

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

NAZWA NADANA PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zagospodarowanie terenu rekreacyjnego wraz z budową plaży w Jasieńcu

ADRES INWESTYCJI:

Identyfikator działki 140606_2.0005.114/2
Województwo mazowieckie
Powiat grójecki
Gmina Jasieniec
Obręb JASIENIEC 2
Numer działki 114/2
Pole pow. w ewidencji gruntów (ha) 11.31

ZAMAWIAJĄCY:

Gmina Jasieniec

05-604 Jasieniec
ul. ulica Warecka 42

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Martagon Marta Matusik
ul. Dziennikarska 55a, 05-220 Zielonka
tel.: 504 38 18 80
email: biuro@martagon.pl

AUTOR OPRACOWANIA:

Projektant: mgr inż. Ewa Żebrowska – Bartnik, branża BUDOWLANA Upr. nr ST-358/88	
Projektant: mgr inż. arch. kraj. Marta Matusik branża ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU Upr. nr OGR.7043/2007	

KODY Wspólnego Słownika Zamówień CPV.

Główny kod CPV:

45112720-8 - Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych

Dodatkowy kod CPV

45240000-1 – Budowa obiektów inżynierii wodnej

44211100-3- Budynki modułowe i przenośne

45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45111250-5 -Badanie gruntu

45111291-4- Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

45112710-5- Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

45212120-3 - Drobne formy architektoniczne

45233120-6- Roboty w zakresie budowy dróg

45233140-2- Roboty drogowe - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

45233200-1- Roboty w zakresie różnych nawierzchni

45233220-7- Roboty w zakresie nawierzchni dróg

45243400-6 -Roboty w zakresie budowy plaż

45244000-9- Wodne roboty budowlane

45247270-3-Budowa zbiorników

45262210-6- Fundamentowanie

45310000-3 -Roboty instalacyjne elektryczne

45330000-9-Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45331000-6-Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45450000-6 -Roboty budowlane wykończeniowe i pozostałe

71000000-8 -Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

71200000-0- Usługi architektoniczne i podobne

71220000-6 -Usługi projektowania architektonicznego

71221000-3- Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych

71240000-2-Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania

71320000-7- Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

71400000-2 -Usługi architektoniczne dotyczące planowania przestrzennego i zagospodarowania terenu

71420000-8 -Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu

71520000-9- Usługi nadzoru budowlanego

71540000-5 -Usługi zarządzania budową

DZIAŁ I - CZĘŚĆ OPISOWA 4

Rozdział 1 - Opis ogólny przedmiotu zamówienia. 4

Rozdział 2 – Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia..... 9

DZIAŁ II - CZĘŚĆ INFORMACYJNA30

Rozdział 1 - Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów 30

Rozdział 2 - Oświadczenie zamawiającego o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane..... 30

Rozdział 3 - Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonywaniem zamierzenia budowlanego. 30

Rozdział 4 - Inne dokumenty posiadane przez Zamawiającego istotne do zaprojektowania i wykonania planowanych robót budowlanych. 35

Rozdział 5 - Określenia podstawowe użyte w niniejszym opracowaniu:..... 35

Załączniki do PFU:

Załącznik Nr 1 PROJEKT KONCEPCYJNY

- OPIS KONCEPCJI
- CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Załącznik Nr 2 BADANIA GRUNTOWE

DZIAŁ I - CZĘŚĆ OPISOWA

ROZDZIAŁ 1 - OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

1.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES ROBÓT.

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej na
nw. zakres prac w podziale na zaprojektowane strefy:

1. Strefa stawu kąpielowego i plaży
Staw kąpielowy – 1500 m²
 - Część kąpielowa o powierzchni – 1000 m²
 - Część regeneracyjna o powierzchni – 500 m²Plaża - Nawierzchnia piaszczysta plażowa – 1500m²
2. Strefa gastronomiczno-sanitarna
Kontenery gastronomiczne i sanitarne
3. Strefa wyspy
Ciągi piesze. Nawierzchnia mineralna. Szerokość 2m.
Pomosty, ruchomy trap i schody terenowe

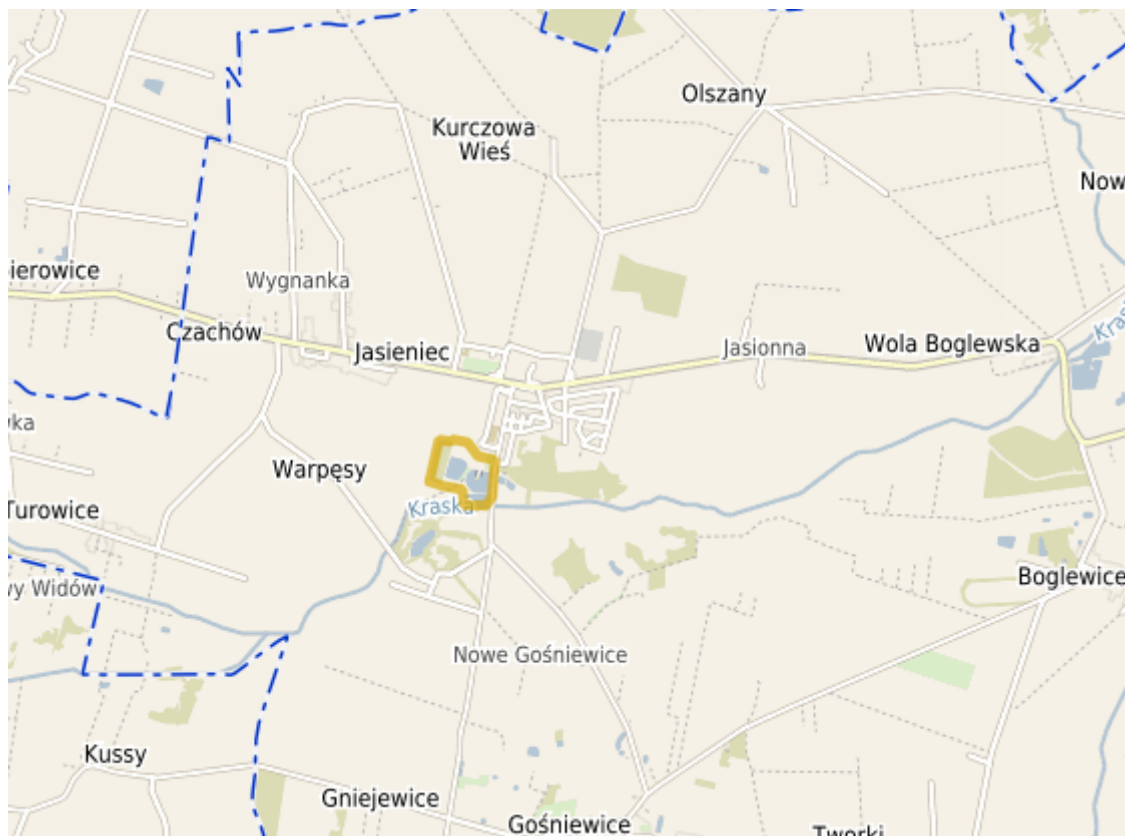
Pozostałe

- Montaż pozostałych elementów małej architektury w postaci :ławek , hamaka i ławek bujanych
- Wykonanie oświetlenia terenu lampami solarnymi.
- Nasadzenia
- Uzgodnienie i wykonanie nowych przyłączy: energetycznego, wody i kanalizacji sanitarnej
- Sprawowanie nadzoru autorskiego przez okres trwania realizacji inwestycji,
- Opracowanie dokumentacji technicznej
- Oraz wszystkie inne niezbędne do wykonania zadania

1.2. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.2.1. Lokalizacja

Teren inwestycji, zlokalizowany jest w południowej części miasta i graniczy od strony wschodniej z ulicą Czerską. Od zachodniej i północnej strony teren graniczy z sąsiadującymi zbiornikami wodnymi, tworzącymi stawy w Jasieńcu, punkt charakterystyczny gminy. Od strony północnej teren graniczy z istniejącymi działkami. Planowane zamierzenie inwestycyjne stanowi budowa stawu kąpielowego oraz plaży przy centralnym stawie w Jasieńcu.



1.2.2. Opis stanu istniejącego

W obrębie planowanej inwestycji brak jest obiektów budowlanych. Znajdują się tam elementy infrastruktury drogowej i technicznej:

- linia energetyczna nie kolidująca z inwestycją,
- urządzenia wodne: pomost na stawie, most na rowie,
- Mała architektura: altany drewniane na rzucie prostokąta oraz altana na wyspie na rzucie sześciokąta w centrum wyspy, ławki, kosze, oświetlenie oraz monitoring.

Teren przylega do ul. Czerskiej, posiada 2 zjazdy istniejące z tej ulicy. Teren opracowania, bezpośrednio wzdłuż ulicy Czerskiej, oraz przy północnym wjeździe, wykorzystywany jest jako parking dla odwiedzających. Oba istniejące wjazdy ograniczone są od drogi szlabanami. Ciągi na terenie opracowania są utwardzone nawierzchnią żwirową.

Ulica Czerska jest wykonana z utwardzonej nawierzchni asfaltowej o szerokości ok. 5.0m, wzdłuż ulicy istnieje również ciąg pieszy z kostki betonowej o szerokości około 1.0m.

Obszar terenu pod inwestycję objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Jasieniec uchwałą nr VIII.38.2012 Rady Gminy Jasieniec z dnia 13.09.2012 (Dz. Urz. Woj. Maz. Poz, 6643



Teren Inwestycji jest zróżnicowany wysokościowo, ze względu na występowanie zbiorników wodnych. Poza skarpami zbiorników wodnych teren jest płaski. Ukształtowanie terenu pozostaje bez zmian, przewiduje się mikoniwelację oraz wydzielenie w istniejącym stawie stawu kąpielowego poprzez nasyp ziemny wzmocniony.

Na terenie inwestycji występuje zadrzewienie, które nie koliduje z projektem zagospodarowania terenu. Drzewostan jest wiekowo zróżnicowany.

1.3. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO- UŻYTKOWE

Głównym założeniem projektu jest wykorzystanie potencjału oraz unikatowych walorów przyrodniczych istniejących stawów w Jasieńcu do celów rekreacyjno-wypoczynkowych.

Celem inwestycji jest wykonanie zbiornika kąpielowego wraz z plażą w centralnym stawie miejscowości Jasieniec. W ramach zagospodarowania terenu i stworzenia nowych atrakcyjnych elementów, przewidziano wyposażenie terenu w kąpielisko, plażę nad stawem oraz rekreacyjną plażę z przeniesionym polem do siatkówki plażowej. Dodatkowo planuje się wyposażenie terenu zagospodarowania w ławki, hamaki, ławkę-huśtawkę, infrastrukturę do ślipowania rowerów wodnych, lampy solarne oraz rozbudowę systemu monitoringu. Planowane kąpielisko składać się będzie ze strefy kąpielowej oraz regeneracyjnej. Od istniejącego stawu kąpielisko oddzielone będzie walem z nasadzeniami roślinnymi. Na wale przeprowadzona będzie ścieżka doprowadzająca do wyspy znajdującej się na środku stawu. Projektowane wyposażenie terenu służyć będzie rekreacji, wypoczynkowi i sportowi (kąpielisko, siatkówka plażowa).

W ZAKRES ZAMÓWIENIA WCHODZI WYKONANIE WSZYSTKICH NIEZBĘDNYCH PRAC DO PRAWIDŁOWEGO FUNKCJONOWANIA PRZEDMIOTOWEJ INWESTYCJI, ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I PROJEKTEM KONCEPCYJNYM BĘDĄCYM ZAŁĄCZNIKIEM DO NINIEJSZEGO PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO.

- Wykonawca jest zobowiązany opracować projekty budowlane, wykonawcze wraz z koniecznymi opiniami, warunkami technicznymi i przedmiarami robót oraz dostosować założenia specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, w tym uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje i zgody niezbędne dla wykonania przedmiotowej inwestycji zgodnie z wymaganiami Zamawiającego, a także zrealizować i oddać do użytkowania w pełni wyposażoną i gotową do użytkowania inwestycję.
- Wykonawca w ramach ceny oferty, zaprojektuje i wykona następujące roboty budowlane :
 - Roboty przygotowawcze
 - Roboty ziemne
 - Ukształtowanie zbiornika
 - Wykonywanie nawierzchni mineralnych
 - Wykonanie nawierzchni piaszczystych
 - Wykonanie trawników
 - Montaż urządzeń i elementów będących przedmiotem opracowania wraz z fundamentami
 - Wykonanie dojeżdż komunikacyjnych do urządzeń
 - Wykonanie i montaż pomostu pływającego z desek kompozytowych
 - Wykonanie ruchomego trapu i schodów terenowych z desek kompozytowych
 - Wykonanie slipu do wodowania rowerów wodnych
 - Dostawę i montaż kontenera gastronomiczno-sanitarnego
 - Wykonanie oświetlenia terenu lampami solarnymi oraz zasilania dla kontenerów
 - Zagospodarowanie w zieleń
 - Uzgodnienie i wykonanie nowych przyłączy: energetycznego, wody i kanalizacji sanitarnej
 - Oraz wszystkie inne niezbędne do wykonania zadania
- Wykonawca ma obowiązek do zweryfikowania (także w terenie) wszystkich przyjętych w Programie Funkcjonalno-Użytkowym danych wejściowych, założeń i rozwiązań a także dostosowywanie projektu budowlanego do uzyskiwanych w toku procesu projektowego pozwoleń, opinii, uzgodnień i decyzji.

