpis
opracował:	mgr inż. Franciszek Czerwiński	OPL/1514/PWBKb/18	XII 2024	
Przedmiot rysunku: BOISKO SPORTOWE WRAZ Z INFRASTUKTURĄ		stadium: PFU	skala: 1:100	nr rysunku: A1

Remont budynku szatni sportowej

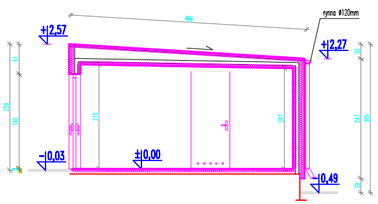
1:100

(A3 297x530)

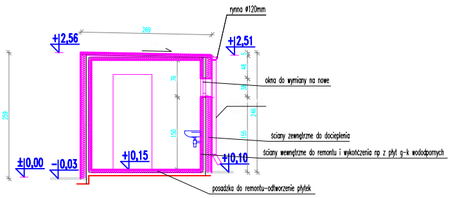
RZUT PARTERU



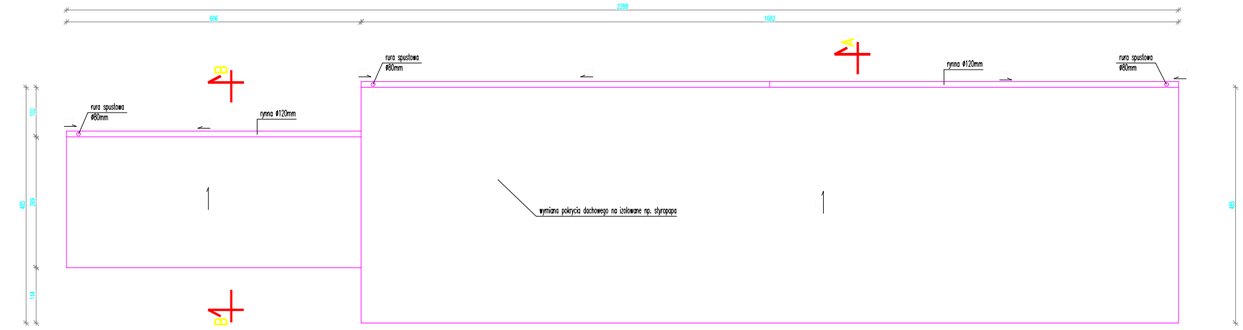
PRZEKRÓJ A-A



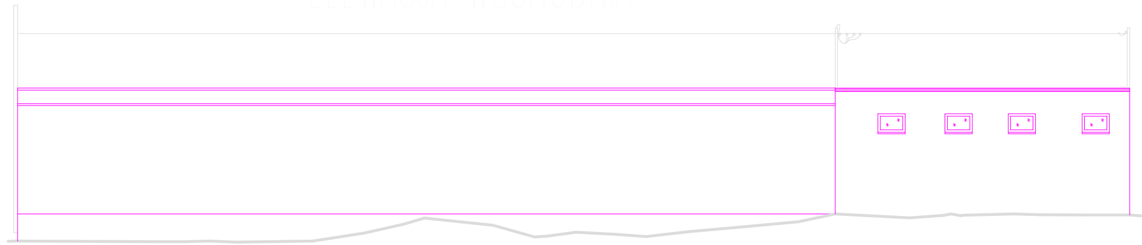
PRZEKRÓJ B-B



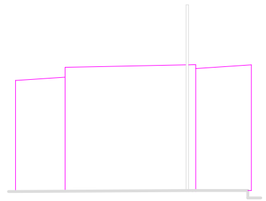
RZUT DACHU



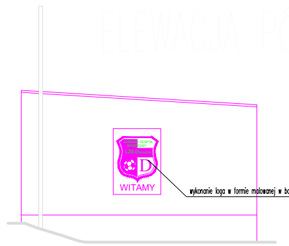
ELEWACJA WSCHODNIA



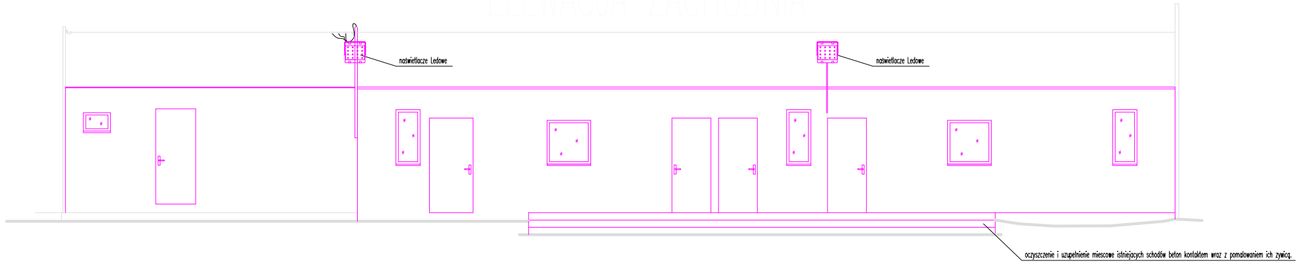
ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA ZACHODNIA



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
Nr pom.	Nazwa	Pow. użytkowa [m2]
1/1	Szatnia	30,20
1/2	Natrysk	4,47
1/3	Magazyn	4,34
1/4	Pomieszczenie 1	18,79
1/5	Pomieszczenie 2	11,23
