

LUBUSKIE CENTRUM BUDOWNICTWA PASYWNEGO

Michał Kruczkowski

ul. Żwirowa 202, 66-415 Chwałęcice

tel. 882 604 288; biuro@lcbp.pl; www.lcbp.pl

NIP: 599-29-75-841 REGON:081159200



PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

NAZWA ELEMENTU:

NAZWA

ZAMIERZENIA

BUDOWLANEGO:

MODERNIZACJA PLAŻY MIEJSKIEJ W TUCZNI

KATEGORIA:

2412 – budowle sportowe i rekreacyjne pozostałe

2151 – porty, przystanie i kanały żeglowne

ADRES:

działka nr ewid. 161, 189 z obręb Tuczno 108, gmina Tuczno - Miasto, powiat walecki, województwo zachodniopomorskie

IDENTYFIKATOR

DZIAŁKI EWID.:

(Id działki: 321704_4.0108.161, 321704_4.0108.189)

INWESTOR:

Gmina Tuczno



PROJEKTANT:

Architektura

dr inż. arch. **MARCIN GIEDROWICZ**

upr. nr 22/WPOKK/2021 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

DATA/PODPIS

10.04.2026 r.

Konstrukcja

mgr inż. **MICHAŁ KRUCZKOWSKI**

upr. bud. nr ewid. LBS/0013/PBKb/18 do projektowania w spec. konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń

10.04.2026 r.

LUBUSKIE CENTRUM BUDOWNICTWA PASYWNEGO
Michał Kruczkowski
Chwałęcice, ul. Żwirowa 202, 66-415 Chwałęcice.
tel. 882 604 288; e-mail: biuro@lcbp.pl; www.lcbp.pl
PROGRAM FUNKcjONALNO-UŻYTKOWY

MODERNIZACJA PLAŻY MIEJSKIEJ W TUCZNIE

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

VIII, XVII, XXVI

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: działka nr ewid. 161, 189 z obręb Tuczno 108, gmina Tuczno -
Miasto, powiat wałecki, województwo zachodniopomorskie

Identyfikatory działek ewidencyjnych:

321704_4.0108.161

321704_4.0108.189

INWESTOR: Gmina Tuczno ul. Wolności 6 78-640 Tuczno

KODY CPV:

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

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

45113000-2 Roboty na placu budowy

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia; roboty ziemne

45000000-7 Roboty budowlane

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg

45242000-5 Budowa infrastruktury wypoczynkowej na terenach nadwodnych

43325000-7 Wyposażenie parków i placów zabaw

45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu

OPRACOWANIE

mgr inż. MICHAŁ KRUCZKOWSKI

LBS/0013/PBKb/18 w specjalności

konstrukcyjno-budowlanej do

projektowania bez ograniczeń

dr inż. MARCIN GIEDROWICZ

upr. nr 22/WPOKK/2021

w specjalności architektonicznej

do projektowania bez ograniczeń

Gorzów Wielkopolski 1.06.2025 r., aktualizacja 13.11.2025 r., 10.04.2026 r.

Spis zawartości projektu znajduje się na stronie nr 2

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	str. 3
1.1. Definicje, skróty	str. 3
1.2. Zakres prac	str. 3
1.3. Charakterystyczne parametry	str. 4
1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania	str. 5
1.5. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	str. 10
1.6. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe	str. 10
2. Opis wymagań Zamawiającego	str. 11
2.1. Wymagania ogólne	str. 11
2.2. Wymagania ogólne dot. dokumentacji projektowej	str. 12
2.3. Wymagania dot. zawartości dokumentacji projektowej	str. 13
2.3.1. Zakres dokumentacji technicznej	str. 15
2.3.2. Materiały przygotowawcze	str. 16
2.3.3. Projekt koncepcyjny	str. 17
2.3.4. Projekt budowlany	str. 17
2.3.5. Projekt techniczny	str. 17
2.3.6. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót	str. 18
2.3.7. Przedmiar i kosztorys	str. 18
2.4. Wymagania dot. przygotowania terenu budowy	str. 18
2.5. Wymagania dot. robót rozbiórkowych	str. 19
2.5.1. Rozbiórkowe pomostu	str. 19
2.6. Wymagania dot. naw. z kostki betonowej	str. 20
2.7. Wymagania dot. naw. z betonu asfaltowego.....	str. 20
2.8. Wymagania dot. obiektów małej architektury	str. 21
2.8.1. Ławka pojedyncza	str. 21
2.8.2. Śmietnik	str. 23
2.8.3. Plac zabaw – zestaw sprawnościowy mały	str. 23
2.8.4. Linarium	str. 25
2.8.5. Zestaw zabawowy	str. 26
2.9. Wymagania dot. toalety publicznej	str. 28
2.10. Wymagania elektryczne i monitoring	str. 29
2.11. Wymagania dot. nasadzeń	str. 30
2.12. Wymagania dot. konstr. pomostu i mariny.....	str. 30
3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	str. 33
3.1. Ogólne wymagania dotyczące robót	str. 33
3.2. Ogólne zasady wykonania robót	str. 33

CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Zgodność z przepisami	str. 40
2. Oświadczenie Zamawiającego	str. 40
3. Przepisy prawne i normy	str. 40

CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie (wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii, decyzji i pozwoleń) i wykonanie zagospodarowania terenu Plaży Miejskiej wraz z terenem przyległym w Tucznie. Niniejsze opracowanie opisuje wymagania i oczekiwania Zamawiającego stawiane realizowanej inwestycji i wraz z załącznikami stanowi podstawę do sporządzenia ofertowej kalkulacji na kompleksową realizację zamówienia.

1.1. DEFINICJE, SKRÓTY

PFU - Program Funkcjonalno – Użytkowy.

Zamawiający/Inwestor – Gmina Tuczn ul. Wolności 6 78-640 Tuczn.

Wykonawca – podmiot realizujący zamówienie, obejmujący wszystkie osoby fizyczne i podmioty zatrudnione do realizacji Zamówienia, w tym do projektowania i dostawy wszelkich materiałów, sprzętu, ekspertyz, konsultantów, itp.

Projektant – zatrudnione przez Wykonawcę podmioty działające w zgodzie z polskim prawem budowlanym, które wykonają projekt budowlany, projekt wykonawczy i wszystkie inne dokumenty i opracowania niezbędne do realizacji i ukończenia budowy i oddania inwestycji do użytku.

Kontrakt – Umowa pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym na prace projektowe i roboty budowlane zgodnie z dokumentacją przetargową.

Zamówienie – zestaw czynności, których wykonanie przez Wykonawcę przewiduje SIWZ oraz Kontrakt zawarty między Zamawiającym a Wykonawcą.

Inwestycja – przedsięwzięcie inwestycyjne wchodzące w skład Zamówienia.

STWiORB – Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

1.2. ZAKRES PRAC

Etap I - projektowy

Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej na podstawie niniejszego PFU.

Dokumentacja projektowa powinna być opracowana w zakresie niezbędnym do prawidłowego i bezpiecznego wykonania wszystkich robót oraz uzyskania wszelkich wymaganych uzgodnień, pozwoleń i decyzji.

W zakres dokumentacji projektowej wchodzi:

- Wykonanie projektu budowlanego i wykonawczego wraz z uzyskaniem akceptacji Zamawiającego dla proponowanych rozwiązań materiałowych, konstrukcyjnych i formy obiektu
- Wykonanie Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót
- Wykonanie kosztorysu inwestorskiego i przedmiaru robót
- Uzyskanie wymaganych przepisami uzgodnień i pozwoleń (w tym m.in. zgody wodnoprawnej, pozwolenia na budowę lub dokonania zgłoszenia robót budowlanych nieobjętych obowiązkiem uzyskania pozwolenia na budowę i innych niewyszczególnionych w niniejszym PFU, a wynikających z przepisów).
- Dostarczenie kompletnej dokumentacji projektowej Zamawiającemu wraz z odpowiednimi uzgodnieniami i pozwoleniami na realizację inwestycji w ilości egzemplarzy określonych w Kontrakcie oraz na płycie CD/DVD. Do dokumentacji należy dołączyć oświadczenie Wykonawcy, że dostarczona dokumentacja jest zgodna z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz normami i że zostaje przekazana w stanie kompletnym.

Etap II - wykonawczy

Etap wykonawczy obejmuje:

- Roboty budowlane wykonane w oparciu o dokumentację projektową sporządzoną w Etapie I.
- Przeprowadzenie wymaganych prób i badań jednostkowych.
- Zgłoszenie i uzyskanie odbiorów robót zanikowych, częściowych i końcowych.
- Przygotowanie dokumentów związanych z oddaniem do użytkowania wybudowanych obiektów.