1.5. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO- UŻYTKOWE :

Właściwości funkcjonalno-użytkowe planowanego obiektu wraz z infrastrukturą towarzyszącą powinny być oparte o obowiązujące przepisy prawa oraz wytyczne określone przez Zamawiającego.

Właściwości przedmiotu zamówienia w części projektowej powinny spełniać wymagania Zamawiającego, szczególnie w zakresie poprawności sporządzenia dokumentacji, zgodności założeń projektowych z normami prawa i sztuki budowlanej, legalności i kompletności prawnej, uzyskanych decyzji i uzgodnień oraz staranności i rzetelności wykonania. Sporządzana dokumentacja powinna odpowiadać warunkom zawartym w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym oraz powinna zostać dopasowana odpowiednio do wskazanego miejsca lokalizacji inwestycji, zakładając aktualne uwarunkowania terenu.

Właściwości przedmiotu zamówienia w części realizacyjnej powinny odpowiadać i spełniać założone cele:

- w zakresie przygotowania terenu pod budowę – podczas przygotowania terenu budowy należy wyznaczyć i zabezpieczyć teren zapewniając miejsce montażu, składowania elementów obiektów budowlanych, postoju oraz miejsca funkcjonowania maszyn. Należy uwzględnić zdjęcie warstwy humusu przed przystąpieniem do prac ziemnych, zapewnić zagospodarowanie pozostałego po budowie gruntu w miejscu budowy obiektów, oraz zadbać o prawidłową stabilizację gruntu dostosowaną do planowanego zainwestowania. Należy zabezpieczyć teren budowy, składowania maszyn i elementów infrastruktury przed przenikaniem zanieczyszczeń i substancji ropopochodnych do gruntu;
- w zakresie budowy fundamentów – w zależności od warunków gruntowych przewiduje się różne

metody wykonania fundamentów. Niezależnie od wybranej metody należy zastosować rozwiązania technologiczne zapewniające wymaganą nośność i stateczność budowli, a także trwałość i poprawność wykonania obiektu;

- w zakresie montażu obiektów - montaż elementów konstrukcyjnych powinien przebiegać z zastosowaniem rozwiązań technologicznych zapewniających wymaganą nośność i stateczność budowli oraz funkcjonalność zgodną z przeznaczeniem i spełniającą wymagania w zakresie bhp p. poż. Teren pod konstrukcją należy zabezpieczyć w taki sposób, aby zapobiegać degradacji połączenia konstrukcji z fundamentami mogącej wystąpić poprzez oddziaływanie naturalnych czynników erozyjnych;

- w zakresie komunikacji – Należy zapewnić otwarte wejście na ścieżki edukacyjne oraz wygodny i bezpieczny z punktu widzenia użytkownika dostęp do wszystkich projektowanych obiektów.

ZASTAWIENIE POWIERZCHNIOWE

Powierzchnia opracowania 35 515 m² – 100%

Powierzchnia zieleni i wód otwartych – 30 515 m² – 86%

Powierzchnia projektowanej plaży – 1 500 m² – 4,2%

Powierzchnia nawierzchni mineralnych – 3 500 m² – 9,8%

Projektowana – 295 m²

Istniejąca – 3 205 m²

Nawierzchnia piesza mineralna

Długość chodników o szerokości 2,5m – 118 mb

Długość obrzeży 240 mb

Powierzchnia nawierzchni pieszej – 295 m²

Nawierzchnia piaszczysta

Powierzchnia plaży nad stawem kąpielowym – 647 m²

Powierzchnia plaży oddalonej od stawu – 1159 m²

Powierzchnia zieleni i wód otwartych – 30 122 zieleni m²

Powierzchnia łąk naturalnych, trawnika – 16 052 m²

Powierzchnia krzewów – 245 m²

Powierzchnia roślin strefy bagiennej i wodnej – 125 m²

Powierzchnia nasadzeń strefy regeneracyjnej projektowanego zbiornika wodnego – 500 m²

Pomosty

Pomost pływający, ruchomy trap, schody terenowe, slip do wodowania rowerów wodnych- 1 kpl

Wyposażenie terenu

kontener gastronomiczno-sanitarny- 1kpl

- powierzchnia całkowita – 45,2 m²

- minimalna wysokość pomieszczeń 2,5 m

ławek parkowych – 2 szt

ławka bujana -1 szt

hamak - 1 szt

dostawa i montaż oświetlenia solarnego

monitoring

ROZDZIAŁ 2 – OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. CECHY OBIEKTU DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO- KONSTRUKCYJNYCH I WSKAŹNIKÓW EKONOMICZNYCH

**ROBOTY MUSZĄ BYĆ ZAPROJEKTOWANE I WYKONANE ZGODNIE Z WYMAGANIAM
OBOWIĄZUJĄCYCH POLSKICH PRZEPISÓW, NORM, INSTRUKCJI I WYMOGÓW PRODUCENTA.
NIEWYSZCZEGÓLNIENIE W NINIEJSZYCH WYMAGANIACH
ZAMAWIAJĄCEGO JAKICHKOLWIEK OBOWIĄZUJĄCYCH AKTÓW PRAWNYCH NIE ZWALNIA
WYKONAWCY OD ICH STOSOWANIA.**

2.1.1 Wymagany zakres dokumentacji projektowej

W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego funkcjonowania obiektu, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, opracowanie dokumentacji projektowej, uzyskanie prawomocnego pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych oraz sprawowanie nadzoru autorskiego.

Należy wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe wraz z koniecznymi opiniami i warunkami technicznymi, uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje i zgody niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z wymaganiami Zamawiającego, warunkami umowy i przepisami.

Wykonawca jest zobowiązany przygotować niezbędne materiały wraz z wnioskiem oraz uzyskać odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych w ramach wynagrodzenia umownego i bez zmiany terminu realizacji.

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

W ramach realizacji zadania objętego przedmiotem zamówienia należy:

- a) opracowanie projektu budowlanego (projektu architektoniczno – budowlanego, projektu zagospodarowania terenu, projektu technicznego) zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami
- b) opracowanie projektu konstrukcyjnego wraz ze sposobem mocowania urządzeń do podłoża i opracowaniem opinii geotechnicznej,
- c) opracowanie mapy do celów projektowych obejmującej zakresem planowane zagospodarowanie terenu,
- d) Część graficzną powinny tworzyć:
 - Plan zagospodarowania i projekty infrastruktury:
 - rysunek planu zagospodarowania, sporządzony na aktualnej mapie do celów projektowych, w skali 1:500, ilustrujący: rozmieszczenie zabudowy, układ dróg, ukształtowanie terenu, odwodnienie terenu (spadki, kratki ściekowe, ew. дренаże) oświetlenie terenu, zieleń, małą architekturę,
 - plansza koordynacyjna elementów uzbrojenia podziemnego, sporządzona na aktualnej mapie do celów projektowych, w skali 1:500, ilustrująca: sieci i przyłącza, budowle inżynierskie, fundamenty zabudowy.
 - projekt drogowy /zawierający drogi i nawierzchnie utwardzone/
 - projekt odprowadzenia wód deszczowych
 - projekty przyłączy energetycznego, wody i kanalizacyjnego /o ile nie będą opracowywane przez dostawców mediów w ramach umowy przyłączeniowej/
 - rysunki zieleni,
 - rysunki elementów małej architektury,
 - inne, wg potrzeb (np.: wytyczne zagospodarowania placu budowy).

- e) uzgodnienia projektów z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych i rzeczoznawcy ds. higieniczno-sanitarnych
- f) rysunki inne niż związane z zagospodarowaniem terenu powinny być sporządzone w skali: 1:100 i 1:50 w zakresie architektury, konstrukcji, a także instalacji, technologii specjalistycznej i aranżacji wnętrz; w skali 1:10, 1:5 i 1:2 w zakresie detali; w szczególnie uzasadnionych wypadkach powinny być sporządzone w skali 1:1.
- g) opracowania projektów wraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych uzgodnień i opinii,
- h) uzyskania opinii państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego w przypadku zmniejszenia wymaganych odległości,
- i) uzgodnienie projektu z właścicielami sieci podziemnego uzbrojenia terenu,
- j) dokumentacja projektowa przekazana powinna być Zamawiającemu w formie wydruków i postaci elektronicznej w formacie pdf oraz w wersji edytowalnej. W każdym tomie wszystkie strony powinny być opatrzone numeracją, a wydruki trwale spięte.
- k) przedmiary robót dla każdej branży - 2 egzemplarze + wersja elektroniczna
Wymagania wobec przedmiaru robót: - Należy wykonać w o parciu o K NNR, K NR, K SNR (z zachowaniem kolejności stosowania katalogów) z opisem robót w kolejności technologicznej ich wykonania, z podaniem ilości jednostek przedmiarowych robót wynikających z dokumentacji projektowej w podziale na etapy realizacji zadania oraz podstaw do ustalania cen jednostkowych robót i nakładów rzeczowych (nr katalogu, tablicy, kolumny). - Zakres i sposób opracowania przedmiarów określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004r. (Dz.U. nr 202 z 16.09.2004r. poz. 2072). - Przedmiary poza ww. winny zawierać: wyliczenia dla poszczególnych pozycji robót, z których wynikać będą ilości przypadające na poszczególne pomieszczenia, kondygnacje; nakłady z tytułu robót demontażowych, transportu, utylizacji odpadów (ilości w tonach) oraz wszystkie inne nakłady mające wpływ na ryczałtowy koszt realizacji robót.
- l) Instrukcję bezpieczeństwa p.poż. - 2 egzemplarze + wersja elektronicznej),
- m) Instrukcję bezawaryjnego i optymalnego sposobu użytkowania obiektu, zawierającą wykaz czynności z zakresu obsługi oraz konserwacji bieżącej, terminów i częstotliwości okresowych przeglądów technicznych i gwarancyjnych obligatoryjnych z punktu wymogów przepisów prawa oraz ciągłości uprawnień gwarancyjnych dla zamontowanych urządzeń technicznych.
- n) Standard wykonania dokumentacji (w zakresie prowadzonych prac) i przekazaniem Zamawiającemu plików edytowalnych i aktywnych oraz plików do druku. Obiekt należy zaprojektować przy zastosowaniu materiałów i technologii opisanych parametrami technicznymi.
- o) Wraz z opracowaną dokumentacją Wykonawca złoży oświadczenia o: kompletności dokumentacji z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz projektantów i osób sprawdzających, wynikających z treści art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego, o zweryfikowaniu i uzgodnieniu międzybranżowym,
- p) przeniesieniu na Zamawiającego, bez dodatkowego wynagrodzenia, praw autorskich do dzieła będącego przedmiotem zamówienia, z prawem do jednokrotnego wykorzystania w celu realizacji obiektu w określonej lokalizacji.
- q) Opracowanie dokumentacji powykonawczej; zakres obejmuje: - sporządzenie projektu powykonawczego w przypadku konieczności dokonania zmian rozwiązań projektowych, - opracowania geodezyjnego pomiaru powykonawczego,
- r) Opracowana dokumentacja winna uwzględniać wytyczne funkcjonalne oraz być zgodna z obowiązującymi przepisami,
W razie konieczności w gestii Wykonawcy jest opracowanie wszelkich badań, ekspertyz, opinii i uzgodnień mających na celu uzyskanie pozwolenia na budowę na w/w.

2.1.2 Nadzór autorski

Czynności nadzoru autorskiego wykonywane będą w okresie realizacji inwestycji w oparciu o dokumentację projektową. W ramach nadzoru autorskiego projektant zobowiązany jest dokonać na wezwanie przedstawicieli Zamawiającego lub Nadzoru Inwestorskiego wizyt na budowie zgodnie z wymaganiami art. 20 ust. 1 pkt 4 Ustawy Prawo Budowlane, ponadto konsultować z przedstawicielami Zamawiającego lub Nadzorem Inwestorskim ewentualne rozwiązania zamienne proponowane przez Wykonawcę. Do obowiązków nadzoru autorskiego należy pełen zakres czynności określonych w

przepisach ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane. Nadzór autorski będzie obejmował w szczególności:

- 1) stwierdzanie w toku wykonywania robót budowlanych zgodności ich realizacji z projektem,
- 2) wyjaśnienie wątpliwości dotyczących projektu, zawartych w nim rozwiązań i ewentualnie uzupełnienia szczegółów dokumentacji projektowej,
- 3) uzgadnianie możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w dokumentacji projektowej w odniesieniu do materiałów i konstrukcji oraz rozwiązań technicznych i technologicznych, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego;
- 4) czuwanie, by zakres wprowadzonych zmian nie spowodował istotnej zmiany zatwierdzonego projektu wymagającego uzyskania nowego zezwolenia na realizację inwestycji drogowej,
- 5) udział w komisjach i naradach technicznych organizowanych przez Zamawiającego,
- 6) uczestniczenie, na wezwanie Zamawiającego, w odbiorach częściowych i końcowym,
- 7) poświadczanie zgodności wykonanych robót z projektem i dokonywanie innych wpisów w Dzienniku Budowy, do których uprawniony jest podmiot pełniący nadzór autorski,
- 8) ocena dokumentacji powykonawczej, co do zmian wprowadzonych w trakcie budowy oraz kwalifikacja ich istotności,
- 9) udział w czynnościach mających na celu doprowadzenie do uzyskania projektowanych zdolności użytkowych całego przedsięwzięcia inwestycyjnego. Nadzór autorski sprawowany będzie od dnia zawarcia umowy do zakończenia inwestycji i odbioru robót budowlanych.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia za wykonanie przedmiotu zamówienia zapewni pełnienie nadzoru autorskiego, bez względu na ilość faktycznych pobytów projektanta na budowie lub w siedzibie Zamawiającego, ilość wprowadzonych zmian do dokumentacji itp.