1/6	WC - przedsionek	3,42
1/7	WC	1,16
1/8	WC	1.13
1/9	Umywalnia	7,06
RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		*81,80*

elementy objęte zakresem

USŁUGI PROJEKTOWE WIELOBRANŻOWE

Jednostka projektowa:
F.C Usługi Projektowe Wielobranżowe- Franiszek Czerwiński
ul.Wałowa 8
48-210 Biała
tel. 791-283-239
email:
usługiprojektowe09@gmail.com

Inwestor:
Gmina Lubrza
ul. Wolności 73
48-231 Lubrza

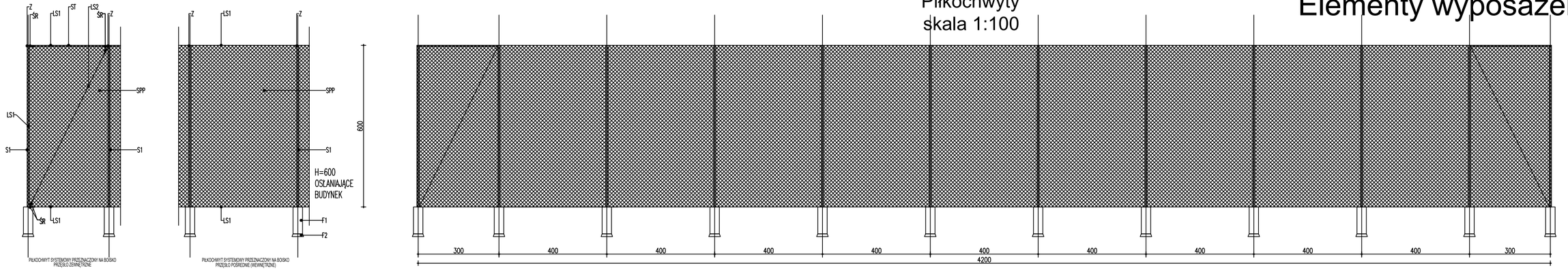
Nazwa zadania:
Remont kompleksu sportowego – szatni sportowej i boiska do piłki nożnej wraz z infrastrukturą techniczną

Zespół projektowy:		nr uprawnień	data	podpis
opracował:	mgr inż. Franciszek Czerwiński	OPL/1514/PWBKb/18	XII 2024	
Przedmiot rysunku: BUDYNEK SZATNI SPORTOWEJ		stadium: PFU	skala: 1:100	nr rysunku: A2

Elementy wyposażenia boiska

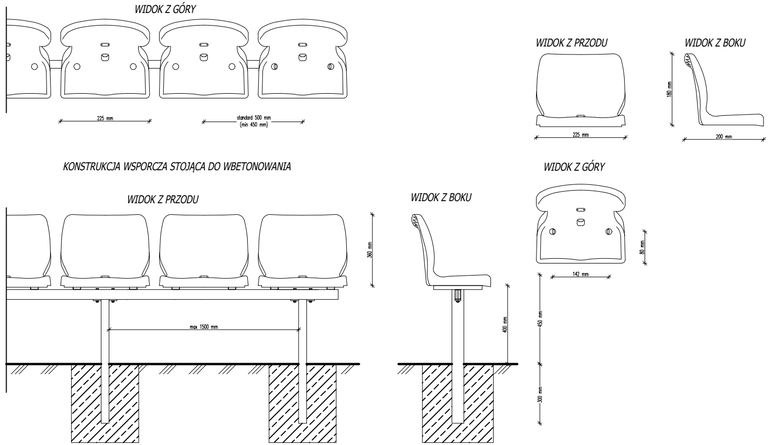
(A3 297x650)