-
- Zgłoszenie zadań do oddania do użytkowania, w zakresie wynikającym z przepisów odrębnych.
 - Zapewnienie nadzoru geodezyjnego.
 - Zapewnienie nadzoru autorskiego.
 - Zapewnienie nadzoru konserwatorskiego i archeologicznego wg kompetencji.
 - Wykonanie dokumentacji powykonawczej.
 - Wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej.

1.3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU LUB ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego funkcjonowania przedmiotowej inwestycji, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wykonawca jest zobowiązany opracować projekty budowlane, wykonawcze wraz z koniecznymi opiniami i warunkami technicznymi, przedmiary robót oraz Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, sporządzić mapę do celów projektowych, 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 wybudować i oddać do użytkowania przedmiotową inwestycję.

Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu

Teren inwestycji obejmuje obszar o powierzchni: około 6 765,00 m² + 575 m² pomosty

Zakres robót budowlanych

Wykonawca w ramach ceny oferty, zaprojektuje i wykona następujące Roboty budowlane:

Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe (wszystkie roboty obejmują także wywóz i utylizację):

- roboty przygotowawcze,
- rozbiórka istniejącej nawierzchni utwardzonej,
- rozebranie ogrodzenia,
- demontaż obiektów małej architektury (urządzeń placu zabaw, ławek, koszy na odpady); elementy należy zdeponować w miejscu wskazanym przez Zamawiającego, a fundamenty wywieźć i zutylizować,
- demontaż słupów i opraw oświetleniowych,
- rozebranie pomostu (platforma o powierzchni ok. 220 m²)
- rozebranie boiska,
- usunięcie części trzcinowisk w rejonie odpływu do rzeki Młynówki.

Zagospodarowanie terenu w zakresie:

- wykonanie niwelacji terenu,
- wykonanie nawierzchni z betonowej kostki szlachetnej z obrzeżem betonowym 8x30 i opornikiem betonowym 12x25,
- budowa placu zabaw
- montaż obiektów małej architektury (ławki, ~~leżaki, stoły~~, śmietniki, ~~tablice informacyjne~~, ogniska, ~~urządzenia placu zabaw~~)
- wykonanie nasadzeń
- budowa pomostu
- budowa mariny
- budowa boiska do siatkówki plażowej, strefy grill / ognisko, placu rekreacyjnego

Budynki i budowle w zakresie:

- dostawa i montaż prefabrykowanej toalety publicznej wraz z instalacjami i wyposażeniem oraz posadowieniem,

Sieci w zakresie:

- usunięcie kolizji,
- wykonanie przyłącza elektrycznego, wodnego i kanalizacyjnego do toalety – zbiornik bezodpływowy 10m³,
- montaż nowych słupów i opraw oświetleniowych
- montaż szaf rozdzielczych dla strefy food truck
- monitoring
- oświetlenie

Teren przy wykonywanych robotach należy po ich zakończeniu uporządkować i doprowadzić do stanu nie gorszego niż przed ich rozpoczęciem.

Wykonawca zapewni sporządzenie dokumentacji projektowej, pełnienie nadzoru autorskiego, opracowanie treści tablic (3 szt.), obsługę geodezyjną inwestycji, zabezpieczenie drzew (ok. 15 szt.) oraz widocznych korzeni w obrębie terenu objętego robotami.

1.4. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA;

Teren objęty inwestycją zlokalizowany jest w mieście Tuczno na działkach o nr 161, 189.

Teren pełni funkcję rekreacyjną – plaża miejska położona nad jeziorem Liptowskim.

Teren objęty nie jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i nie znajduje się na obszarze objętym ochroną konserwatorską. Od strony wschodniej do terenu inwestycji przylega brzeg Jeziora Liptowskiego. Z plaży rozpościera się widok na zieloną panoramę i starodrzew jeziora.

Teren inwestycji dostępny jest z ul. Staszica (utwardzona nawierzchnia od strony zachodniej terenu objętego inwestycją). Na terenie występuje zieleń wysoka, zlokalizowany jest istniejący pomost, palenisko wraz z miejscami siedzącymi, boisko, słupy i oprawy oświetleniowe, obiekty małej architektury, nawierzchnie utwardzone.

Na obszarze objętym inwestycją zlokalizowany jest parterowy budynek o funkcji rekreacyjnej (magazyn sprzętu). Budynek stanowi rozczłonkowaną bryłę, przekryty jest dachem płaskim. Skomplikowany układ przestrzenno- funkcjonalny i niekonsekwencja w zastosowanych materiałach sprawiają, że budynek nie przystaje do charakteru i rangi miejsca, w którym się znajduje. Istniejące pomosty przeznaczone są do rozbiórki.



Widok na panoramę Jeziora Liptowskiego



Widok na pałac istniejące pomosty oraz budynek rekreacyjny.



Palenisko i siedziska (przeznaczone do rozbiórki) oraz teren zielony przeznaczony do rekultywacji.



Widok na boisko do rozbiórki



Widok na grupę drzew i teren zielony przeznaczony do rekultywacji



Pomost przeznaczony do rozbiórki



Widok od strony ulicy Staszica – ciąg piesze utwardzone do kompletnej przebudowy



Widok na ogrodzenie wzdłuż rzeki Młynówki – do rozbiórki



Widok na palenisko wraz z siedziskami i elementami małej architektury rozmieszczone wzdłuż utwardzonego ciągu pieszego – do rozbiórki.

1.5. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKcjONALNO-UŻYTKOWE

Teren rekreacyjny – plaża miejska zachowuje dotychczasową funkcję podstawową. Teren jest sezonowo intensywnie uczęszczany przez mieszkańców i turystów. Planowana inwestycja ma podnieść wartość estetyczną i użytkową przestrzeni.

1.6. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKcjONALNO-UŻYTKOWE WYRAŻONE WE WSKAŹNIKACH POWIERZCHNIOWO-KUBATUROWYCH

Teren inwestycji obejmuje obszar o powierzchni: 6 765,00 m² + 575 m² pomosty

ROZBIÓRKI

1. Istniejący pomost – 220 m²
2. Elementy małej architektury, palenisko, siedziska, słupy, slip

PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1. Rekultywacja terenu zielonego – ok 2002 m²
2. Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej wraz obrzeżem betonowym – ok 891 m²
3. Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej eko-kwadrat wraz obrzeżem betonowym – ok 520 m²
- ~~4. Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego – 616 m²~~
5. Wykonanie nawierzchni plaży i boiska do siatkówki plażowej z piasku wraz obrzeżem betonowym – ok 1270 m²
6. Wykonanie trawników wraz obrzeżem betonowym - ok. 2022 m²
7. Wykonanie powierzchni z kamienia ozdobnego wraz obrzeżem betonowym – ok 47 m²
8. Wykonanie umocnienia brzegu z palisady kompozytowej z oczepem – ok 32 m,
9. Wykonanie nowego slipu z prefabrykowanych płyt żelbetonowych,
10. Wykonanie nawierzchni pomostu i mariny – ok 548 m²
- ~~11. Wykonanie nawierzchni z deski kompozytowej – 472 m²~~
12. Wygrozdzenie brodzika dla dzieci – obwód ok 24 m

- ŁAWKA POJEDYNCZA – 21 sztuk
- ŚMIETNIK - 14 sztuk
- OGNISKO - 2 sztuki
- WIEŻYCZKA RATOWNICZA – 1 sztuka
- WYPOSAŻENIE BOISKA DO SIATKÓWKI PLAŻOWEJ – 1 komplet
- ~~- PLAC ZABAW – ZESTAW SPRAWNOŚCIOWY MAŁY – 1 sztuka~~
- ~~- PLAC ZABAW – LINARIUM – 1 sztuka~~
- ~~- PLAC ZABAW – ZESTAW ZABAWOWY – 1 sztuka~~
- ~~- OGRODZENIE PANELOWE PLACU ZABAW – 66 metrów bieżących~~
- NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA MINERALNA – 241 m²
- NASADZENIA KRZEWÓW / BYLIN / TRAW OZDOBNYCH - 47 m²

BUDYNKI I BUDOWLE

1. Toaleta publiczna (dostawa i montaż, w tym instalacje i posadowienie) - 1 sztuka

SIECI

1. Usunięcie kolizji
2. Wykonanie przyłącza elektrycznego, wodnego i kanalizacyjnego – żelbetowy zbiornik bezodpływowy o pojemności 10m³,
3. Montaż lamp aluminiowych w kolorze antracytowym: 25 szt.
4. Montaż szaf rozdzielczych: 1 szt.
5. Wykonanie monitoringu (6 kamer montowanych na słupach oświetleniowych): 1 kpl.