Zmiany wprowadzone do dokumentacji projektowej w czasie wykonywania robót budowlanych, Wykonawca dokumentować będzie nieodpłatnie przez:

- 1) zapisy na rysunkach wchodzących w skład dokumentacji projektowej,
- 2) rysunki zamienne, szkice lub nowe projekty opatrzone datą, podpisem oraz informacją, jaki element dokumentacji zastępują,
- 3) wpisy do Dziennika Budowy,
- 4) protokoły lub notatki służbowe podpisane przez strony niniejszej umowy i załączane do Dziennika Budowy.

2.1.3 Przygotowanie terenu pod budowę i organizacja robót

- a) Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji Umowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.
- b) Teren budowy winien być wygradzony, zabezpieczony przed dostępem dla osób postronnych Sposób wygradzenia terenu budowy należy uzgodnić z Inwestorem. Rusztowania i pomosty robocze powinny być zabezpieczone za pomocą szczelnych ogrodzeń przed dostępem osób z zewnątrz.
- c) Na ogrodzeniach budowy, sztyldach i rusztowaniach nie można wywieszać reklam innych niż uzgodnionych z Inwestorem oraz za jego zgodą i wiedzą.
- d) Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zawiadomi właściwy organ nadzoru budowlanego oraz obwieści ich rozpoczęcie w sposób uzgodniony z Inwestorem przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inwestora. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.
- e) Miejsce składowania materiałów w obrębie terenu budowy wymaga uzgodnienia z Inspektorem nadzoru Inwestorskiego. Wykluczone jest składowanie i magazynowanie materiałów łatwopalnych. Materiały takie winny być dowożone na bieżąco, w ilości nie przekraczającej dziennego zużycia.
- f) Wykonawca wykona wszystkie prace wstępne potrzebne do zorganizowania zaplecza, doprowadzi instalacje niezbędne do jego funkcjonowania oraz wyposaży w odpowiednie obiekty i drogi tymczasowe.
- g) Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych do zaplecza i terenu budowy, takich jak: energia elektryczna, woda, ścieki itp.
- h) Zabezpieczenie korzystania z w/w nośników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za dokonanie uzgodnień niezbędnych do ich wykonania itp.

- i) Wykonawca we własnym zakresie zorganizuje zaplecze budowy. Wykonawca zapewni i urządzi szatnię z węzłem sanitarnym we własnym zakresie. Wykonawca zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich sprzętu zmechanizowanego o pomocniczego, a także zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- j) Obowiązkiem wykonawcy będzie prowadzenie z należytą starannością wymaganej prawem dziennika budowy, prowadzenie nadzoru projektowego i kierowanie robotami budowlanymi w sposób zgodny z Prawem Budowlanym.
- k) Wykonawca w ramach umowy ma uprzątnąć teren budowy po zakończeniu każdego elementu robót i doprowadzić go do należytego stanu po zakończeniu robót i likwidacji terenu budowy, oraz naprawić inne ewentualne szkody powstałe w wyniku prowadzonych robót.
- l) Wykonawca opracuje szczegółowy harmonogram prac, który uzgodni z Inwestorem. Prace zostaną etapowane i organizacja terenie budowy będzie uwzględniać utrzymanie ciągłości korzystania z modernizowanego obiektu a także powinna przewidywać odpowiednią modyfikację zaplecza budowy w miarę postępu prac.
- m) Do dokonywania odbiorów robót zanikowych i ulegających zakryciu Zamawiający upoważni Inspektora nadzoru inwestorskiego, który potwierdzi ich wykonanie stosownym wpisem do dziennika budowy prowadzonego przez Wykonawcę.
- n) Do dokonywania częściowych odbiorów robót lub końcowego odbioru robót Zamawiający będzie powoływał Komisję odbiorową, w których uczestniczyć będą osoby wyznaczone przez Wykonawcę.
- o) 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 one być odtworzone na koszt Wykonawcy. Przed przystąpieniem do wykonania robót Wykonawca zobowiązany jest do oznakowania i zabezpieczenia terenu robót zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- p) Na Wykonawcy spoczywa obowiązek zabezpieczania drzew będących w najbliższym sąsiedztwie prowadzonych robót. Zgodnie z artykułem 87a ustęp 1 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 142 z późn. zm.), „prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie, z użyciem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu, przeprowadza się w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom”. Ww. ustawa określa administracyjną karę pieniężną, która może zostać nałożona w przypadku spowodowania uszkodzeń drzew w trakcie trwania prac (Art. 88).
- q) Do obowiązków Wykonawcy należy sporządzenie oraz złożenie (z upoważnienia Inwestora) we właściwym miejscowo Powiatowym Inspektoracie Nadzoru Budowlanego zawiadomienia o zakończeniu budowy, zamiarze przystąpienia do użytkowania obiektu oraz wniosku (wraz z wymaganymi załącznikami) o wydanie decyzji udzielającej Inwestorowi pozwolenia na użytkowanie obiektu. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek podjęcia wszelkich niezbędnych czynności mających na celu skuteczne uzyskanie w/w decyzji i dostarczenia jej Inwestorowi (Zamawiającemu).

2.1.4 Projektowany zbiornik wodny

W zachodniej części stawu w Jasieńcu planuje się wykonanie stawu kąpielowego. Planowany staw to ściśle odizolowany od wód gruntowych zbiornik rekreacyjny.

Wydzielenie w stawie należy rozpocząć od budowy tymczasowych studni do których zostaną doprowadzone dreny ułożone na dnie planowanej części stawu kąpielowego. W studniach należy zamontować pompy wypompowujące wodę.

Technologia robót ziemnych i melioracyjnych

Wszystkie prace ziemne muszą być poprzedzone wykonaniem prac przygotowawczych.

Rodzaj i zakres tych prac zależy od rodzaju i zakresu wykonywanych budowli i urządzeń wodnych.

Prace przygotowawcze polegać będą na:

- wytyczeniu projektowanych budowli i urządzeń w terenie (wyznaczanie trasy rowów, obrysu budowli),
- usunięciu zakrzewień i zadrzewień znajdujących się na trasie i obszarze przyszłych robót ziemnych,
- przeniesieniu linii kablowych, napowietrznych, rurociągów jeżeli występują,

- odprowadzeniu wód opadowych z terenu budowy,
- usunięciu darniny z terenu przyszłych robót i ułożenie jej w stopy do dalszego wykorzystania,
- zagospodarowaniu terenu budowy.

Szczegółowy opis przyjętych rozwiązań projektowych:

Prace pomiarowe i wytyczające zarysy robót w terenie polegają na oznaczeniu na czas budowy wszystkich charakterystycznych punktów i linii, tj. przekroju podłużnego i poprzecznego wykopów, położenia ich osi geometrycznych, szerokości korony, głębokości wykopów, zarysu skarp, krawędzi przecięcia skarpy z powierzchnią terenu itp.

Prace geodezyjne wykonywane przed przystąpieniem do robót ziemnych, wyznaczeniem obiektów powinny obejmować między innymi:

- wyznaczeniu w nawiązaniu do osnowy geodezyjnej bazy zestabilizowanej trwałymi znakami zabezpieczonymi od uszkodzeń przez cały czas trwania budowy,
- ustawieniu co najmniej trzech reperów na placu budowy,
- wyznaczeniu zasadniczych osi budowlanych,
- wyznaczeniu krawędzi budowli,
- wyznaczeniu pochylenia skarp.
- Ułożenie hydroizolacji

Nie wolno przystępować do robót ziemnych przed ich wyznaczeniem w terenie. Należy zabezpieczyć teren budowy przed dopływem wód ze stawu i wód powierzchniowych, w tym celu należy wykonać grodzę ziemną, drenaż odwadniający w dnie stawu, a następnie poprzez pompowanie, odprowadzenie wód poza teren wykopu. Prace odwodnieniowe powinny być uwzględnione w projekcie i zgodnie z projektem wykonane.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wybudować lub przygotować niezbędne drogi dojazdowe o terenu i na terenie budowy. Drogi dojazdowe należy oznakować tak, jak miejsca niebezpieczne, wymagające szczególnej ostrożności.

Ukształtowanie dna zbiornika

Staw kąpielowy zbudowane jest z jednej części o maksymalnej głębokości 1,5 m. Powierzchnia zbiornika wynosi 1500m². Nachylenie skarp jest zróżnicowane na powierzchni całego zbiornika i zostało przedstawione w części graficznej w postaci przekroi AA', BB'. Na dnie zbiornika, na warstwie membrany hydroizolacyjnej (EPDM) należy rozłożyć 10 cm warstwę kruszyna nie uwalniającego fosforanów.

Uszczelnienie

Staw kąpielowy należy uszczelnić przy użyciu membrany hydroizolacyjnej (EPDM) wykonanej z syntetycznej gumy o grubości 1mm. Pod geomembraną umieszczona będzie dodatkowa warstwa zabezpieczająca w postaci geowłókniny i piasku.

Dane techniczne membrany hydroizolacyjnej.

Właściwości /Jednostka	Metoda badania	Wynik
Wytrzymałość na rozciąganie N/mm ²	UEAtc	>8.0
Wydłużanie %	UEAtc	380
Rozerwanie N/mm	UEAtc	11.7
Stabilność wymiarów %	UEAtc	< 0.5

Elastyczność w niskich temp.	ASTM D 746	brak pęknięć
Nasiąkliwość wodna %	UEAtc	0.21
Odporność na działanie mrozu	DIN 7864	brak pęknięć
	ASTM G53-84	brak pęknięć
Odporność na przebicie korzeniami	DIN 4062	brak pęknięć

Aby zapewnić dobrą jakość wody w projektowanym obiegu zamkniętym należy zastosować urządzenia minimalne o parametrach wskazanych poniżej:

Dane techniczne pompy	
Wymiary (mm)	350 x 284 x 163
Napięcie znamionowe	220 - 240 V / 50 Hz
Pobór mocy	170
Max. wydajność (l/min)	266
Max. wydajność (l/h)	16000
Max. wysokość podnoszenia (m)	5,6
Waga (kg)	5,6

Zaproponowano pompę energooszczędną strumieniową z filtrem i z możliwością podłączenia opcjonalnych akcesoriów filtrujących na drugim wlocie. Częsteczki brudu o wielkości do 11 mm można usunąć nie tylko z dna stawu, ale także z jego krawędzi za pomocą filtra satelitarnego lub z powierzchni wody za pomocą skimmera powierzchniowego. Dzięki inteligentnej technologii ochrony przed zamarzaniem pompa może pozostać w stawie w temperaturze do -20 °C i gwarantuje, że nie zostanie uszkodzona. Pompa powinna mieć funkcję automatycznego wyłączania się w przypadku suchobiegu lub zablokowania, zapobiegając w ten sposób uszkodzeniu.

Pompa powinna mieć możliwość pracy w całkowitym zanurzeniu i lub na powierzchni.

Zbiornik będzie napełniany z projektowanego przyłącza wodociągu miejskiego na przestrzeni kilku dób w godzinach 22:00 – 6:00 .

Woda w zbiorniku zostaje podczyszczona poprzez naturalną filtrację i regenerację, spowodowaną wynurzonym przepływem przez strefę regeneracji z roślinnością oraz kaolitem. Planuje się wykonanie zbiornika o głębokości 1,5 m z łagodnym zejściem od strony plaży. Od strony plaży należy wykonać zaporę kapilarną tak, by piasek nie dostawał się do zbiornika wodnego. Planuje się wykonanie stawu kapielowego ekstensywnego, podczyszczanego przez strefę regeneracyjną.

Ze względu na brak informacji o planowanej liczbie użytkowników w stawie kąpielowym, zalecana jest w przyszłości modyfikacja stawu i wbudowanie systemów filtracji z lampami UV, które zapewnią bezpieczne użytkowanie po dokonaniu monitoringu liczby użytkowników.

W zbiorniku należy używać wyłącznie materiałów certyfikowanych, przebadanych, nie wydzielających fosforanów.

Staw zaprojektowano tak aby woda mieszała się i wprawiana była w obieg. Przewidziano pobór wody w strefie kąpielowej przez spust denny oraz ze strefy regeneracji przez skimmery oraz kosz ssawny. Wody wypompowywane ze stawu za pomocą pomp umieszczonych w studni pomp. Powrót wody do strefy regeneracji przez rury drenarskie oraz fontanny.