Piłkochwyty
skala 1:100

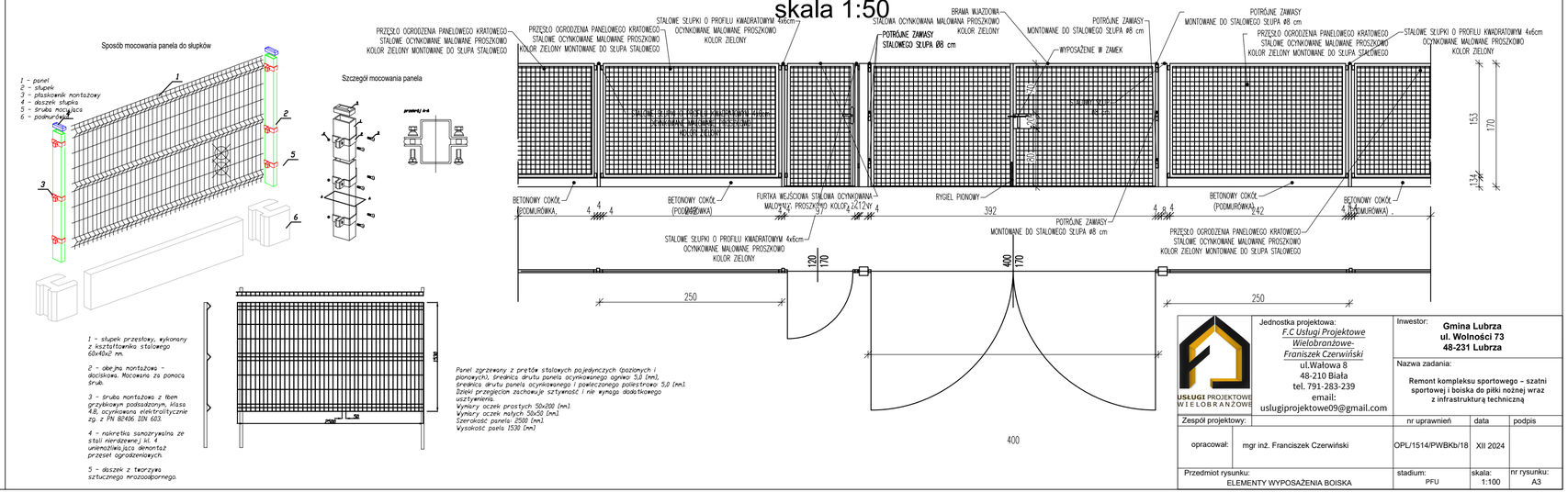


F1	punktowa stopa fundamentowa prefabrykowana wymiary: 35x35x100 cm beton C20/25	S1	słup stalowy z profilu zamkniętego ocynkowany, malowanie chlorokauczukowe, wymiary: 80x80mm kolor czarny: RAL 9011	LS1	linka stalowa 5mm nierdzewna w otulinie PCV, kolor czarny mocowana na śruby z okiem po obwodzie ogrodzenia Uwaga: nie wolno łączyć siatki do słupów pośrednich.	ST	stężenie poziome skrajnego przęsła profil stalowy 40x20mm ocynkowany, malowanie chlorokauczukowe, mocowanie do słupów na obejmy kolor czarny, RAL 9011
F2	chudy beton C8/10	SPP	siatka polipropylenowa typ siatki: odporny na UV, oczko 10x10cm, gr. 3mm kolor: czarny	LS2	linka stalowa 5mm, nierdzewna; zapięta po obu stronach zaciskami, regulowana za pomocą śrub rzymskich	Z	zaślepka plastikowa wciskana kolor czarny
						ŚR	śruba rzymska do naciągania liny

Siedziska sportowe na trybunach
skala 1:100



Brama wraz z furtką i ogrodzenie
skala 1:50



1 - słupek przęsłowy, wykonany z kształtownika stalowego 60x40x2 mm.