UWAGA

Wykonawca uzyska postanowienie Wojewódzkiego Komendanta Państwowej Straży Pożarnej w zakresie odległości hydrantu do zewnętrznego gaszenia pożaru. Wykonawca zapewni sporządzenie dokumentacji projektowej, pełnienie nadzoru autorskiego, opracowanie treści tablic (3 szt.), obsługę geodezyjną inwestycji, zabezpieczenie drzew oraz widocznych korzeni w obrębie terenu objętego robotami.

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wykonawca jest zobowiązany sporządzić dokumentację projektową w oparciu o PFU. Ewentualne zmiany mogą nastąpić jedynie w przypadku ujawnienia się na dalszym etapie projektowym nowych uwarunkowań prawnych lub technicznych, których nie przewidziano na etapie sporządzanego PFU lub w przypadku wprowadzenia po zakończeniu opracowania PFU nowych wymogów Zamawiającego. W tym przypadku każda zmiana wymaga uzgodnienia z Zamawiającym.

Roboty muszą być zaprojektowane i wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej. Niewyszczególnienie w wymaganiach Zamawiającego jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania.

A. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Wykonawca zapewni co najmniej:

- środki pierwszej pomocy,
- osoby przeszkolone w zapewnieniu pierwszej pomocy,
- odpowiednie środki komunikacji i transportu na okoliczność wypadku,
- sprzęt p.poż,
- łączność ze strażą pożarną, pogotowiem i policją.

B. Pomiary geodezyjne

Wykonawca wytyczy w terenie lokalizację poszczególnych obiektów, przebieg trasy, sieci uzbrojenia terenu i ich inwentaryzacji na własny koszt.

C. Zaplecze budowy

Przy wykonywaniu zaplecza budowy Wykonawca zapewni estetyczny wygląd i czystość pomieszczeń przeznaczonych do wypoczynku w czasie przerw. Pomieszczenia do przebywania ludzi muszą być regularnie sprzątane, a śmieci i odpadki regularnie usuwane.

Materiały należy składować w sposób zapobiegający ich degradacji oraz negatywnemu wpływowi na teren inwestycji i tereny sąsiednie. Materiały muszą być przechowywane w sposób zgodny z przepisami technicznymi i zaleceniami producentów. Po zakończeniu budowy teren prac i zaplecza należy uprzątnąć.

D. Zasilanie elektryczne

Wykonawca zapewni we własnym zakresie energię elektryczną konieczną do prowadzenia robót objętych umową. Wykonawca odpowiedzialny będzie za powzięcie wszelkich środków bezpieczeństwa wobec pracowników korzystających z energii elektrycznej.

2.2. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ ORAZ PRZYSTĄPIENIA DO WYKONYWANIA PRAC

Obowiązki Zamawiającego

Zamawiający przekaze Wykonawcy aktualne, niżej wymienione dokumenty:

- pełnomocnictwo do reprezentowania Zamawiającego,
- oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Zamawiający odpowie na pisemnie złożone pytania i wnioski Wykonawcy dotyczące przedmiotu umowy w

części odnoszącej się do dokumentacji technicznej w terminie do 3 (trzech) dni roboczych, licząc od dnia zgłoszenia pytań i wniosków, chyba że w Kontrakcie wskazano inny termin.

Zamawiający uzgodni lub prześle uwagi do złożonej przez Wykonawcę dokumentacji technicznej (w każdej fazie jej opracowania) nie później niż w ciągu 5 (pięciu) dni roboczych, licząc od dnia jej złożenia do akceptacji Zamawiającego, chyba że w Kontrakcie wskazano inny termin.

Obowiązki Wykonawcy

Obowiązkiem Wykonawcy opracowania projektowego jest terminowe wykonanie dokumentacji dla przedmiotowej inwestycji.

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia opracowania dokumentacji technicznej dotyczącej przedmiotu zamówienia z należytą starannością, zgodnie z niniejszym Programem Funkcjonalno-Użytkowym (PFU), umową zawartą z Zamawiającym, obowiązującymi w okresie realizacji umowy przepisami, w tym przepisami techniczno-budowlanymi, Polskimi Normami i zasadami wiedzy technicznej.

Opracowanie projektowe sporządzone przez Wykonawcę musi być zgodne z ustaleniami z Zamawiającym, w sposób zapewniający spełnienie wszystkich wymagań obowiązujących przepisów, Polskich Norm i zasad wiedzy technicznej.

Przed rozpoczęciem wykonywania przedmiotowej dokumentacji projektowej i przystąpieniem do jakichkolwiek prac przygotowawczych Wykonawca dokona wizji lokalnej obiektów i terenu objętego opracowaniem oraz obszarów znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji.

Wykonawca ma obowiązek sprawdzenia stanu faktycznego terenu objętego opracowaniem. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek rozbieżności pomiędzy stanem faktycznym, a założeniami Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU), Wykonawca powiadomi o tym fakcie Zamawiającego i uwzględni zmiany w opracowywanej przez siebie dokumentacji projektowej.

Wszelkie prace projektowe lub czynności niewyszczególnione w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym (PFU), niezbędne do właściwego i kompletnego zrealizowania przedmiotu zamówienia w celu uzyskania wszystkich stosownych uzgodnień oraz decyzji należy traktować jako oczywiste i uwzględniać w kosztach i w terminach wykonania przedmiotu zamówienia.

Wykonawca, na etapie realizacji projektu budowlanego uzyska własnym staraniem i na własny koszt wszelkie odstępstwa od warunków technicznych, których konieczność uzyskania/sporządzenia wyniknie w toku wykonywanych prac projektowych.

2.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Forma i zakres Dokumentacji Projektowej muszą spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dokumentacja projektowa powinna uzyskać pozytywną akceptację Zamawiającego w zakresie przyjętych i zastosowanych rozwiązań technicznych.

Elementy dokumentacji projektowej:

- Projekt budowlany
- Projekt techniczny
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
- Przedmiar robót
- Kosztorys inwestorski
- Inne opracowania i uzgodnienia nie ujęte w zestawieniu a niezbędne do uzyskania odpowiednich pozwoleń
- Dokumentacja powykonawcza

Dokumenty będą przekazywane Zamawiającemu w wersji papierowej (w ilościach egzemplarzy wskazanych w Kontrakcie) i na elektronicznych nośnikach danych CD.

Należy uzyskać stosowne pozwolenia na budowę / zgłoszenia robót budowlanych i rozbiórkowych. Wszystkie opracowania należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi, aktami normatywnymi, współczesną wiedzą techniczną oraz znajomością sztuki budowlanej. Wszystkie obiekty powinny być zrealizowane w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkowania i trwałość.

Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład planowanej inwestycji. Wykonawca opracuje kalkulację kosztów (przedmiary i kosztorysy inwestorskie we wszystkich branżach), oraz Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót.

Dla całego zamierzenia inwestycyjnego, zamówienie obejmuje poniższe elementy (jeśli są niezbędne do realizacji inwestycji):

- a) Pozyskanie warunków technicznych w zakresie zabezpieczenia, przebudowy i budowy infrastruktury technicznej.
- b) Pozyskanie decyzji i zgód konserwatorskich i archeologicznych.
- c) Wykonanie opinii lub stosownych dokumentacji geologiczno-inżynierskich, pozwalających na jednoznaczne określenie zasad posadowienia planowanych budowli, nawierzchni itp.
- d) Opracowanie mapy do celów projektowych.
- e) Wykonanie niezbędnych uzupełniających pomiarów sytuacyjno-wysokościowych na mapie do celów projektowych.
- f) Wystąpienie z wnioskiem i uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia (jeśli okaże się to niezbędne do realizacji inwestycji).
- g) Opracowanie raportu oddziaływania na środowisko w ramach ustaleń decyzji środowiskowej (jeśli okaże się to niezbędne do realizacji inwestycji).
- h) Sporządzenie szczegółowego harmonogramu robót, poddawanego bieżącej koordynacji i aktualizacji.
- i) Uzyskanie uzgodnienia Narady Koordynacyjnej (dawny ZUDP).
- j) Sporządzenie Projektu budowlanego wraz z rozwiązaniem kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu, z zachowaniem wymogów ustawy z 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (z późn. zmianami), wymogów Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (z późn. zmianami), Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (z późn. zmianami).
- k) Sporządzenie Projektu wykonawczego wraz z rozwiązaniem kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu oraz niezbędnych projektów warsztatowych i technologicznych, wraz ze szczegółowymi opisami, z zachowaniem wymogów jw.
- l) Uzgodnienie wszystkich rozwiązań projektowych z właścicielami dróg i operatorami sieci infrastruktury technicznej oraz pozostałymi jednostkami, dotyczy projektów budowlanych i wykonawczych zgodnie z wymogami przepisów odrębnych oraz wymogami stron opiniujących i uzgadniających.
- m) Sporządzenie przedmiarów robót i kosztorysów inwestorskich i ofertowych dla projektu wykonawczego, projektów warsztatowych i technologicznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w dokumentacji przetargowej oraz z uwzględnieniem wymogów Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i form dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- n) Sporządzenie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót według wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- o) Wykonanie inwentaryzacji zieleni w zakresie drzew i krzewów przeznaczonych do wycinki lub przesadzenia oraz pozyskanie stosownych pozwoleń (wymagane w przypadku, gdy projekt będzie zakładał wycinkę/przesadzenie drzew lub grup krzewów o powierzchni ponad 25m²).