W strefie regeneracyjnej zaprojektowano fontannę złożoną z 3 dysz. Woda powraca do zbiornika i dzięki fontanom napowietrza się.

Zaproponowano dysze jednostrumieniowe, wytwarzające klarowny i odporny na podmuchy wiatru pełny strumień. Każda dysza powinna być wyposażona w przegub kulowy, za pomocą którego strumień może być regulowany w zakresie minimum 12° od pozycji pionowej. Daje to indywidualne możliwości kształtowania poszczególnych obrazów wodnych.



Zaleca się zastosowanie systemowego napowietrzacza do stawów umieszczonego w studni pomp.

Strefa regeneracyjna stawu zajmuje powierzchnię 1/3 całości zbiornika, czyli około 500 m². W strefie regeneracji należy wydzielić strefę hydrobotaniki z roślinami oraz filtr mineralny z mieszaniny wydajnego złoża filtracyjnego i minerały typu BioKalonit, BioPorif, BioZeolit. W filtrze mineralnym należy ułożyć rury drenarskie przysypane mieszaniną kaolitu przez które następuje wymuszony obieg wody. W studniach rewizyjnych umieścić pompy przepompowujących wodę. Lokalizację studni wskazano w części graficznej. Do studni rewizyjnej doprowadzić rurą ciśnieniową 2 cale ze spustu dennego oraz ze strefy regeneracji.

W strefie regeneracyjnej - hydrobotanicznej należy wykorzystać rośliny wytrzymałe na ubogie warunki z uprawy nie nawożonej fosforanami. Stosowane rośliny to rośliny filtracyjne i ograniczające rozwój glonów, sadzone powinny być w mieszance typu BioKalonit, odpowiedniej dla roślin w stawach kąpielowych.

Lista gatunków rekomendowanych:

- Pałka wąskolistna (Typha angustifolia)
- Kosaciec żółty (Iris pseudacorus)
- Łączęń baldaszkowaty (Butomus Umbellatus)
- Tatarak zwyczajny (Acorus calamus)

- Trzcina pospolita (*Phragmites australis*)
- Mięta wodna (*Mentha aquatica*)
- Przetacznik bobowiczek (*Veronica beccabunga*)
- Tojeść rozesłana (*Lysimachia nummularia*)
- Żabieniec babka wodna (*Alisma plantago-aquatica* L.)
- Niezapominajka błotna (*Ysotis scorpioides*)
- Oczeret jeziorny (*Scirpus lacustris*)
- Sit rozpierzchły (*Juncus efusus*)
- Skrzyp bagienny (*Equisetum fluviatile*)
- Przęstka pospolita (*Hippuris vulgaris*)
- Rdestnica pływająca (*Potamogeton natans*)
- Lilia wodna w odmianach - duże kłocze

Wszystkie materiały stosowane przy budowie zbiornika powinny być przebadane na wydzielanie fosforanów. Użytkowanie materiałów wydzielających fosforany jest niewskazane, gdyż zaburzy równowagę wody i przyczyni się do rozwoju glonów.

Szczegółowe warunki bezpieczeństwa osób korzystających z kąpieliska opracuje Wykonawca w uzgodnieniu z Zamawiającym.

Zaleca się wykonanie stawu zgodnie z normami Niemieckimi gdyż w Polsce nie ma norm, jakimi należy kierować się przy budowie stawu kąpielowego.

Poniżej normy niemieckie, które były wykorzystane przy opracowaniu projektu zbiornika retencyjnego.

DWA-Regelwerk

1. Arbeitsblatt DWA-A 138 Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser
2. Arbeitsblatt DWA-A 178 Retentionsbodenfilteranlagen
3. Merkblatt DWA-M 153 Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser

FLL Richtlinien

1. Empfehlung für Planung, Bau, Pflege und Betrieb von Pflanzenkläranlagen
2. Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von privaten Schwimm- und Badeteichen, Ausgabe 2017
3. Empfehlungen für Planung, Bau und Instandhaltung von privaten Schwimm- und Badeteichen, Ausgabe 2006

2.1.5 Projektowane nawierzchnie

Projektowane nawierzchnie powinny zostać wykonane zgodnie z obowiązującymi normami oraz posiadać wszelkie niezbędne atesty, dopuszczenia lub certyfikaty.

Projektowane ciągi piesze. Nawierzchnia mineralna. Szerokość 2m.

Charakterystyka obiektu:

Wszystkie nowo projektowane stałe elementy terenu opracowania posiadać będą dojścia w postaci utwardzonych ciągów pieszych. Wszystkie ciągi piesze skomunikowane będą z głównym ciągiem pieszo jezdny. Wzdłuż projektowanych ciągów pieszych przewiduje się lokalizację drobnych form architektonicznych w postaci ławek typu parkowego oraz koszy na śmieci.

Jako nawierzchnię ciągów pieszych nawierzchnię mineralną – żwirowa na podbudowie z kruszywa.

Wymiary/powierzchnia:

Szerokość 2m

Łączna długość – 1042 mb

Powierzchnia – 2083 m²

Place z nawierzchni mineralnej-żwirowej – 2460 m²

Konstrukcja nawierzchni:

- 3 cm nawierzchnia mineralna 0/8mm*
- 5 cm warstwa dynamiczna kruszywo łamane 0/16mm
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm**
- 10 cm warstwę odcinającą piachu**
- grunt rodzimy zagęszczony do ID > 0,5

* grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm

** - w miejscach o złej nośności gruntu wymienić grunt, zwiększyć warstwę odcinającą o 10 cm piachu. Na nasypie między zbiornikami wodnymi należy wykonać podbudowę pod projektowaną ścieżkę w geokracie zakotwionej zgodnie z zaleceniami producenta.

Nowoprojektowany plac piaszczysty 22m x 46m

Konstrukcja nawierzchni:

P1 – nawierzchnia piaszczysta:

- 50cm – piach płukany rzeczny
 - grunt rodzimy zagęszczony
- Obrzeże drewniane dębowe 15x5cm.

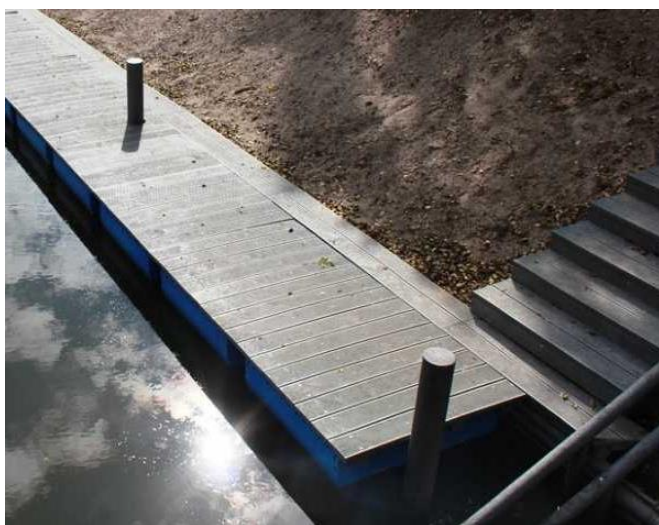
2.1.6 Pomosty

W rejonie wyspy oraz na brzegu stawu poza częścią kąpielową projektuje się przystań dla rowerów wodnych. Konstrukcja zejścia (schodów terenowych) z deski tarasowej montowanej na ruszcie ze stali lub drewna dębowego wspartej na konstrukcji ze ścianek oporowych lub słupów stalowych.

Zakres budowy infrastruktury dla rowerów wodnych:

1. Oczyszczenie oraz umocnienie linii brzegowej w miejscu budowy,
2. Budowa pomostu pływającego z desek kompozytowych lub desek drewnianych impregnowanych, wymiary ok. 4x1,2m.
3. Budowa ruchomego trapu i schodów terenowych z desek kompozytowych lub desek drewnianych impregnowanych, szerokość ok. 1,5m.
4. Budowa slipu / rynienki do wodowania rowerów wodnych (4 szt. okrągłaków okorowanych i impregnowanych),

Ilość: 1 komplet.





Stylizacja infrastruktury do ślipowania rowerów wodnych

Źródło: internet

Deska kompozytowa powinna spełniać wymagania:

- 25 letnia gwarancja producenta
- wysokie parametry użytkowe dzięki połączeniu mączki drzewnej i czystego PVC
- wysoka stabilność wymiarowa i kolorystyczna dzięki warstwowej strukturze budowy i innowacyjnej technologii koekstruzji
- posiada wysoką odporność na promieniowanie UV oraz zmienne warunki atmosferyczne
- odporność na korozję, pleśnie i grzyby potwierdzona certyfikatem ITD
- antypoślizgowa powierzchnia potwierdzona raportem z badań ITB
- odporność na niskie i wysokie temperatury
- wysoka klasa niepalności Bfl-S1, potwierdzona raportem klasyfikacyjnym ITB
- posiada atest higieniczny PZH
- niewidoczny system montażu

2.1.6 Wyposażenie w elementy małej architektury

Przewiduje się wzbogacenie terenu opracowania, poprzez zlokalizowanie nowych dodatkowych ławek, hamaków oraz huśtawki dwuosobowej. Elementy małej architektury, takie jak ławki oraz hamaki zlokalizowane będą przy plaży, a huśtawka na pomoście wyspy centralnego stawu.

Element 1 – hamak

- Wymiary ca. 3680 x 900 x 750 mm
- Słupy: profil 80 x 80 x 2 mm oraz 40x20 mm.
- Linki stalowe powlekane
- Stal ocynkowana malowana proszkowo
- Wymiary desek 750 x 80 x 40 mm
- Rodzaj przytwierdzenia – zabetonowanie
- Ilość sztuk: 2



Element 2 – ławka bujana, huśtawka

- Wymiary ca. 230 x 150 x 180 cm
- Materiał – stal ocynkowana i malowana proszkowo,
- Grubość blachy 8mm,
- Profil 60x60x2mm
- Siedzisko wykonane z drewna
- Ilość sztuk: 1



Element 3 – ławka parkowa z oparciem

- Konstrukcja z odlewu ze stopu aluminium, siedzisko z drewnianych szczepelin.
- Montaż na trwałe do gruntu - przykręcenie do fundamentu betonowego (bet. C20/25).
- Wymiary: Szerokość 65 cm, Wysokość 77 cm, Długość 182 cm
- Ilość: 2 szt.



2.1.7 Kontenery zaplecza sanitarnego i gastronomicznego



Budynek usługowy zaliczono do kategorii ZL , wyłączony z oznaczenia klasy odporności ogniowej na podstawie §213 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019.0.1065) z dnia 12 kwietnia 2002.

Bryła budynku zwarta, zaprojektowana na rzucie prostokąta.
Kolorystyka elewacji - grafitowa (RAL 7016) z elementami drewnopodobnymi
Kolorystyka pokrycia dachowego – grafit (RAL 7016),
Kolorystyka stolarki okiennej, drzwiowej – grafitowa (RAL 7016),
Kolorystyka orynnowania - grafit (RAL 7016).

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE:

Zaprojektowano jako ściany osłonowe z płyty warstwowej z wypełnieniem w postaci pianki poliuretanowej PIR + o gr 12 cm z powłoką z poliestru 25µm. Kolorystyka płyt ściennych grafit RAL 7016 (na zewnątrz), RAL 9010 wewnątrz obiektu, mocowane do konstrukcji nośnej.
Współczynnik dla w/w przegrody wynosi 0,19 W/(m K).
Minimalna odporność ogniowa dla w/w przegrody ściennej wynosi EI 30/NRO.
Wzdłuż podłużnego styku należy zamocować samoklejącą taśmę uszczelniającą z neoprenu.

ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Zaprojektowano z płyty warstwowej z wypełnieniem w postaci pianki poliuretanowej PIR o gr 8 mocowane do konstrukcji nośnej

SŁUPY NOŚNE:

Zaprojektowano jako stalowe z kształtowników o przekroju kwadratowym 10 x 10 cm (dotyczy słupów ścian bocznych i słupów narożnikowych).
Słupy utwierdzone w stopach fundamentowych za pomocą kotew wklejanych (chemicznych)
Wszystkie elementy stalowe konstrukcji zabezpieczyć przed korozją przez malowanie zestawem farb o gr. 120µm w kolorze RAL 7016.

DACH:

Konstrukcja dachu stalowa, ryglowa, (rysunki szczegółowe wg odrębnej dokumentacji projektu technicznego branży konstrukcyjnej).
Rygły dachowe wykonane z profilu zamkniętego o przekroju kwadratowym 10 x 10 cm.
Mocowanie konstrukcji dachu do słupów za pomocą spawu.
Wszystkie elementy stalowe konstrukcji zabezpieczyć przed korozją przez malowanie zestawem farb o gr. 120µm w kolorze RAL 7016.
Pokrycie dachu płytą warstwową o gr. 16 cm z wypełnieniem pianą PIR mocowaną do konstrukcji więźby dachowej (płatwi zetowych).
Mocowanie należy prowadzić wyłącznie poprzez karb górny płyty a nigdy w płaszczyźnie odprowadzającej wody. Stosować należy zawsze tylko oryginalne kaloty oferowane przez danego producenta blachy lub w handlu specjalistycznym.
Kolorystyka płyt dachowych: RAL 7016 (na zewnątrz) oraz RAL 9010 wewnątrz obiektu.
Minimalna odporność ogniowa dla w/w przegrody ściennej wynosi EI 30/NRO.
Współczynnik dla w/w przegrody wynosi 0,18 W/(m K).
Dach jednospadowy.