2 - obejma montażowa - dociskowa. Mocowana za pomocą śrub.

3 - śruba montażowa z łbem grzybkowym podsadzonym, klasa 4.8, ocynkowana elektrolitycznie zg. z PN 82406 DIN 603.

4 - nakrętka sanozrywalna ze stali nierdzewnej, kl. 4 uniemożliwiająca demontaż przęseł ogrodzeniowych.

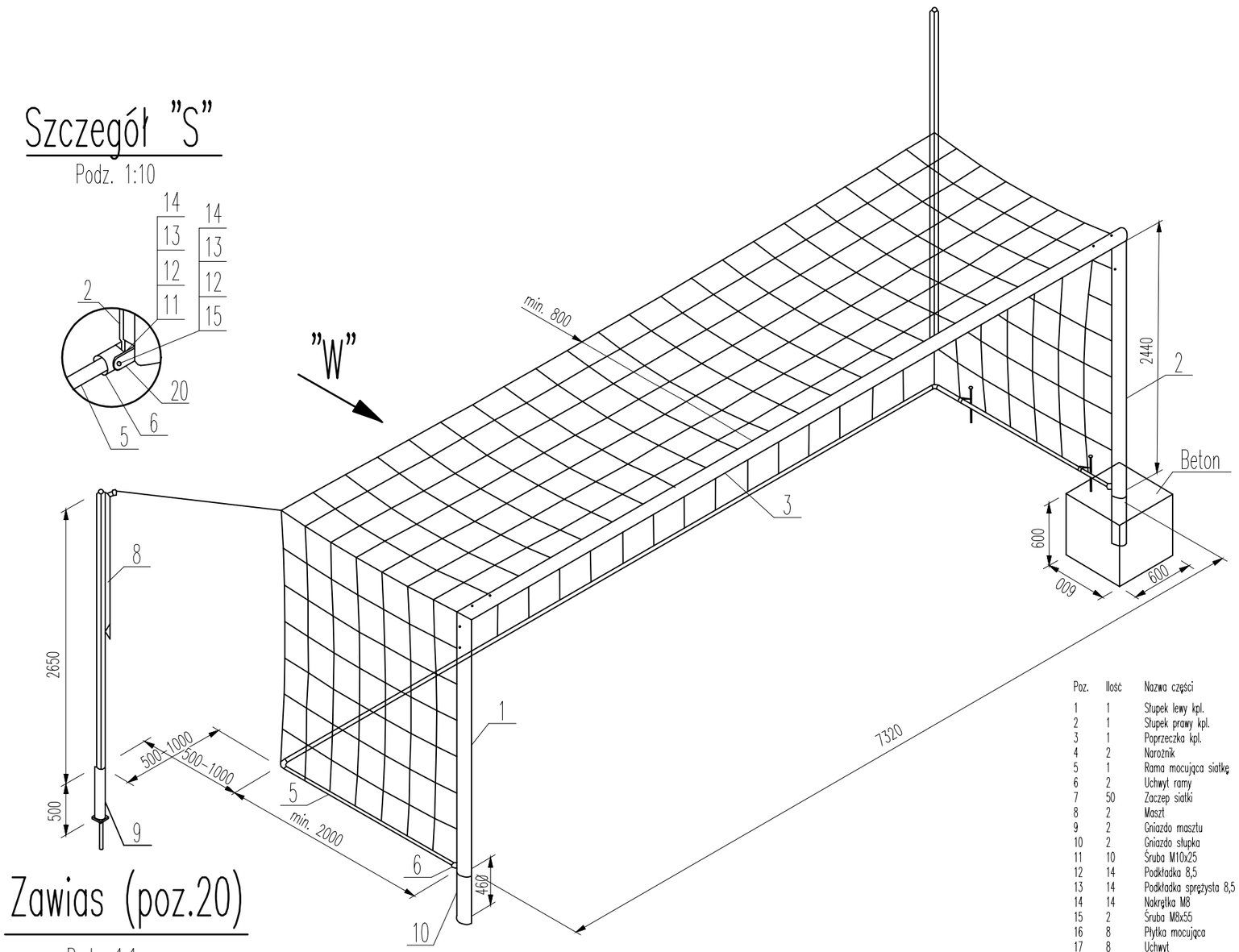
5 - daszek z tworzywa sztucznego mrozoodpornego.