-
- p) Wykonanie projektów zagospodarowania placu budowy, technologii wykonywania wytycznych realizacji inwestycji, projektów organizacji ruchu na czas budowy, projektów zabezpieczenia dojazdów i dojazdów do budynków i lokali na czas budowy i innych opracowań poprzedzających rozpoczęcie robót budowlanych, wraz z niezbędnymi uzgodnieniami w zakresie wymaganym przepisami.
- r) Wykonanie odbioru placu budowy.

Wykonawca przygotowuje wszystkie inne wymagane dokumenty, opracowania i uzyska wszelkie uzgodnienia, w szczególności w zakresie: zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej, zgodności z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony sanitarno-epidemiologicznej oraz inne wymagania określone przez Zamawiającego nie sprecyzowane powyżej a ustalone z Zamawiającym w ramach uzgodnień przedprojektowych.

Na każdym etapie opracowywania dokumentacji projektowej Wykonawca zobowiązany jest do konsultacji z Zamawiającym w celu uzyskania akceptacji zastosowanych rozwiązań projektowych, doborze materiałów i urządzeń, jeśli takich ustaleń nie dokonano wcześniej.

Wykonawca na poszczególnych etapach wykonywania dokumentacji (koncepcja, projekt budowlany, projekt wykonawczy) powinien uzyskać akceptację Zamawiającego odnośnie zastosowanych w projekcie rozwiązań (rozplanowania przestrzennego, formy, użytych materiałów, itp.).

Wykonawca dokumentacji projektowej jest zobowiązany do złożenia w imieniu Zamawiającego pełnej dokumentacji projektowej sporządzonej w zakresie i formie zgodnej z obowiązującymi przepisami we wszystkich wymaganych branżach w odpowiednim organie administracji budowlanej wraz z wnioskiem o wydanie pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę. Złożenie dokumentacji do pozwolenia na budowę może nastąpić wyłącznie po uzyskaniu przez Wykonawcę akceptacji Zamawiającego dla pełnej dokumentacji projektowej budowlanej we wszystkich wymaganych branżach dotyczącej przedmiotowej inwestycji.

Wymagane opracowania projektowe winny pozwolić na dokonanie wyceny, jak i realizację wszystkich określonych i omówionych w PFU zakresów robót, niezbędnych dla osiągnięcia oczekiwanego efektu społecznego, przestrzennego, estetycznego, technicznego, ekonomicznego, a także na oddanie obiektów do użytkowania. Opracowania projektowe i realizacyjne powinny ponadto spełniać wszystkie warunki formalno-prawne i techniczno-ekonomiczne, umożliwiające pozyskanie dotacji dla przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego.

Zamawiający zastrzega sobie prawo wglądu do projektu budowlanego, projektów wykonawczych oraz Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych i weryfikacji zawartych w nim danych pod względem zgodności z umową i PFU – przed skierowaniem projektu do realizacji oraz przed uzyskaniem decyzji administracyjnych.

Wykonawca projektu w porozumieniu z Zamawiającym, przed opracowaniem projektów wykonawczych, może dokonać wyboru określonych rozwiązań materiałowych i urządzeń. Wyroby budowlane zastosowane w trakcie budowy muszą spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca musi posiadać dokumenty potwierdzające dopuszczenie ich do obrotu. Wszystkie montowane urządzenia muszą posiadać odpowiednie atesty dopuszczające ich stosowanie na terenie Polski. Dopuszcza się stosowanie urządzeń i materiałów pod warunkiem, że spełniają warunki techniczne i wymagania specyfikacji technicznej oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

Zamawiający przewiduje ustanowienie zespołu specjalistów pełniących funkcje Inspektorów nadzoru w zakresie wynikającym z Prawa budowlanego i postanowień Kontraktu.

Inspektorzy będą uprawnieni do dokonywania odbiorów (prac częściowych, zanikowych oraz końcowych), kontroli użytych wyrobów budowlanych w odniesieniu do ich parametrów oraz zgodności z dokumentacją,

jakości i dokładności wykonania robót, kontroli przeprowadzania prób i pomiarów, kontroli prawidłowości funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia.

W czasie wykonywania prac budowlanych musi być zapewniony dojazd mieszkańców do posesji prywatnych. W związku z przygotowaniem terenu pod inwestycję należy uwzględnić istniejące obiekty oraz warunki gruntowo-wodne podłoża, istniejące sieci przebiegające w terenie itp.

Wykonawca robót budowlanych musi stosować tylko materiały, które spełniają wymagania obowiązujących przepisów, są zgodne z polskimi normami oraz posiadają wymagane przepisami aprobaty, certyfikaty i deklaracje zgodności. Materiały do robót na obiektach inżynieryjnych muszą posiadać ważne aprobaty techniczne.

2.3.1 SZCZEGÓŁOWY ZAKRES DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ DO ZREALIZOWANIA PRZEZ WYKONAWCĘ

Dokumentacja techniczna projektowanego obiektu powinna być wykonana w zakresie i formie zgodnej z obowiązującymi przepisami i zawierać co najmniej wymienione elementy w punktach 2.3.2-2.3.7.

Dokumentacja projektowa musi zawierać wszelkie opracowania, uzgodnienia i odstępstwa od obowiązujących przepisów techniczno-prawnych niezbędne do prawidłowej realizacji, zgodnie z obowiązującymi wymogami i przepisami techniczno-prawnymi. Projekty we wszystkich branżach muszą być skoordynowane międzybranżowo.

Do dokumentacji projektowej należy dołączyć:

- przedmiary robót dla wszystkich projektowanych branż, sporządzone w zakresie i formie zgodnej z obowiązującymi przepisami,
- kosztorysy inwestorskie robót dla wszystkich projektowanych branż sporządzone na podstawie przedmiarów robót w zakresie i formie zgodnej z obowiązującymi przepisami,
- inne opracowania projektowe niezbędne do prawidłowej realizacji robót budowlanych przewidzianych w sporządzonej dokumentacji projektowej.

Projekty budowlany i wykonawczy muszą być kompletne, obejmować wszystkie branże i zawierać rozwiązania optymalne oraz rozwiązania konieczne z punktu widzenia celu jakiemu mają służyć.

Kompletna dokumentacja techniczna dostarczona Zamawiającemu w całości opracowania powinna zawierać:

- optymalne rozwiązania technologiczne,
- optymalne rozwiązania konstrukcyjne,
- optymalne rozwiązania materiałowe,
- wszystkie niezbędne zestawienia,
- rysunki szczegółów i detali wraz z dokładnym opisem i podaniem wszystkich niezbędnych parametrów pozwalających na identyfikację materiału lub urządzenia,
- informację na temat zagrożeń występujących w trakcie prowadzenia robót,
- informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2.3.2 MATERIAŁY PRZYGOTOWAWCZE

Wykonawca dokumentacji projektowej we własnym zakresie, własnym kosztem i staraniem pozyska i wykona wszystkie potrzebne materiały, badania i uzgodnienia niezbędne do prawidłowego sporządzenia dokumentacji projektowej takie jak np.:

- mapę do celów projektowych,
- przygotowanie wniosku o środowiskowe uwarunkowania realizacji przedmiotowej inwestycji wraz z raportem oddziaływania na środowisko, o ile takie opracowanie będzie wymagane obowiązującymi przepisami na etapie zatwierdzania projektu budowlanego,
- badania geotechniczne określające warunki gruntowo-wodne obszaru posadowienia projektowanego obiektu,
- określenie wpływu planowanej inwestycji na tereny sąsiednie,
- niezbędne, docelowe bilanse zapotrzebowania i zużycia poszczególnych mediów (energia elektryczna, woda,

gaz i ilości ścieków sanitarnych) wraz z przygotowaniem stosownych wniosków, wystąpieniem i uzyskaniem warunków technicznych przyłączenia dla przedmiotowego projektowanego budynku od w/w gestorów właściwych dla danej sieci,

- niezbędną inwentaryzację terenu i obiektów przeznaczonych do rozbioru,
- rozpoznanie wszystkich sieci na fragmencie terenu przedmiotowej działki przewidzianego pod planowaną inwestycję z ustaleniem, które są czynne i jakie obiekty zasilają oraz które mogą ulec demontażowi jako nieczynne lub zbędne przy projektowaniu i realizacji przedmiotowej inwestycji,
- projekty rozbiórek istniejących obiektów przeznaczonych do rozbioru wraz z przygotowaniem stosownych wniosków, wystąpieniem i uzyskaniem prawomocnej decyzji administracyjnej zezwalającej na rozbiórkę przedmiotowych obiektów,
- wszelkie uzgodnienia branżowe i inne uzgodnienia oraz decyzje i zgody przedprojektowe niezbędne do prawidłowej realizacji projektowanej inwestycji.