WENTYLACJA:

W budynku projektuje się wentylację mechaniczną

IZOLACJA PRZECIWILGOCIOWA:

pozioma: 2 x papa na lepiku lub folia budowlana 0.5 mm

STOLARKA:

Drzwi zewnętrzne PCV lub ALU pełne o wymiarach 0,9 x 2,1 metra w kolorystyce grafitowej (RAL 7016).
Drzwi wewnętrzne płycinowe w kolorystyce białej.
Stolarka okienna z PCV lub ALU w kolorystyce grafitowej (RAL 7016).

INSTALACJA P.POŻ.

Budynek usługowy zaliczono do kategorii ZL III wyłączony z oznaczenia klasy odporności ogniowej na podstawie §213 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019.0.1065) z dnia 12 kwietnia 2002.

Budynek należy wyposażać w gaśnice przenośne z grupy ABC (w ilości 1 sztuki) oraz przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

W obiekcie zaprojektowano funkcję zgodnie z rysunkami koncepcji:

- 1 lokal sanitarny dla kobiet
- 1 lokal sanitarny dla mężczyzn
- 1 lokal sanitarny dla osób niepełnosprawnych
- 2 lokale gastronomiczne

Kontener gastronomiczno- sanitarny powinien spełniać następujące parametry:

- Wysokość pomieszczeń min. 2,50 m
- Układ funkcjonalny i gabaryty wg koncepcji
- Elewacje i kolorystyka wg koncepcji
- drzwi zewnętrzne metalowe ocieplone wyposażone w samozamykacz

Kontener gastronomiczny powinien być zaprojektowany i wykonany w sposób uniwersalny tj, posiadać możliwość zastosowania wyposażenia w zależności od rodzaju działalności gastronomicznej:

- Możliwość funkcjonowania całorocznego
- Wentylacja mechaniczna/
- Wykończenie wewnątrz musi spełniać warunki Sanepidu, BHP (powierzchnie zmywalne)
- Posiadanie okien sprzedażowych PCV lub ALU, w standardzie rolety elektryczne, 1 drzwi.
- Kompletna instalacja wodno-kanalizacyjna
- Instalacja elektryczna z gniaздkami 230 oraz 400 V, skrzynką bezpieczników.
- Oświetlenie wewnętrzne: LED
- Możliwość dowolnej aranżacji i opcjonalnego podłączenia urządzeń:
- Okap gastronomiczny z filtrami (łapaczami tłuszczu), zaworem spustowym i wentylatorem.
- Zamrażarka
- Stół chłodniczy z nadstawką szklaną
- Grill
- Frytownica
- Panini
- Lub inne do wyboru

Kontener sanitarny powinien spełniać następujące wymagania:

- Kompletna instalacja wodno-kanalizacyjna
- Wydajna instalacja wyciągowa
- Wykończenie wewnątrz musi spełniać warunki Sanepidu, BHP
- o Podłogi antypoślizgowe
- o Wyposażenie wandaloodporne zgodnie z projektowaną funkcją
- Wszystkie materiały zastosowane do wykończenia wnętrza muszą być dedykowane do pomieszczeń o dużej wilgotności
- Rury doprowadzające wodę i odprowadzające ścieki montowane są na ściennie (baterie są na umywalkowe), woda doprowadzana jest z przyłącza zewnętrznego, a ścieki odprowadzane na zewnątrz
- Układ funkcjonalny i wyposażenie sanitarne wg koncepcji
- Kompletna instalacja elektryczna, ogrzewanie zapewniają bryzgoszczelne grzejniki elektryczne
- Instalacja elektryczna podobnie jak rury prowadzona jest na ściennie w kanałach elektroinstalacyjnych.

2.1.8 Przebudowa instalacji zewnętrznych

Teren opracowania znajduje się w zasięgu sieci wodociągowej oraz elektroenergetycznej i kanalizacji sanitarnej.

Przewiduje się wykonanie przyłącza energetycznego, wodnego oraz podłączenie do kanalizacji sanitarnej zgodnie z wytycznymi zawartymi w koncepcji

2.1.9 Oświetlenie terenu

Na przedmiotowym terenie przewiduje się wykonanie oświetlenia solarnego .

Na terenie parku wzdłuż ścieżek parkowych oraz przy placach przewiduje się ustawienie lamp solarnych na stanowiskach słupowych stalowych, ocynkowanych, zbieżnych o wysokości 4 m. Grubość ścianki słupa min. 3 mm. Słupy wykonać w technologii szwów niewidocznych.

Montaż opraw wierzchołkowy – bezpośrednio na słupie. Wysokość montażu oprawy: 4 m $\pm$ 30cm

Słupy montować należy na prefabrykowanych fundamentach betonowych fabrycznie zabezpieczonych abizolem

Lokalizację stanowisk słupowych wskazano na planie. . Lampy rozmieszczone wzdłuż ciągów komunikacyjnych zapewniające wystarczające doświetlenie terenu.

Na słupach należy zamontować oprawy oświetleniowe z zasilaniem solarnym .

Parametry techniczne opraw solarnych:

- Źródło światła : LED 18,5
- Panel solarny: 15W 18V
- Wbudowany Akumulator litowo-jonowy 115.4WH ,14.8V
- Zasilanie sieciowe : Nie
- Czujnik ruchu PIR : Tak
- Zabezpieczenie przed przecięciem : Tak
- Wymiary: 808 (L) x 227 (W) x 164 (T) mm
- Waga netto : 8 kg
- Materiał: stop aluminium i hartowanego szkła

Moc światła

- Strumień świetlny: max 3000lm
- Czujnik ruchu: 120 °
- Temperatura barwowa: 2700K - 6500K
- Czas ładowania : max 10 godzin

Tryby pracy: Stałe oświetlenie (100%/60%/30%/10% mocy LED), Tryb ekonomiczny (10% mocy LED+ po wykryciu ruchu 60% mocy LED), Timer – 6 opcji

Moc i optyka opraw dobrana zostanie na etapie projektu technicznego.

2.1.10 Monitoring

Na przedmiotowym terenie przewiduje się wykonanie monitoringi. Przewiduje się umieszczenie w szafie technicznej w zapleczu rejestratora posiadającego możliwość nagrywania obrazu z 16 kamer IP, panel światłowodowy, zasilacz awaryjny,

Kable od punktu monitoringu do punktów kamerowych w miarę możliwości układać należy we wspólnych wykopach z kablami oświetleniowymi. Na całej długości należy układać je w rurach osłonowych DVR 75.

Kamery należy montować na dedykowanych słupach oraz na słupach oświetleniowych.

Dla potrzeb monitoringu należy w pobliżu słupów z zamontowanymi kamerami zabudować studzienki gruntowe uszczelnione.

W budynku zaplecza należy zlokalizować szafę rack z rejestratorem, switchem zarządzanym oraz zasilaczem awaryjnym UPS.

Dodatkowo, należy zainstalować monitor umożliwiający podgląd zdarzeń w czasie rzeczywistym jak i przeglądanie nagrań.

Kamery

Projektuje się zewnętrzne kamery tubowe w technologii IP z obiektywem 2.7-13.55 mm motozoom i podświetlaczem podczerwieni o zasięgu do 60m pracujące w technologii Starlight. Promiennik IR z automatyczną regulacją mocy oraz mechaniczny filtr podczerwieni ICR umożliwiając pracę w całkowitej

ciemności

Rejestrator

Projektuje się rejestrator posiadający możliwość nagrywania obrazu z min. 16 kamer IP. Rejestrator musi obsługiwać porty wyjściowe VGA i HDMI. Tryb pracy pentaplex.

Rejestrator musi obsługiwać min. 2 dyski SATA o pojemności 6TB każdy – zastosować należy dysk twardy dedykowany do pracy w systemach CCTV.

2.1.11 Koncepcja projektu zieleni

Projekt przewiduje wykonanie nowych aranżacji roślinnych. Stworzenie zbiorowisk roślinnych strefy nadbrzeżnej zbiornika wodnego oraz nasadzenia w strefie regeneracji podczyszczającej wodę 2.1.12ę.

- nasadzenia krzewów ochronnych: odmiany niskich wierzb krzewiastych, dereni. Przewiduje się regularne cięcie – karczowanie krzewów (cięcie odmładzające) w okresie kwietnia.

- nasadzenie traw ozdobnych. Przewiduje się regularne cięcie – karczowanie krzewów (cięcie odmładzające) w okresie kwietnia.

Rozplanowano skupiska zieleni między projektowanymi elementami zagospodarowania terenu. Część wolnych przestrzeni z przeznaczeniem na wypoczynek bierny pozostanie wyłącznie powierzchnią zbiorowiskiem łąk kośnych bez aranżacji roślinnych.

Wybór krzewów i roślin wodnych został dokonany w oparciu o:

- atrakcyjność formy,
- dekoracyjność w okresie zimowym.
- dekoracyjność jako formy okrywowe

Wykaz projektowanej roślinności:

PROJEKTOWANE KRZEWY:

Kalina koralowa – *Viburnum opulus* C5

PROJEKTOWANA ROŚLINNOŚĆ STREFY BAGIENNEJ I WODNEJ

Mięta nadwodna - *Mentha aquatica* P9

Mięta pieprzowa – *Mentha piperita* P9

Miskant chiński – *Miscanthus sinensis* C1

KRZEWY I ROŚLINY OKRYWOWE:

W miejsce sadzenia nowo projektowanych roślin należy dostarczyć ziemię urodzajną, którą należy obsypać i umiejętnie ugnieść system korzeniowy roślin.

Wymiary przygotowanego dołu powinny być większe niż bryła korzeniowa tak, aby wokół bryły korzeniowej znalazło się co najmniej 7 cm ziemi urodzajnej. Dno należy spulchnić i wysypać 7-10 cm warstwy ziemi zmieszanej z piaskiem lub żwirem w stosunku 1:1. Po ustawieniu rośliny bryłę zasypać należy do połowy żyzną ziemią, udeptać i podlać. Następnie uzupełnić należy ziemię i uformować wokół krzewu płytki dołek. Po posadzeniu nowych roślin należy je obficie podlać oraz dokonać pod nimi ściółkowania grubości 6 cm z kory drzewnej. Ściółkowania należy także dokonać pod istniejącymi krzewami poprawiając im w ten sposób warunki wegetacyjne. Strefa ściółkowania pod krzewami pojedynczymi nie powinna przekraczać zasięgu krzewu w rzucie. Rośliny okrywowe oraz grupy krzewów powinny być ściółkowane powierzchniowo.

Czynności pielęgnacyjne w pierwszym roku po posadzeniu:

uzupełnianie ściółki pod rośliną
podlewanie roślin w czasie długotrwałej suszy (jeden raz w tygodniu, obficie podlać rośliny do zwilżenia
ziemi na głębokość 10 cm.)
wymiana uszkodzonych lub uschniętych roślin na bieżąco w ciągu trwania okresu wegetacyjnego
pielenie powierzchni wokół krzewów, usuwanie odrostów korzeniowych lub dzików, spulchnianie ziemi
wokół roślin
zasilanie nawozami mineralnymi.

TRAWNIK

Kolejny projektowanym elementem roślinnym jest trawnik, zlokalizowany w kilku miejscach na opracowywanym terenie. Proponuje się wykonanie trawników z siewu, mieszanką traw odpornych na intensywne użytkowanie. (Dopuszczalne jest założenie trawnika z wcześniej odpowiednio przygotowanych rolek, których odporność na deptanie oraz pozostałe czynniki wpływające na jego stan powinny być odpowiednio wysokie.)

Przygotowanie mieszanki

Stosowanie mieszanek traw wynika z konieczności uzupełnienia braków pewnych cech jednego gatunku przez wprowadzenie innego, żaden bowiem ze znanych gatunków traw nie ma wszystkich cech, które mogą zapewnić trwałości i właściwy wygląd. Ustalając liczbę nasion przypadających na jednostkę powierzchni przyjmuje się, że na jedno nasienie powinna przypadać powierzchnia 1 cm².

Zakłada się iż teren trawiasty będzie użytkowany w sposób intensywny i dlatego spełniać powinien najwyższe normy wysiewu.

Wysiewana liczba nasion powinna być większa od ustalonej teoretycznie ponieważ nie wszystkie nasiona zdolne są do kiełkowania oraz dlatego że wśród nich mogą znajdować się zanieczyszczenia.

Proponowana mieszanka.

POA ANNUA	Wiechlina roczna
LOLIUM PERENNE	Życica trwała
POA TRIVIALIS	Wiechlina zwyczajna

Mieszanka podzielona została w stosunku 30:40:30 %, a ilość mieszanki powinna wynosić od 20 do 40 kg/ha.