Panel zgrzewany z prętów stalowych pojedynczych (poziomych i pionowych). Średnica drutu panela ocynkowanego ogniowo 5,0 [mm]. Średnica drutu panela ocynkowanego i powlekanego polistrowo 5,0 [mm]. Dzięki przęsłom zachowuje sztywność i nie wymaga dodatkowego usztywnienia.
Wymiary oczek prostych 50x200 [mm].
Wymiary oczek małych 50x50 [mm].
Szerokość panela: 2500 [mm].
Wysokość pola 1530 [mm]

Jednostka projektowa: F.C Usługi Projektowe Wielobranżowe- Franiszek Czerwiński ul.Wałowa 8 48-210 Biała tel. 791-283-239 email: uslugiprojektowe09@gmail.com		Inwestor: **Gmina Lubrza ul. Wolności 73 48-231 Lubrza**	
		Nazwa zadania: **Remont kompleksu sportowego - szatni sportowej i boiska do piłki nożnej wraz z infrastrukturą techniczną**	
Zespół projektowy:		nr uprawnień	data / podpis
opracował:	mgr inż. Franciszek Czerwiński	OPL/1514/PWBKb/18	XII 2024
Przedmiot rysunku: ELEMENTY WYPOSAŻENIA BOISKA		stadium: PFU	skala: 1:100 / nr rysunku: A3

Schemat montażu bramek piłkarskich

Bramka do piłki nożnej, aluminiowa przedłużona + odciągi

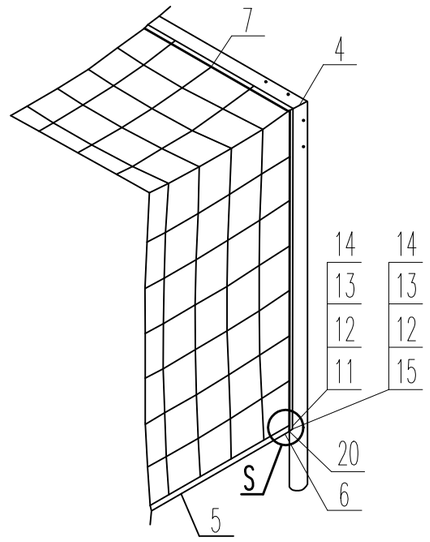


Szczegół "S"

Podz. 1:10

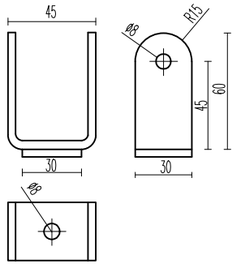
Widok "W"

Podz. 1:40



Zawias (poz.20)

Podz. 1:1



Poz.	Ilość	Nazwa części
1	1	Słupek lewy kpl.
2	1	Słupek prawy kpl.
3	1	Poprzeczka kpl.
4	2	Narożnik
5	1	Rama mocująca siatkę
6	2	Uchwyt ramy
7	50	Zaczep siatki
8	2	Maszt
9	2	Gniazdo masztu
10	2	Gniazdo słupka
11	10	Śruba M10x25
12	14	Podkładka 8,5
13	14	Podkładka sprężysta 8,5
14	14	Nakrętka M8
15	2	Śruba M8x55
16	8	Płytka mocująca
17	8	Uchwyt
18	8	Podkładka
19	8	Śledź
20	2	Zawias

USŁUGI PROJEKTOWE WIELOBRANŻOWE

Jednostka projektowa:
F.C Usługi Projektowe Wielobranżowe- Franiszek Czerwiński
ul.Wałowa 8
48-210 Biała
tel. 791-283-239
email:
uslugiprojektowe09@gmail.com

Inwestor:
Gmina Lubrza
ul. Wolności 73
48-231 Lubrza

Nazwa zadania:
Remont kompleksu sportowego – szatni sportowej i boiska do piłki nożnej wraz z infrastrukturą techniczną

Zespół projektowy:		nr uprawnień	data	podpis
opracował:	mgr inż. Franciszek Czerwiński	OPL/1514/PWBKb/18	XII 2024	
Przedmiot rysunku: SCHEMAT MONTAZU BRAMEK		stadium: PFU	skala: 1:100	nr rysunku: A4