2.3.3 PROJEKT KONCEPCYJNY

Wykonawca opracowania projektowego przedmiotowej inwestycji jest zobowiązany przedstawić Zamawiającemu do akceptacji ostateczny projekt koncepcyjny sporządzony w oparciu o wytyczne zawarte w niniejszym PFU oraz zawierający wszelkie zmiany i ustalenia jakie dokona Zamawiający po zakończeniu sporządzania niniejszego PFU.

Zamawiający w ustalonym terminie dokona ostatecznej akceptacji projektu koncepcyjnego przedmiotowej inwestycji, która to akceptacja będzie stanowić podstawę dalszych prac projektowych przy przedmiotowym opracowaniu.

Zakres koncepcyjnego projektu architektoniczno-budowlanego musi obejmować:

- koncepcję funkcjonalno-użytkową projektowanego obiektu uwzględniając materiały zawarte w niniejszym opracowaniu
- założenia i rozwiązania materiałowe i techniczne (część opisowa),
- koncepcję zagospodarowania terenu przewidzianego pod planowaną inwestycję.

Rysunki koncepcyjne należy wykonać w skali dostosowanej do specyfiki i charakteru obiektu budowlanego. Do opracowania należy załączyć niezbędny opis wraz z zestawieniem parametrów wielkościowych potwierdzający zgodność przyjętych rozwiązań z wymaganiami zawartymi w niniejszym Programem Funkcjonalno-Użytkowym (PFU) i dodatkowymi wymaganiami przedstawionymi przez Zamawiającego.

Na każdym etapie opracowywania dokumentacji projektowej Wykonawca zobowiązany jest do konsultacji z Zamawiającym w celu uzyskania akceptacji zastosowanych w projekcie rozwiązań, doboru materiałów i urządzeń.

2.3.4 PROJEKT BUDOWLANY

Forma i zakres projektu budowlanego muszą spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz przepisów odrębnych.

Na podstawie opracowanego projektu Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego wszystkie wymagane prawem pozwolenia i uzgodnienia właściwych organów.

2.3.5 PROJEKT TECHNICZNY

Projekt techniczny należy sporządzić w zakresie branżowym jak dla projektu budowlanego z niżej wymienionymi uszczegółowieniami i uzupełnieniami:

- projekt techniczny należy sporządzić w skali nie mniejszej niż 1:50 dla rzutów i przekrojów oraz w skali nie mniejszej niż 1:20 dla szczegółów i detali architektonicznych i montażowych,
- projekt konstrukcyjny techniczny należy sporządzić w zakresie zawierającym wszelkie niezbędne szczegóły, w skali nie mniejszej niż 1:50 dla rzutów i przekrojów oraz w skali nie mniejszej niż 1:20 dla szczegółów i detali konstrukcyjnych,
- szczegółowy opis techniczny wraz z ewentualnymi kartami katalogowymi dobranych urządzeń i elementów instalacji,

-
- bilanse mediów i obliczenia techniczne uzasadniające przyjęte rozwiązania techniczne i materiałowe,
 - projekt zagospodarowania dla terenu objętego opracowaniem w skali 1:500, wraz z przebiegiem sieci i pozostałego uzbrojenia terenu oraz ze stosownymi uzgodnieniami technicznymi, z uwzględnieniem małej architektury, komunikacji pieszej i kołowej oraz drogą ppoż. (jeśli będzie wymagana stosownymi uzgodnieniami i przepisami w zakresie ochrony ppoż. dla projektowanego obiektu), detale zagospodarowania terenu jak przekroje nawierzchni, posadowienie obiektów małej architektury w skali min. 1:20,
 - projekty techniczne instalacji elektrycznych zawierających:
 - wartości obliczonych prądów zwarciovych w rozdzielnicach (celem potwierdzenia wytrzymałości zwarcioviej zastosowanych aparatów i przewodów oraz spełnienia warunków ochrony przeciwporażeniowej),
 - przekroje kabli i przewodów,
 - przebieg tras kablowych oraz wiązek kablowych,
 - dobór i rozmieszczenie opraw oświetleniowych,
 - projekt instalacji odgromowej
 - projekt linii zasilającej instalację elektryczną wraz z projektem przyłącza do sieci energetycznej zewnętrznej oraz z projektem zagospodarowania dla terenu objętego w/w opracowaniem, przebiegiem istniejących sieci i pozostałego uzbrojenia terenu oraz ze stosownymi uzgodnieniami technicznymi.

Projekty techniczne przedmiotowej inwestycji muszą zawierać wszelkie opracowania, uzgodnienia niezbędne do prawidłowej realizacji, zgodnie z obowiązującymi wymogami i przepisami techniczno- prawnymi. Projekty techniczne we wszystkich branżach muszą być skoordynowane międzybranżowo.

Projekty techniczne powinny uzupełniać i uszczegóławiać rozwiązania projektu budowlanego. Jednocześnie powinny jednoznacznie określać parametry techniczne i standard wykończenia obiektów objętych inwestycją w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego i realizacji robót budowlanych. Projekty techniczne w/w obiektów powinny zawierać rysunki w skali uwzględniającej specyfikę zamawianych robót i zastosowanej skali rysunków w projekcie budowlanym. Rysunki projektu technicznego wraz z wyjaśnieniami opisowymi dotyczącymi obiektu, rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych, rozwiązań materiałowych, detali architektonicznych i montażowych, instalacji i wyposażenia technicznego oraz urządzeń budowlanych powinny odzwierciedlać w całości założenia projektowe przedstawione na rysunkach projektu budowlanego w niewystarczającym zakresie. Projekty budowlane i techniczne muszą być kompletne, obejmować wszystkie branże i zawierać rozwiązania optymalne oraz rozwiązania konieczne z punktu widzenia celu jakiemu mają służyć.

2.3.6 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zakres i forma specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych muszą spełniać wymagania obowiązujących przepisów oraz być sporządzone zgodnie z wymogami nałożonymi dla dokumentacji projektowej.

Wykonawca dokumentacji projektowej wykona Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla każdej z projektowanych branż. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych muszą być sporządzone w zakresie i formie zgodnej obowiązującymi przepisami, z zarazem muszą uwzględniać normy państwowe - Polskich Norm (PN lub PN-EN) i normy branżowe (BN) oraz instrukcje i przepisy stosujące się do robót budowlanych.

W/w normy należy traktować jako integralną część dokumentacji, którą należy czytać łącznie z rysunkami i specyfikacjami, gdyby występowały w przedmiotowej dokumentacji projektowej. Wykonawca musi być w pełni zaznajomiony z zawartością i wymaganiami w/w norm państwowych - Polskich Norm (PN lub PN-EN) i norm branżowych (BN). W niniejszych opracowaniach dotyczących budowy przedmiotowych budynków zastosowanie będą miały tylko ostatnie wydania norm, instrukcji i przepisów, o ile nie postanowiono inaczej.

2.3.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I KOSZTORYSU

Zakres i forma przedmiaru i kosztorysu muszą spełniać wymagania obowiązujących przepisów oraz być sporządzone zgodnie z wymogami nałożonymi dla dokumentacji projektowej.

2.4. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE PRZYGOTOWANIA TERENU BUDOWY

W granicach i sąsiedztwie terenu, dla którego został opracowany PFU, wszelkie inne, planowane przez Gminę oraz inwestorów prawnych i fizycznych zamierzenia inwestycyjne, drogowe, infrastrukturalne i kubaturowe, nieobjęte jego zakresem rzeczowym, winny być bezwzględnie skoordynowane pod względem projektowym i realizacyjnym.

Należy precyzyjnie określić (potwierdzić) zasięg granicy zadania inwestycyjnego wraz z czasem jego realizacji. Należy przygotować szczegółowy projekt zagospodarowania placu budowy obejmujący: ogrodzenia, zabezpieczenia placu budowy, zabezpieczenia stref stykowych, zapewnienia dojazdów do istniejących wejść do budynków i lokali użytkowych, zapewnienia dojazdów zastępczych do posesji itp.