W przypadku braku możliwości zastosowania takiej mieszanki możliwe jest jej zastąpienie inną gatunkowo mieszanką lecz o podobnych walorach użytkowych.

Pora siewu

Przed przystąpieniem do siania należy na przeznaczone miejsca pod trawnik nanieść odpowiednią ilość ziemi urodzajnej (około 10 cm) wcześniej zabezpieczonej przed rozpoczęciem prac budowlanych. Sprzyjające warunki do wysiewania nasion traw występują w okresie późno letnim lub wczesnoletnim.

Każda inna pora może wpływać negatywnie z różnych względów a przede wszystkim klimatycznych.

Czynności pielęgnacyjne w pierwszym roku po posadzeniu:

Pielęgnacja trawników w pierwszym roku polega na uwalnianiu lekkim wałem powierzchni trawnika, gdy wysokość trawy osiągnie 5-8 cm wysokości. Celem tego wałowania jest wyrównanie powierzchni gleby, na której najczęściej powstają niewielkie nierówności. Wałowanie to należy przeprowadzać, kiedy gleba jest umiarkowanie wilgotna (plastyczna). Po 2-3 dniach od wałowania należy wykonać pierwsze koszenie skracając tylko końce liści o 1,5- 2cm. Do tego celu należy używać kosiarek bębnowych o bardzo ostrych nożach. Koszenie powinno być regularne, (gdy trawa osiągnie 8 cm wysokości). Pojawiające się na trawniku chwasty trwale w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie. Stałe koszenie w znacznym stopniu osłabia ich wzrost. Po 3 miesiącach wzrostu traw bardzo korzystne jest rozsianie na powierzchni trawnika torfu w ilości 2-3 kg/m². Ta niewielka ilość ściółki ma bardzo korzystne działanie zwłaszcza w okresie suszy letniej i przyczynia się do lepszego krzewienia się traw i wytwarzania rozlogów. Po każdym

koszeniu pozostaje na powierzchni trawnika mniejsza lub większa ilość trawy skoszonej. Należy ją zebrać, ponieważ powoduje ona żółknięcie trawnika i może być przyczyna gnicia liści. Pamiętać należy również o aeracji.

Czynności bieżące:

Koszenie trawnika:

koszenie trawnika 1 raz w tygodniu:

na wysokość 4 cm (strefa słoneczna)

na wysokość 6 – 7 cm (strefa zacieniona)

ostatnie koszenie należy wykonać tuż przed nadchodzącą zimą, ale nie później niż do końca października
usuwanie chwastów w trawniku

nawożenie trawnika – 2 – 3 – krotnie, najpóźniej do końca lipca

nawożenie trawnika – wrzesień – nawozem jesiennym

ZABEZPIECZENIE DRZEW NA BUDOWIE

Podczas wykonywania robót budowlanych należy wykluczyć zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz drzew adaptowanych. Drzewa wskazane do usunięcia należy usunąć w etapowej redukcji części nadziemnej. Teren robót powinien być zabezpieczony.

Prace ingerujące w drzewostan powinny być wykonywane po sezonie lęgowym – w okresie od października do końca lutego. W miarę możliwości należy skrócić czas realizacji inwestycji – mniejsze zagrożenie że dojdzie do przesuszenia lub przemarznięcia korzeni; prace ziemne najlepiej prowadzić poza okresem wegetacji, tj. od października do marca.

Nie wolno dopuścić do zagęszczenia gleby w obrębie rzutu korony (skutkuje pogorszeniem kondycji zdrowotnej drzewa). Należy zminimalizować, a najlepiej całkowicie wykluczyć składowanie materiałów budowlanych i poruszanie się pojazdami, maszynami budowlanymi w obrębie rzutów koron drzew. Jeśli nie jest możliwe wyгородzenie drzewa lub grupy drzew, pnie muszą być chronione oszalowaniem z desek (dł. min 150 cm; najlepiej gdy osłona sięga do wys. pierwszych gałęzi). Deski powinny być zdystansowane od pni np. za pomocą elastycznych rur drenarskich, zwiniętej juty, rozciętych jednostronnie opon. Przy szalowaniu należy dopilnować, by na całej powierzchni pnia deski przylegały szczelnie, dolna ich część miała oparcie w podłożu (deski nie powinny opierać się na nabiegach korzeniowych), a opaski mocujące szalowanie do pnia - z drutu lub specjalnej taśmy stalowej - znajdowały się w odległości co 40-60 cm od siebie (min 3 na pniu).

Od strony mniejszego zagrożenia uszkodzeniami pnie można zabezpieczyć przez owinięcie matami ze słomy na wys. 1,6 - 2,0 m, mocowanymi drutem lub syntetycznym sznurkiem również co 40-60 cm od siebie.

Wszelkie prace ziemne w zasięgu systemu korzeniowego drzew należy wykonywać ręcznie w strefie głównej masy systemu korzeniowego – do głębokości 1,0-1,5 m od powierzchni gruntu. W trakcie ww. prac korzenie grubsze niż 2 cm należy chronić przed wszelkimi uszkodzeniami. Odsłonięte korzenie powinny być przycięte pod kątem prostym do ich osi za pomocą ostrego narzędzia, a powierzchnie ran zabezpieczone środkiem impregnującym. Zaleca się ochronę korzeni przez przykrycie ściany wykopu od strony rośliny warstwą torfu, a następnie folią ogrodniczą, agrowłókniną lub jutą przymocowaną do ściany wykopu np. kółkami. Należy pamiętać o utrzymaniu warstwy torfu w stanie wilgotnym, aby nie odbierał wody glebie. W okresie letniej suszy uwzględnić należy konieczność podlewania rośliny rano lub wieczorem; dawka wody 10 l na 1 cm średnicy pnia (mierzonego na wys. 1,3 m od ziemi). W okresie

zimowym, bezpośrednio po wykonaniu robót ziemnych, należy tak zabezpieczyć korzenie przykryć dodatkowo matami słomianymi, aby nie przemarzły.

Wykonanie osłon oraz podlewanie drzew najlepiej powierzyć wyspecjalizowanej w tego typu pracach firmie.

PRACE W SĄSIEDZTWIE STREFY KORZENIOWEJ

W związku z koniecznością wykonania korytowania pod projektowane nawierzchnie - prac w rejonie brył korzeniowych drzew. Przy wykonywaniu prac związanych z wykonaniem nawierzchni należy kierować się następującymi zasadami:

- wszystkie wykopy w rejonie tzw. strefy ryzyka czyli – rzut korony drzew należy wykonywać ręcznie,
- podczas wykonywania warstw pod projektowane nawierzchnie należy zdjąć wymaganą warstwę gruntu i nie przecinając korzeni głównych ułożyć podbudowę, następnie ułożyć warstwę ścieralną.
- Prace w obrębie rzutu korony zaleca się wykonać w czasie zimowego spoczynku drzew (z wyłączeniem mrozów) tak aby nie narażać odsłoniętych korzeni na działanie niekorzystnych warunków atmosferycznych.
- W przypadku wykonywania prac w innych miesiącach należy do minimum ograniczyć straty wilgoci poprzez zabezpieczanie korzeni matami zwilżanymi wodą.

2.2. WYMAGANIA INWESTORA W STOSUNKU DO SPOSOBU REALIZACJI PRAC BUDOWLANYCH.

1. Planuje się pełne dostosowanie obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych, Zagospodarowanie terenu ma być zaprojektowane w sposób uniwersalny, czyli dostosowane dla osób o różnych ograniczeniach i rodzajach niepełnosprawności .
 - kształtowanie nawierzchni w terenie w sposób całkowicie likwidujący bariery np. wystające lub zapadnięte studzienki, zbyt wysokie krawężniki, nieprawidłowe pochylenia pod złym kątem
 - zastosowanie ławek parkowych o zwiększonej nośności
 - oświetlenie terenu
 - zastosowanie dojazdów i chodników umożliwiających dostęp osobom na wózkach z opiekunem .
2. Obiekty powinny posiadać trwałość co najmniej 5 lat;
3. Obiekty powinny być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów,
4. Obiekty powinny być zgodne z Polskimi Normami oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów oraz przepisach w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych),
5. Urządzenia powinny być rozmieszczone na terenie zgodnie z lokalizacją wskazaną w opisie przedmiotu zamówienia w sposób umożliwiający zachowanie bezpieczeństwa i funkcjonalności wszystkich urządzeń.
6. Zagospodarowanie terenu powinno być uporządkowane, wyrównane, pozbawione wystających elementów betonowych, kamiennych i innych, stanowiących zagrożenie dla użytkowników. W maksymalnym stopniu należy wykorzystać istniejącą zieleń a w miejscach gdzie naruszono istniejącą strukturą należy teren pokryć humusem i dosiać trawę.
7. Wszystkie konstrukcje drewniane powinny być wykonane z tarcicy iglastej, sortowanej wytrzymałościowo, odpowiedniej dla typu konstrukcji. Inne rodzaje drewna należy stosować w przypadkach technicznie uzasadnionych, szczególnie w przypadku posadowienia pomostu – pale w wodzie. Drewno stosowane do konstrukcji powinno być klasyfikowane metodami wytrzymałościowymi. Zasady klasyfikacji powinny być oparte na ocenie wizualnej lub mechanicznej, na nieniszczących metodach pomiaru jednej lub więcej właściwości. Klasyfikacja wizualna lub mechaniczna powinna spełniać wymagania podane w PN-82/D-09421, PN-EN 518 lub w PN-EN 519. Klasy wytrzymałościowe drewna litego należy przyjmować zgodnie z PN-EN-338. Klasa wytrzymałości drewna powinna odpowiadać wymaganiom projektowym oraz wartości wytrzymałości charakterystycznej według PNB-03150:2000. Ocena tarcicy iglastej konstrukcyjnej sortowanej wytrzymałościowo powinna być przeprowadzona zgodnie z wymaganiami PN-82/D- 94021. Preparaty do zabezpieczania drewna

powinny spełniać wymagania podane w aprobatkach technicznych. Elementy dekoracyjne zewnętrzne powinny być wykonane z drewna o wysokich walorach estetycznych.

8. Oświetlenie dróg i przestrzeni - zarówno drogi dojazdowej, parkingów, przestrzeni rekreacyjno - wypoczynkowej jak i dróg wewnętrznych i ścieżek, powinno spełniać normy i zalecenia wg normy EN 13201-1, zapewniające odpowiedni poziom luminancji, równomierność luminancji, z ograniczeniami zjawiska olśnienia - dla odpowiedniej kategorii miejsca. Projektuje się oświetlenie ze źródeł odnawialnych (tylko w miejscach spełniających należyte warunki dla lokalizacji takiego oświetlenia) przy uwzględnieniu wspomagania z istniejącej sieci energetycznej.
9. Do sterowania instalacją zaleca się zastosowanie systemu opartego o technologie inteligentne, umożliwiające zmianę natężenia światła w zależności od bieżących potrzeb użytkowników dróg
10. Montaż fundamentów słupów oświetleniowych należy wykonać zgodnie z wytycznymi montażu dla konkretnego fundamentu, typu osadzonych urządzeń i konstrukcji [typ szafki, słupa, wysięgnika z oprawą, parcia wiatru]. Każdy fundament powinien być ustawiany na 10 cm warstwie zagęszczonego żwiru, spełniającego wymagania BN-66/6774-01. Maksymalne odchylenie górnej powierzchni fundamentu od poziomu nie powinno przekroczyć 1:1500, z dopuszczalną tolerancją rzędnej posadowienia ± 2 cm. Ustawienie fundamentu w terenie powinno być wykonane z dokładnością ± 10 cm. Na fundamentach powinny być wystawione śruby kotwiące przeznaczone do mocowania słupów. Odchylenia od pionu osi słupa, po jego ustawieniu, nie może wynosić więcej, niż 0,001 wysokości słupa. Słupy należy zaprojektować tak, aby ich wnętrza na tabliczki bezpiecznikowo-przylączeniowe z drzwiczkami znajdowały się po przeciwnej stronie od jezdni, chodnika czy ścieżki rowerowej.
11. Przy skrzyżowaniach z innymi instalacjami podziemnymi oraz drogami i placami utwardzonymi kable należy układać w przepustach kablowych. Na kablach już istniejących, w miejscach skrzyżowań należy zakładać rury osłonowe dwudzielne.
 - Przepusty i rury osłonowe powinny być zabezpieczane na końcach przed przedostawaniem się do ich wnętrza wody oraz przed ich zamulaniem. Kable układane w ziemi na całych swych długościach powinny posiadać oznaczniki identyfikacyjne. Zaleca się przy latarniach, szafach, obiektach pozostawiać zapasy eksploatacyjne kabli (1,5 m przy latarniach oraz 2,0 m przy urządzeniach).
 - Zasypanie fundamentu lub kabla należy dokonać gruntem z wykopu, bez zanieczyszczeń. Zasypanie należy wykonać warstwami o grubościach od 15 do 20 cm i zagęszczać ubijakami ręcznymi lub zagęszczarką wibracyjną. Zagęszczenie należy wykonać w taki sposób, aby nie spowodować uszkodzeń fundamentu lub kabla.
 - Jako ochronę przed dotykiem pośrednim w sieci zasilającej i oświetleniowej należy przewidzieć samoczynne wyłączenie zasilania. Zaleca się wykonywanie uziomu prętowego ciągłego z użyciem pręta stalowego układanego we wspólnym wykopie z kablem oświetleniowym + połączenia bednarką ocynkowaną z podstawami słupów.

2.3. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT;

Wykonawca zobowiązany jest do:

- 1) Wykonywania poleceń kierownika budowy, inspektora nadzoru w zakresie dotyczącym wykonywania robót.
- 2) Opracowania projektu tymczasowej organizacji ruchu przez okres wykonywania robót.
- 3) Obsługi geodezyjnej inwestycji.
- 4) Wykonywania badań wymaganych normami oraz konieczności właściwej oceny stanu technicznego istniejącego podłoża na koszt Wykonawcy na każde żądanie inspektora nadzoru.
- 5) Wykonywania odkrywek istniejących elementów konstrukcji miejsc postojowych na koszt Wykonawcy na każde żądanie inspektora nadzoru i w miejscach przez niego wskazanych.
- 6) Wnoszenia opłat za utylizację lub składowanie gruzu i innych odpadów na wysypisku (w tym elementów konstrukcyjnych i szklanych pochodzących z rozbiórki).

- 7) Ponoszenia kosztów zużycia mediów (prąd, woda, centralne ogrzewanie) niezbędnych do wykonania przedmiotu umowy. Wszelkie urządzenia, potrzebne do korzystania z mediów oraz pomiaru ich zużycia ilości dostarczy Wykonawca na własny koszt i ryzyko.
- 8) Ponoszenia wszelkich kosztów niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia, związanych z:
 - a. organizacją, ogrodzeniem i zabezpieczeniem terenu budowy,
 - b. montażem, użytkowaniem i demontażem zewnętrznych pomostów,
- 9) Dokonywania niezbędnych uzgodnień wynikających z decyzji administracyjnych, w tym m.in. pozwolenia na budowę i dokumentacji projektowej z właściwymi organami.
- 10) Koordynowania prac realizowanych przez ewentualnych podwykonawców zgłoszonych Zamawiającemu i zaakceptowanych przez Zamawiającego.
- 11) Współpracy ze służbami Zamawiającego tj. inspektorem nadzoru oraz projektantem sprawującymi nadzór autorski nad realizacją inwestycji jak również kierownikiem budowy.
- 12) Zapewnienia przedstawicielom Zamawiającego pełnej swobody w zakresie dostępu do wszystkich części placu budowy oraz sprawdzania postępu prowadzonych robót włącznie z udostępnieniem urządzeń, zezwoleń oraz sprzętu bezpieczeństwa.
- 13) Zapewnienia dostępu do terenu budowy wskazanym przez Zamawiającego podmiotom, wykonującym na jego rzecz czynności nieobjętych przedmiotem umowy.
- 14) Wykonawca ochroni Zamawiającego przed wszelkimi szkodami, stratami i wydatkami, włącznie z kosztami sądowymi i opłatami oraz pokryje we w własnym zakresie wszelkie ewentualne koszty powstałe z tego tytułu.
- 15) Przystąpienia do dokonania komisyjnego przekazania przedmiotu umowy przy udziale Zamawiającego i zainteresowanych organów.

Inne wymagania dodatkowe:

- Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu oraz powszechnego stosowania w budownictwie. Wszystkie niezbędne elementy powinny zostać wykonane zgodnie z obowiązującymi standardami i normami. Minimalny wymagany okres gwarancji na przedmiot zamówienia w zakresie robót budowlanych oraz na elementy małej architektury wynosi 5 lat. W okresie rękojmi i gwarancji Wykonawca powinien usunąć wszelkie usterki, wady i awarie w ciągu 7 dni od ich zgłoszenia.
- Wykonawca projektując poszczególne elementy zagospodarowania terenu winien uwzględnić:
 - konieczność wpisywania ich w istniejący krajobraz;
 - bezpieczne użytkowanie obiektu;
 - zabezpieczenie wandaloodporne.
- Wykonawca zaprojektuje wszystkie elementy drewniane zaimpregnowane metodą próżniowo – ciśnieniową preparatem odpornym na wypłukiwanie środkami grzybo - i owadobójczymi.
- Dodatkowo drewno malowane dwukrotnie impregnatem koloryzującym. Kolory naturalne harmonizujące z krajobrazem i otoczeniem, w którym będą lokalizowane obiekty do uzgodnienia z Zamawiającym.
- Deski na siedziskach, oparciach i konstrukcjach wsporczych siedzisk szlifowane. Wszystkie łączniki stalowe ocynkowane. Wszystkie elementy małej architektury, trwale zakotwione w gruncie (posadowione na fundamentach betonowych poprzez kotwy stalowe ocynkowane), odporne na warunki atmosferyczne oraz wandaloodporne.
- Uzgodnione z Zamawiającym, elementy drewniane mocowane bezpośrednio w gruncie zabezpieczone przeciwwilgociowo za pomocą masy bitumicznej do wysokości 10 cm ponad powierzchnię gruntu.
- Zagospodarowanie terenu należy zrealizować zgodnie z załączoną koncepcją (o ile niniejszy Program Funkcjonalno- Użytkowy nie wskazuje inaczej) i wytycznymi Zamawiającego. Dobór materiałów, kolory RAL, formy graficzne tablic, rozwiązania konstrukcyjne i szczegółowe rozwiązania projektowe należy każdorazowo przedłożyć do zatwierdzenia Zamawiającemu.
- W toku prac projektowych może pojawić się także potrzeba zmian odnoszących się do wymagań zamawiającego wynikających z opisu przedmiotu zamówienia. Uzasadnione może być również

przewidzenie możliwości dokonania zmiany dotyczącej technicznych, technologicznych i materiałowych wymagań zamawiającego ze względu na pojawienie się innowacyjnych, bardziej nowoczesnych rozwiązań technicznych, technologicznych, korzystniejszych rozwiązań projektowych lub modyfikacji jakości materiałów.

- Dopuszczalna jest zmiana technologii wykonania robót lub materiałów przewidzianych w dokumentacji projektowej w przypadku niedostępności odpowiednich surowców lub materiałów na rynku budowlanym albo zaniechania produkcji materiałów przewidzianych w dokumentacji projektowej, co utrudnia możliwość wykonania przedmiotu Umowy, tj. w szczególności powoduje opóźnienie w postępie robót, a Wykonawca, pomimo zachowania należytej staranności, nie mógł temu zapobiec.
- Poniższy program funkcjonalno - użytkowy powinien być rozpatrywany przez Wykonawcę łącznie załącznikami w tym, częścią rysunkową oraz przedmiarem robót. Wszystkie elementy w/w opracowań, wyszczególnione tylko w jednym z w/w, należy traktować pełnoprawnie jako przeznaczone do wykonania, z tymi, które opisano w pozostałych częściach opracowania.
- W przypadku występowania w dokumentacji nazw własnych producenta, należy traktować je pomocniczo, jako przykładowe. Można za zgodą Inwestora stosować materiały równoważne o parametrach analogicznych.
- Materiały i technologie stosowane do wykonania robót muszą odpowiadać zaleceniom i rozwiązaniom przyjętym w dokumentacji projektowej, spełniać postawione w nim wymagania techniczne, normowe i estetyczne, posiadać stosowne atesty, aprobaty, certyfikaty zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Do realizacji kontraktu należy stosować wyroby budowlane które:
- są oznakowane CE, co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi albo; zostały umieszczone w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo; zostały oznakowane znakiem budowlanym – zgodnie z wzorem określonym w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych dla których udzielono aprobaty technicznej.
- Co najmniej trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inwestora. Zatwierdzenia pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót. Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inwestora.
- Materiały nie odpowiadające wymaganiom:
- Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezaplaceniem.
- Przechowywanie i składowanie materiałów:
- Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru oraz nadzoru konserwatorskiego. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.
- Wariantowe stosowanie materiałów:
- Jeśli dokumentacja projektowa lub projekty wykonawcze przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze

co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany przez Inwestora rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora.

- Wszystkie materiały winien zapewnić Wykonawca robót budowlanych (koszt należy uwzględnić w ofercie).
- W wycenie ofertowej uwzględnić należy ewentualne opłaty za złożenie odpadów z budowy na wysypisku.

DZIAŁ II - CZĘŚĆ INFORMACYJNA

ROZDZIAŁ 1 - DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW

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

ROZDZIAŁ 2 - OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO O POSIADANYM PRAWIE DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE

Zamawiający po podpisaniu umowy z Wykonawcą prześle oświadczenie stwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

ROZDZIAŁ 3 - PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONYWANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

1. Ustawa z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.),
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 215 z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (tj. Dz. U. 2015 r., poz. 1483 z późn. zm.)
4. Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. o badaniach i certyfikacji (Dz. U. 2002 r., Nr 135, poz. 1145 z późn. zm.)
5. Ustawa z dnia 9 lipca 2003 r. o gwarancji zapłaty za roboty budowlane (Dz. U. z 2006 r., Nr 220, poz. 1613).
6. Ustawa z 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r., poz. 1843)
7. Ustawa z dnia 15 maja 2015 r. o ochronie przeciwpożarowej (tj. Dz. U. 2016 r., poz. 191 z późn. zm.)
8. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (tj. Dz. U. z 2012 r., poz. 1059 z późn. zm.)
9. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2015 r., poz. 460 z późn. zm.)
10. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.).
11. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2015 r., poz. 1651 z późn. zm.
12. Ustawa z dnia 30 października 2003 r. o zmianie ustawy o warunkach zdrowotnych żywności i żywienia oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 208 poz. 2020 z późn. zm.)
13. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21)
14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 z późn. Zm.),
15. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462 z późn. Zm.),
16. 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 Na podstawie art. 103 ust. 4 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1129, 1598, 2054 i 2269)
17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 r., Nr 130 poz. 1389),

18. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 1129),
19. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 r. Nr 120 poz. 1126),
20. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 124 z późn. zm.)
21. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004 r., Nr 198, poz. 2041)
22. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. z 2004 r., Nr 249 poz. 2497)
23. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu nadawania i wykorzystywania znaku zgodności z Polską Normą (Dz. U. z 2002 r., Nr 241, poz.2077)
24. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 roku w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007 r., Nr 143,poz. 1002)
25. Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tj. Dz. U. z 2003 r., Nr 169, poz. 1650)
26. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r., Nr 108, poz. 953)
27. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzoru i sposobu prowadzenia ewidencji rozpoczynanych i oddawanych do użytkowania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1130)
28. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko /Dz. U. Nr 267 , poz. 2573, z późn. zm./
29. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego /Dz. U. Nr 138, poz. 1554/
30. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych obowiązujących w budownictwie /Dz. U. Nr 25, poz. 133 z późn. zm./
31. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 28 kwietnia 1998 r. w sprawie dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu /Dz. U. Nr 55, poz. 355 z późn. zm./
32. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku /Dz. U. Nr 66, poz. 436 z późn. zm./
33. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz ZUDP /Dz. U. Nr 38, poz. 445 z późn. zm./
34. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę /Dz. U. Nr 120, poz.1127/
35. Rozporządzenie Rady Min. z dnia 19 maja 1999 r. w sprawie warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych stanowiących mienie komunalne /Dz. U. Nr 50, poz. 501 z późn. zm./
36. Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. 2006 r. Nr 83 poz. 578/

37. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę /Dz. U. 2003 r. Nr 120 poz. 1127/
38. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie książki obiektu budowlanego /Dz. U. 2003 r. Nr 120 poz. 1134/
39. Normy powiązane:
 - PN-90/B-03200: Konstrukcje stalowe.
 - PN-B-03002:1999: Konstrukcje murowe niezbrojone.
 - PN-81/B-03020: Posadowienie bezpośrednie budowli.
 - PN-B-03150:2000: Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowe.
 - PN-83/B-03010: Ściany oporowe.
 - PN-B-11111: Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych.
 - PN-B-11112: Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych
 - PN-S-06102: Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.
 - PN-S-96023: Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego.
 - PN-S-96025: Drogi samochodowe i lotniskowe -Nawierzchnie asfaltowe –Wymagania.
 - PN-B-11113: Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.
 - PN-S-02205: Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
 - PN-B-0448 I: Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
 - PN-EN 12831:2006: Obliczanie zapotrzebowania mocy.
 - PN-B-03406:1994: Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600 m³.
 - PN-B-02421:2000: Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze.
 - PN-92/M-75166: Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Złącze do grzejników .
 - PN-91/B-02421:2000: Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze
 - PN-75/8864-13: Centralne ogrzewanie. Odstępy grzejników od elementów budowlanych. Wymiary.
 - PN-92/B-01706: Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
 - PN-B-01706:1992/Az1:1999: Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu –Zmiana do normy
 - PN-81/B-10700/01: Instalacje kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
 - PN-92/B-10735: Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
 - PN-72/B-10722: Wodociągi i kanalizacja. Przewody wewnętrzne z nieplastikowanego polichlorku winylu. Wymagania i badania przy odbiorze.
 - PN-80/H-74219: Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania.
 - -1:2005 (U) "Szkło w budownictwie. Szyby zespolone izolacyjne. Część 1: Wymagania ogólne, tolerancje wymiarowe oraz zasady ustalające charakterystykę układu"
 - PN-EN 1279-2:2004 "Szkło w budownictwie. Szyby zespolone izolacyjne. Część 2: Długotrwała metoda badania i wymagania dotyczące przenikania wilgoci"
 - PN-EN 1279-3:2004 "Szkło w budownictwie. Szyby zespolone izolacyjne. Część 3: Długotrwała metoda badania i wymagania dotyczące szybkości ubytku gazu oraz tolerancje koncentracji gazu"
 - PN-EN 50132-2-1:2007 Systemy alarmowe - Systemy dozoru CCTV stosowane w zabezpieczeniach
 - PN-EN 54-17:2006 (U) Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 17: Izolatory zwarć
 - PN-EN 54-18:2006 (U) Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 18: Urządzenia wejścia/ wyjścia
 - PN-EN 179:1999/A1:2002 Okucia budowlane. Zamknięcia awaryjne do wyjść uruchamiane kławką lub płytką naciskową. Wymagania i metody badań
 - PN-EN 197-1:2002/A1:2005 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
 - PN-EN 413-1:2005 Cement murarski. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności

- PN-EN 438-7:2005 (U) Wysokociśnieniowe laminaty dekoracyjne (HPL). Płyty z żywic termoutwardzalnych (zwane laminatami). Część 7: Laminaty kompaktowe i panele kompozytowe z HPL stosowane jako wykończenia ścian wewnętrznych i zewnętrznych oraz sufitów
- PN-EN 442-1:1999/A1:2005 Grzejniki. Część 1: Wymagania i warunki techniczne
- PN-EN 934-2:2002/A2:2006(U) Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 2: Domieszki do betonu. Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie.
- PN-EN 934-3:2004/AC: 2005 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 3: Domieszki do zapraw do murów. Definicje, wymagania, zgodność, oznakowanie i etykietowanie
- PN-EN 1123-1:2002/A1:2005 (U) Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych ze szwem wzdłużnym ocynkowane ogniowo. Część 1: Wymagania, badania, sterowanie jakością
- PN-EN 1124-1:2002/A1:2005 (U) Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych nierdzewnych ze szwem wzdłużnym. Część 1: Wymagania, badania, sterowanie jakością
- PN-EN 1338:2005 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań
- PN-EN 1339:2005 Betonowe płyty brukowe. Wymagania i metody badań
- PN-EN 1340:2004 Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań
- PN-EN 1343:2003 Krawężniki z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych. Wymagania i metody badań
- PN-EN 1433:2005/A1:2006 (U) Kanały odwadniające nawierzchnię dla ruchu pieszego i kołowego. Klasyfikacja, wymagania konstrukcyjne, badanie, znakowanie i ocena zgodności
- PN-EN 1504-2:2006 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności. Część 2: Systemy ochrony powierzchni betonu
- PN-EN 1504-3:2006 (U) Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności. Część 3: Naprawy konstrukcyjne i niekonstrukcyjne
- PN-EN 1504-4:2006 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności. Część 4: Łączenie konstrukcyjne
- PN-EN 1504-5:2005 (U) Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności. Część 5: Beton iniekcyjny
- PN-EN 1520:2005 Prefabrykowane elementy z betonu lekkiego kruszywowego o otwartej strukturze
- PN-EN 10025-1:2005 (U) Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych. Część 1: Ogólne warunki techniczne dostawy
- PN-EN 10224:2004/A1:2005 (U) Rury i złączki ze stali niestopowej do transportu płynów wodnych łącznie z wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi. Warunki techniczne dostawy
- PN-EN 10311:2005 (U) Połączenia dla rur stalowych i złączek do transportu wody i innych płynów wodnych
- PN-EN 10312:2004/A1:2005 (U) Rury ze szwem ze stali odpornej na korozję do transportu płynów wodnych łącznie z wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi. Warunki techniczne dostawy
- PN-EN 12101-3:2004/AC: 2005 Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 3: Wymagania techniczne dotyczące wentylatorów oddymiających
- PN-EN 12101-6:2005 (U) Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 6: Wymagania techniczne dotyczące systemów ciśnieniowych. Zestawy urządzeń
- PN-EN 12101-10:2006 (U) Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 10: Źródła energii
- PN-EN 12209:2005/AC: 2006 Okucia budowlane. Zamki. Zamki wraz z zaczepami. Wymagania i metody badań
- PN-EN 12380:2005 Zawory napowietrzające do systemów kanalizacyjnych. Wymagania, metody badań i ocena zgodności
- PN-EN 12620:2004 Kruszywa do betonu
- PN-EN 12794:2005 (U) Prefabrykaty betonowe. Pale fundamentowe
- PN-EN 13055-1:2003 Kruszywa lekkie. Część 1: Kruszywa lekkie do betonu, zaprawy i rzadkiej zaprawy
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy

- PN-EN 13162:2002/AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja
- PN-EN 13163:2004/AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja
- PN-EN 13164:2003/AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja
- PN-EN 13165:2003/A2:2005, AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze sztywnej pianki poliuretanowej (PUR) produkowane fabrycznie. Specyfikacja
- PN-EN 13166:2003/AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z pianki fenolowej (PF) produkowane fabrycznie. Specyfikacja
- PN-EN 13167:2003/AC:2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze szkła piankowego(CG) produkowane fabrycznie. Specyfikacja
- PN-EN 13168:2003/AC:2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny drzewnej (WW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja
- PN-EN 13249:2002 Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy dróg i innych powierzchni obciążonych ruchem (z wyłączeniem dróg kolejowych i nawierzchni asfaltowych)
- PN-EN 13249:2002/A1: 2005 (U) Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy dróg i innych powierzchni obciążonych ruchem (z wyłączeniem dróg kolejowych i nawierzchni asfaltowych)
- PN-EN 13251:2002/A1: 2005 (U) Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w robotach ziemnych, fundamentowaniu i konstrukcjach oporowych
- PN-EN 13252:2002/A1: 2005 (U) Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w systemach drenażowych
- PN-EN 13257:2002/A1: 2005 (U) Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy składowisk odpadów stałych
- PN-EN 13565-1:2004 (U) Stałe urządzenia gaśnicze. Urządzenia piankowe. Część 1: Wymagania i metody badań podzespołów
- PN-EN 13969:2005 (U) Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami asfaltowymi do izolacji przeciwwodnej elementów podziemnych.
- PN-EN 14081-1: 2006 (U) Konstrukcje drewniane. Drewno konstrukcyjne sortowane wytrzymałościowo o przekroju prostokątnym. Część 1: Wymagania ogólne
- PN-EN 14296:2005 (U) Urządzenia sanitarne. Publiczne umywalnie do mycia rąk
- PN-EN 14339:2005 (U) Hydranty podziemne
- PN-EN 14384:2005 (U) Hydranty nadziemne
- PN-EN 14399-1:2005 (U) Obciążone wstępnie konstrukcyjne złącze śrubowe wysokiej wytrzymałości. Część 1: Wymagania ogólne
- PN-EN 14782:2006 (U) Samonośne płyty metalowe do pokryć dachowych, zewnętrznych okładzin i wewnętrznych wykładzin. Charakterystyka wyrobu
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, Arkady, 1989 r.
- Wytyczne techniczne G-3.1, Pomiary i opracowania realizacyjne, GUGiK, Warszawa 2006
- Instrukcja odbudowy nawierzchni drogowych po wykopach związanych z wykonaniem i remontami urządzeń podziemnej infrastruktury technicznej, IGPIK, Warszawa 2000
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych, COBRTI INSTAL
- PN-EN 40-5:2004P Słupy oświetleniowe - Część 5: Słupy oświetleniowe stalowe – wymagania;
- PN-EN 40-6:2004P Słupy oświetleniowe Część 6: Słupy oświetleniowe aluminiowe – wymagania;
- PN-EN 40-9:2002 (U) Słupy oświetleniowe - Część 9: Wymagania specjalne dla słupów oświetleniowych z betonu strunowego;
- PN-CEN/TR 13201-1:2007 Oświetlenie dróg. Część 1: Wybór klas oświetlenia;
- PN-EN 13201-2:2007 Oświetlenie dróg - Część 2: Wymagania oświetleniowe;

- PN-EN 13201-3:2007 Oświetlenie dróg - Część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych;
- PN-EN 40-1:2002 (U) Słupy oświetleniowe - Terminy i definicje;
- PN-EN 40-2:2005/A1:2006 (U) Słupy oświetleniowe - Część 2: Wymiary i tolerancje;
- PN-EN 40-3-1:2013 Słupy oświetleniowe - Część 3-1: Projektowanie i weryfikacja -- Specyfikacja obciążeń charakterystycznych;
- PN-EN 40-3-2:2013 Słupy oświetleniowe - Część 3-2: Projektowanie i weryfikacja -- Weryfikacja za pomocą badań;
- PN-EN 60598-2-3:2006/A1:2012P Oprawy oświetleniowe – Część 2-3: Wymagania szczegółowe – Oprawy oświetleniowe drogowe i uliczne.

Uwaga: w przypadku zmiany wymienionych wyżej przepisów lub wejścia w życie nowych regulacji prawnych należy opracować poszczególne materiały i uzyskać decyzje według nowych unormowań.

ROZDZIAŁ 4 - INNE DOKUMENTY POSIADANE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO ISTOTNE DO ZAPROJEKTOWANIA I WYKONANIA PLANOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH.

- Arkusz mapy zasadniczej skala 1:1000
- Wyniki badań gruntowo- wodnych
- Zalecenia konserwatora zabytków
- Teren nie jest objęty ochroną konserwatorską.

ROZDZIAŁ 5 - OKREŚLENIA PODSTAWOWE UŻYTE W NINIEJSZYM OPRACOWANIU:

- a). Wykonawca – przyjmujący zamówienie na wykonanie robót.
- b). Zamawiający / Inwestor – Gmina Wiązowna
- c). Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji przedmiotu robót.
- d). Inspektor nadzoru / Inżynier kontraktu – osoba upoważniona z ramienia Inwestora w myśl przepisów „Prawa Budowlanego” do kontrolowania prowadzonych prac pod kątem zgodności z dokumentacją projektową, warunkami oferty oraz normami, przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
- e). Projektant - uprawniona osoba fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
- f). Nadzór techniczny – osoby pełniące samodzielne funkcje w budownictwie: projektanci, kierownik robót, kierownik budowy, inspektor nadzoru inwestorskiego.
- g). Umowa / Kontrakt – umowa na wykonanie zadania objętego specyfikacjami, zawarta po rozstrzygnięciu przetargu pomiędzy Zamawiającym (Inwestorem) i Wykonawcą.
- h). Polecenie Inżyniera (Inspektora nadzoru) – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- i). Teren budowy – teren udostępniony przez Inwestora dla wykonania na nim robót objętych kontraktem (umową) oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.
- j). Roboty – ogół działań, niezbędnych do podjęcia w ramach realizacji przez Wykonawcę przedmiotu zadania.
- k). Dziennik budowy – zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzone pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inwestorem, wykonawcą i projektantem.
- l). Książka obmiarów – akceptowany przez Inspektora nadzoru projektu zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie

- wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru.
- m). Przedmiar robót – wykaz robót z podaniem ich ilości w kolejności technologicznej ich wykonania.
 - n). Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inwestora.
 - o). Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
 - p). Aprobata techniczna – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych.
 - q). Certyfikat zgodności – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN, PN-EN lub aprobatę techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).
 - r). Znak zgodności – zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.
 - s). Sprzęt zmechanizowany – maszyny i urządzenia, takie jak: dźwignice, przenośniki, betoniarki, przeciągarki wagonowe, ciągniki i inny sprzęt o napędzie silnikowym.
 - t). Sprzęt pomocniczy – elementy nie stanowiące stałego wyposażenia sprzętu zmechanizowanego, a niezbędne przy wykonywaniu robót budowlanych, takie jak: zawiesia, uchwyty, bloki przenośne, podstawki ładunkowe, pomosty przenośne, wózki ręczne, taczki, narzędzia i urządzenia pomocnicze.
 - u). Nadzór projektowy – obejmuje: czuwanie w trakcie realizacji nad zgodnością rozwiązań technicznych, materiałowych i użytkowych z dokumentacją projektową i obowiązującymi przepisami (techniczno-budowlanymi, normami itp.), uzupełnienie szczegółów dokumentacji projektowej oraz wyjaśnianie wykonawcy robót budowlanych wątpliwości powstałych w toku realizacji, uzgodnienie z inwestorem i wykonawcą robót budowlanych możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do materiałów i konstrukcji przewidzianych w dokumentacji projektowej, udział w komisjach i naradach technicznych, odbiorze technicznym, w rozruchu technologicznym i w czynnościach mających na celu doprowadzenie do osiągnięcia projektowanych zdolności produkcyjnych lub usługowych. Jednostka projektowania odpowiada względem zamawiającego za wadliwe wykonanie czynności nadzoru autorskiego.
 - v). Droga tymczasowa (montażowa) – droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.

Opracowanie:

.....