Należy wykonać organizację ruchu na czas budowy, ze szczególnym uwzględnieniem tras przejazdów transportu ciężkiego związanego z przedmiotową realizacją oraz wymaganych ograniczeń czasowych dla transportu ciężkiego w skali doby, tak aby nie sparaliżować ruchu miejskiego w tej części miasta.

Należy wykonać program koniecznych wyłączeń i przełączeń w dostawie mediów do obiektów obsługiwanych z infrastruktury technicznej będącej przedmiotem przebudowy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za geodezyjne wytyczenie trasy, wyznaczenie punktów pomiarowych, a w przypadku ich zniszczenia do ich odtworzenia na własny koszt. Miejsce składowania materiałów potrzebnych do budowy, urobku oraz materiałów porozbiórkowych należy uzgodnić z Zamawiającym. Odpady powstające w trakcie prac budowlanych należy gromadzić w miejscu w tym celu wyznaczonym. Przewidzieć odpowiednie pojemniki na odpady i regularnie je opróżniać. Odpady nadające się do przetworzenia należy sortować. Wszelkie koszty utylizacji, wywozu, składowania, opłat ponosi Wykonawca prac budowlanych. Zaplecze placu budowy oraz miejsce składowania materiałów i odpadów należy wygrodzić uniemożliwiając dostęp osób postronnych. Ogrodzenie placu prowadzonych robót nie może utrudniać dostępu do posesji znajdujących się w pobliżu placu budowy. Składowanie materiałów budowlanych powinno odbywać się tylko w miejscach w tym celu wyznaczonych. Wysokość składowania, rozmieszczenie i sposób pobierania materiałów powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami oraz wytycznymi producentów materiałów.

2.5. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

2.5.1 ROZBIÓRKOWE POMOSTU

Opis zakresu i sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych

Informacje ogólne

Przedmiotowa budowla jest pomostem zlokalizowanym przy brzegu jeziora Liptowskiego w Tucnie.

Orientacyjna powierzchnia pomostu: 220,0 m²

Orientacyjna długość całkowita: 73,20 m

Orientacyjna odległość najdalszej krawędzi pomostu od brzegu: 73,20 m

Główna konstrukcja wykonana ze stali, poszycie drewniane.

Wzajemne połączenie elementów konstrukcji głównej poprzez gwoździe oraz śruby.

Opis zakresu robót rozbiórkowych

Do rozbiórki przeznaczony jest cały obiekt

Sposób prowadzenia robót rozbiórkowych

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić ze szczególnym uwzględnieniem informacji umieszczonych w dalszej części opracowania. Zawarte są w nim podstawowe informacje na temat zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia. Po uprzednim wygrodzeniu terenu rozbiórki można przystąpić do demontażu poszczególnych elementów konstrukcji.

Kolejność prowadzenia prac rozbiórkowych:

1. Demontaż pokrycia pomostu.
2. Demontaż konstrukcji.
3. Wywóz elementów rozbiórkowych do punktu selektywnej zbiórki odpadów lub na złomowisko.
4. Uporządkowanie placu rozbiórki.



Zdjęcie satelitarne terenu inwestycji z lokalizacją obiektu przeznaczonego do rozbiórki

Opis sposobu zabezpieczenia osób i mienia

W celu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia należy przestrzegać poniższych zaleceń:

- przy prowadzeniu prac rozbiórkowych i wyburzeniowych należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP i bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia, zabezpieczające i ochronne. Zachować szczególną ostrożność podczas prac prowadzonych z pływających pomostów roboczych,
- wszelkie prace przeprowadzać zgodnie ze sztuką budowlaną, przy użyciu narzędzi i sprzętu adekwatnego do wykonywanych prac, przez osoby lub pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje zawodowe,
- zagospodarowanie terenu rozbiórki powinno być wykonane przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych i być zrealizowane w szczególności w formie ogrodzenia, wytyczenia ścieżek dla ruchu pieszego oraz placu odkładczego dla materiałów rozbiórkowych,
- zabronione jest przebywanie osób pod zawieszonymi elementami demontowanymi,
- pracownicy w czasie prowadzenia rozbiórki sposobem zmechanizowanym powinni znajdować się poza strefą niebezpieczną,
- używany sprzęt powinien być sprawny i posiadać dopuszczenie do pracy,
- utrzymywać na bieżąco porządek na terenie placu robót rozbiórkowych,
- wykonać zabezpieczenia drzew na czas trwania prac rozbiórkowych, np. wykonując obwodowo po pniu zabezpieczenie z desek.

2.6. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETONOWEJ

Zamawiający wymaga wykonania nawierzchni z kostki betonowej zgodnie z poniższymi wytycznymi:

- Rodzaj nawierzchni:
Nawierzchnia z kostki betonowej pełni funkcję komunikacyjną i/lub estetyczną – w zależności od lokalizacji może to być nawierzchnia piesza, pieszo-jezdna lub jezdna.
- Materiał nawierzchni:
 - Kostka betonowa prefabrykowana, wibroprasowana, mrozoodporna, o klasie ścieralności min. 3.
 - Barwa, kształt i faktura kostki do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektu wykonawczego; preferowane odcienie naturalnego szarego, grafitu lub ceglastoczerwonego – dostosowane do otoczenia, kostka w kilku rozmiarach.
 - Kostka powinna posiadać odpowiednie atesty i deklaracje właściwości użytkowych zgodne z obowiązującymi normami PN-EN.
- Grubość kostki:
 - minimum 6 cm dla ruchu pieszego,
 - minimum 8 cm dla ruchu kołowego (samochody osobowe),
- Podbudowa i podłoże:
 - Podbudowa dostosowana do rodzaju obciążenia – np. warstwa odsączająca, warstwa nośna z kruszywa łamanego o odpowiedniej frakcji i zagęszczeniu (min. 100 kN/m² dla nawierzchni pieszej, wartości dla nawierzchni jezdnych min. 120 kN/m²).
 - Podbudowa i konstrukcja nawierzchni wykonana zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz aktualnymi wytycznymi technicznymi (np. katalogi nawierzchni brukowych, wytyczne ITB i IBDiM).
- Sposób ułożenia:
 - Kostka układana na podsypce cementowo-piaskowej lub piaskowej (w zależności od wymagań projektowych), zagęszczona mechanicznie.
 - Fugi wypełnione drobnym piaskiem lub innym materiałem dopuszczonym do stosowania.
 - Spadki i odwodnienie powierzchni muszą zapewniać prawidłowy odpływ wód opadowych (minimum 2% spadku w kierunku urządzeń odwadniających).
- Obrzeża i krawężniki:
 - Nawierzchnie ograniczone obrzeżami betonowymi lub krawężnikami osadzonymi w ławie betonowej.
 - Wysokość i rodzaj obrzeży/krawężników dostosowane do funkcji nawierzchni i warunków terenowych.
- Estetyka i wykonanie:
 - Wymagana estetyka i dokładność wykonania – dopuszczalne odchylenia zgodne z normą PN-EN 1338.
 - Nawierzchnia równa, bez wybojów, zapadnięć, przebarwień i uszkodzeń mechanicznych.
 - Szczególną uwagę należy zwrócić na estetyczne wykończenie krawędzi, odwodnień oraz przejść do innych rodzajów nawierzchni.
- Trwałość i utrzymanie:
 - Dobór materiałów oraz technologia wykonania powinny gwarantować trwałość nawierzchni minimum 10 lat przy właściwej eksploatacji.
 - Kostka powinna być łatwa do demontażu i ponownego ułożenia w razie konieczności prowadzenia prac serwisowych pod nawierzchnią (np. sieci uzbrojenia terenu).

2.7. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE NAWIERZCHNI Z BETONU ASFALTOWEGO

Zamawiający wymaga wykonania nawierzchni z betonu asfaltowego zgodnie z poniższymi wytycznymi:

- ~~Rodzaj nawierzchni:~~
~~Nawierzchnia z betonu asfaltowego pełni funkcję komunikacyjną.~~
- ~~Materiał nawierzchni:~~
~~Beton asfaltowy na warstwę ścieralną – AC11S oraz na warstwę wiążącą – AC16W.~~
- ~~Grubość warstw nawierzchni:~~
~~AC11S – 4cm,~~
~~AC16W – 6cm,~~
- ~~Podbudowa i podłoże:~~
~~Podbudowa dostosowana do rodzaju obciążenia – np. warstwa odsączająca, warstwa nośna z kruszywa~~

łamanego o odpowiedniej frakcji i zagęszczeniu min. 120 kN/m².

~~— Podbudowa i konstrukcja nawierzchni wykonana zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz aktualnymi wytycznymi technicznymi (np. katalogi nawierzchni brukowych, wytyczne ITB i IBDiM).~~

2.8. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

2.8.1 ŁAWKA POJEDYNCZA

Ławka prosta z oparciem

Konstrukcja stalowa, cynkowana i malowana. Oparcie wykonane z płyty HPL drewnopodobnej. Mocowane kotwami chemicznymi do betonowego fundamentu. Fundament nie powinien być widoczny. Wymiary około 160 x 50 x 86 cm.



Przykładowy wzór ławki, źródło: karta katalogowa producenta

2.8.2 ŚMIETNIK

Śmietnik na odpady zmieszane z górną zasłoną. Konstrukcja stalowa, cynkowana i malowana proszkowo. Elementy dekoracyjne z płyty HPL drewnopodobnej. Mocowane kotwami chemicznymi do betonowego fundamentu. Fundament nie powinien być widoczny. Wymiary około 46 x 39 x 92 cm.



Przykładowy wzór śmietnika, źródło: karta katalogowa producenta

2.8.3 PLAC ZABAW – ZESTAW SPRAWNOŚCIOWY MAŁY

Elementy wykonane z materiału LDPE, konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej AISI304 całkowicie odpornej na warunki atmosferyczne oraz Płyty ścianek z najwyższej jakości, z kolorowego, trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm, całkowicie odporne na wilgoć i UV. Przybliżone wymiary: 525 x 317 x 269 cm.



Przykładowy wzór zestawu sprawnościowego, źródło: karta katalogowa producenta

2.8.4 LINARIUM

Urządzenie zgodne z PN-EN 1176-1:2017-12. Konstrukcja z giętych rur stalowych $\varnothing 133$ mm, łączonych metodą formowania wtryskowego. Zjeżdżalnie, stopnie i pierścienie wykonane z LDPE w technologii rotomouldingu. Stopnie z powierzchnią antypoślizgową. Przeznaczenie: tereny mieszkaniowe, oświatowe, rekreacyjne. Przybliżone wymiary: 885 x 461 x 331 cm.



Przykładowy wzór linarium, źródło: karta katalogowa producenta

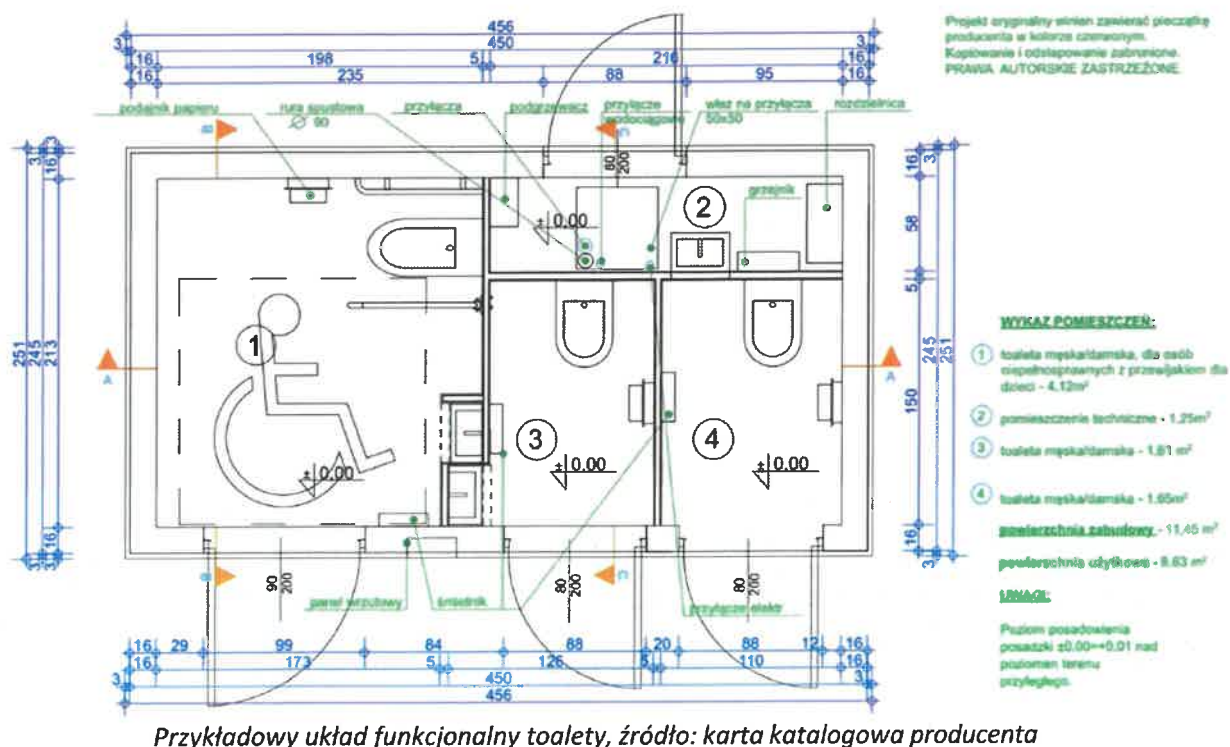
2.8.5 ZESTAW ZABAWOWY

Urządzenie przeznaczone dla dzieci w wieku 1-8 lat, spełnia normę EN 1176-1, umożliwia integrację sensoryczną, ślizganie oraz socjalizację; wykonane z materiałów z recyklingu, montowane na stropie lub w gruncie, o wymiarach 300 x 270 cm, strefie bezpieczeństwa 600 x 620 cm (31 m²), wysokości całkowitej 262 cm i wysokości swobodnego upadku 89 cm.



Przykładowy wzór zestawu zabawowego, źródło: karta katalogowa producenta

2.9. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE TOALETY PUBLICZNEJ



OPIS TECHNICZNY TOALETY

Ściany konstrukcyjne, podłoga oraz dach toalety wykonane w całości z jednolitego odlewu kompozytowego ciepłego (Odlew wykonany w 50% z kompozytów pozyskanych z procesu recyklingu). (Nie dopuszcza się odlewania toalety z czystego betonu zimnego bez dodatków kompozytowych) Obiekt samonośny nie trwale związany z gruntem i stawiany na utwardzonym podłożu z możliwością późniejszego przestawienia w inne miejsce. Ze względu na zaleganie gruntów organicznych w postaci średnio skonsolidowanych torfów przewarstwionych piaskami w celu zmniejszenia naprężeń w ośrodku gruntowym zaleca się wykonanie dodatkowej płyty żelbetowej o wym. ok 6,5x4,5m i grubości 20cm zbrojonej dwoma warstwami siatki stalowej fi 6 Q188 oczko 150x150. Dach płaski z odprowadzeniem wody ze spadkiem kopertowym do wewnętrznej rury spustowej zamontowanej w pom. technicznym (nie dopuszcza się stosowania zewnętrznych wystających rynien i rur spustowych na obiekcie). Dach uszczelniony przez zastosowanie masy bitumicznej. Toaleta musi być wykonana jako toaleta mobilna z możliwością przestawienia w inne miejsce. (nie dopuszcza się wykonania obiektu na miejscu uniemożliwiającego zmiany jego lokalizacji w późniejszym czasie). Toaleta dostarczona, montowana i uruchamiana max 1 dzień w miejscu posadowienia wyznaczonym przez zamawiającego.

WARUNKI TECHNICZNE JAKIE MUSI SPEŁNIAĆ TOALETA:

Przeznaczenie toalety:

- pomieszczenie publiczne toalety przystosowane dla osób z niepełnosprawnością, poruszających się na wózkach inwalidzkich,
- pomieszczenie publiczne dla kobiet i mężczyzn,
- pomieszczenie publiczne dla kobiet i mężczyzn,
- pomieszczenia techniczno-serwisowego z zabezpieczonym oddzielnym wejściem zewnętrznym dostępnego dla obsługi serwisującej (nie dopuszcza się dostępu do urządzeń od strony pomieszczenia publicznego)

Wymiary obiektu:

- długość - 4,50 m;
- szerokość - 2,45 m;

- wysokość - 2,82 m;
- wysokość pomieszczeń wewnętrznych - 2,50 m.

Elewacja zewnętrzna wykonana z płyt granitowych polerowanych lub gresowych gr 1 cm przyklejonych bezpośrednio na odlew modułu betonowo-kompozytowego bez stosowania płyt warstwowych, elewacja odporna na rysowanie/zadrapania/grafity. Kolor ścian do uzgodnienia z inwestorem.

Użyte materiały powinny być trwałe, odporne na długoletnią eksploatację i zmienne warunki pogodowe oraz odporne na akty wandalizmu. Jednoskrzydłowe drzwi wejściowe do pom. publicznych wykonane ze wzmocnionej wysoko gatunkowej stali nierdzewnej w całości (struktura stali „skóra” - nie dopuszcza się gładkiej stali) z pneumatycznym wandaloodpornym samozamykaczem umieszczonym wewnątrz konstrukcji drzwi bez dodatkowych zewnętrznych płaskowników dociągających drzwi (nie dopuszcza się stosowania samozamykaczy na zewnątrz drzwi oraz widocznych ramion zewnętrznych dociągających drzwi przy otwieraniu i zamykaniu) usytuowane na dłuższym boku toalety. Drzwi bez widocznych zewnętrznych zawiasów, otwierane za pomocą mocowań z łożyskami ukrytymi w konstrukcji drzwi i ościeżnicy:

- Szerokość drzwi 90 cm w świetle do pom. publicznego przystosowanego dla os.

Niepełnosprawnych.

- Szerokość drzwi 80 cm w świetle do pom. publicznego dla kobiet i mężczyzn.

Drzwi wyposażone w automatykę dla funkcji:

- praca automatyczna, wyłączone; bezpłatne korzystanie; reset; stale otwarte (serwis),
- otwieranie od zewnątrz po wrzuceniu odpowiedniej kwoty;
- otwieranie od wewnątrz za pomocą czujnika bezdotykowego oraz po upływie określonego czasu przewidzianego na korzystanie z toalety,
- otwieranie awaryjne po aktywowaniu przycisku „POMOC”,
- uniemożliwienie zamknięcia drzwi w przypadku obecności w toalecie użytkownika po aktywowaniu funkcji „POMOC” do czasu dezaktywacji trybu alarmowego oraz po okresie przeznaczonym na korzystanie, Ościeżnice drzwi wejściowych do pom. publicznych wykonane ze wzmocnionej wysoko gatunkowej stali nierdzewnej (struktura stali „skóra” - nie dopuszcza się gładkiej stali) wychodzące na zewnątrz elewacji na szerokość 20 mm. Ościeżnica szeroka na grubość ściany konstrukcyjnej modułu toalety.

Jeden panel sterujący umieszczony między drzwiami do pom. publicznych pośrodku ściany frontowej wykonany ze stali nierdzewnej malowany w kolorze, zlicowany z frontem elewacji. Drzwiczki panelu otwierają się za pomocą przycisku umieszczonego w pom. technicznym. (nie dopuszcza się zamków do otwierania na zewnątrz panelu/toalety) (wszystkie napisy na panelu grawerowane) wyposażony w:

- wrzutnik monet o nominałach: 50gr, 1zł, 2zł, z możliwością ustalenia wysokości opłaty za toaletę, kasetka wymienna na monety zamykana na kluczyk umieszczona wewnątrz panelu
- funkcja ustawienia wejścia bezpłatnego,
- przycisk zwrotu monet,
- przyciski otwierania obu drzwi publicznych wraz z osobnymi diodami świetlnymi informującymi o stanie toalety
- blokada wrzutnika w przypadku stanu toalety zajęta/awaria,
- wyświetlacz LCD z informacją o pozostałej do wrzucenia wartości monet
- informację świetlną o stanie toalety: zajęta/wolna/awaria,
- niezbędne informacje o przeznaczeniu obiektu i funkcjach przycisków grawerowane w trzech językach polskim, angielskim /i niemieckim,
- alarm świetlny - akustyczny zintegrowany z zamkiem do drzwi,
- Na elewacji toalety winny być zainstalowane przestrzenne świetlne piktogramy (światło ledowe) mężczyzny, kobiety oraz niepełnosprawnego na wózku jako oznaczenie szczegółowych funkcji użytkowych; niedopuszczalne jest zastosowanie naklejek oraz naklejanych symboli podświetlanych światłem bocznym.

WYPOSAŻENIE POMIESZCZENIA TOALETY:

Ściany wewnątrz toalety wykonane z płyt granitowych polerowanych lub gresowych gr 1 cm przyklejonych bezpośrednio na odlew modułu betonowo-kompozytowego bez stosowania płyt warstwowych, elewacja odporna na rysowanie/zadrapania/grafity. Kolor ścian do uzgodnienia z inwestorem.

Ściana działowa wyposażona w muszlę ustępową oraz moduł umywalkowy od strony pomieszczenia

publicznego toalety wykończona jest z paneli HPL.

- Podgrzewana profilowana podłoga toalety ze spadkiem w kierunku ukrytego odpływu pod lub za ścianą techniczną wykonana z płyt grysowych 60x60 przyklejonych bezpośrednio na odlew modułu betonowo-kompozytowego bez stosowania płyt warstwowych (nie dopuszcza się stosowania odpływów wody z podłogi umiejscowionych w pomieszczeniach publicznych)
- Miska ustępowa wykonana ze stali kwasoodpornej nierdzewnej, zabezpieczona przed odkręceniem przez osoby niepowołane, spłukiwana bezdotykowo (na podczerwień). System spłukiwania ukryty w ścianie, niezamarzający;
- Automatyczny moduł umywalkowy zagłębiony w ścianie wykonany ze stali nierdzewnej;
- w pom. publicznym o wymiarach dostosowanych dla osób poruszających się na wózkach z wnęką pod umywalką umożliwiającą swobodny podjazd (umywalka od strony pomieszczenia publicznego zlicowana ze ścianą)
- wyposażony w automatyczne podajniki: ciepłej wody z mieszaczem (podgrzewacz umieszczony w części serwisowej), mydła i suszarkę do rąk, uruchamiane na czujniki zbliżeniowe,
- Bezpieczny dostęp do urządzeń eksploatacyjnych i sterujących umywalką tylko od strony pomieszczenia technicznego
- Automatycznie bezdotykowo ciśnieniowo spłukiwana muszla WC z dodatkową opcją do płukania toalety ręcznie przyciskiem elektrycznym.
- Podajnik papieru toaletowego z funkcją ppoż., wykonany ze stali kwasoodpornej nierdzewnej, wandaloodporny,
- Kosz na śmieci:
- z ograniczeniem dostępu powietrza,
- wykończenie ze stali nierdzewnej,
- Lustro z polerowanej stali nierdzewnej,
- Światło wewnątrz toalety włączane automatycznie po otwarciu drzwi wejściowych,
- Awaryjne oświetlenie włączające się w przypadku zaniku prądu,
- Przewijak dla niemowląt:
- zlokalizowany w kabinie dla osób niepełnosprawnych naprzeciwko ściany działowej.
- Wieszak podwójny wykonany ze stali kwasoodpornej nierdzewnej,
- Czujnik temperatury regulujący temperaturę wewnątrz pomieszczenia,
- Dyfuzor zapachów ukryty w pomieszczeniu technicznym,
- Wszystkie rury oraz instalacje ukryte i zamontowane w ścianach konstrukcyjnych oraz pomieszczeniu techniczno-serwisowym

- Wentylacja:

- części użytkowej - mechaniczna uruchamiana automatycznie wraz z otwarciem drzwi toalety,
- ilość wymian: min. 50m³/h,
- części serwisowej: grawitacyjna; ilość wymian: min 1 wym/h,
- sposób wentylacji i rodzaj zastosowanych urządzeń dla wentylacji pomieszczeń toalety zapewnia niewydostawanie się odorów na zewnątrz toalety oraz nie przekracza dopuszczalnych natężeń hałasu zarówno wewnątrz jak też na zewnątrz toalety,
- Sygnał alarmowy akustyczny i świetlny „Żądanie pomocy” uruchamiany wewnątrz, zabezpieczony przed kradzieżą,
- Sensory ruchu sprawdzające czy w toalecie znajduje się użytkownik,
- Sygnalizacyjny system przeciwpożarowy,
- System komputerowy informujący administratora o brak prądu, alarm przeciwpożarowy, spadek temperatury w toalecie, wezwanie pomocy, sygnalizacja zajęcia toalety powyżej wyznaczonego czasu korzystania.

PRZYSTOSOWANIE POM. PUBLICZNEGO TOALETY DO WYMAGAŃ OSÓB PORUSZAJĄCYCH SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH:

- Szerokość wejścia umożliwiająca wjazd wózkiem inwalidzkim,
- Przestrzeń manewrowa dla wózka inwalidzkiego – 1,5m x 1,5m,

-
- Umywalka umieszczona na odpowiedniej wysokości ze stosowną wnęką na swobodny podjazd wózkiem inwalidzkim,
 - Umieszczenie wszystkich przycisków i urządzeń na wysokościach odpowiadających osobom na wózkach inwalidzkich,
 - Poręcz ze stali nierdzewnej
 - Spód podłogi obiektu powinien być równy z poziomem posadzki chodnika, z tolerancją +/- 1cm.

WYPOSAŻENIE POMIESZCZENIA TECHNICZNEGO:

Pomieszczenie techniczno-serwisowe z oddzielnym wejściem zewnętrznym, w którym to znajduje się automatyka sterowania systemem komputerowym umożliwiającym ustawienie poszczególnych funkcji działania toalety:

- Wielkość opłaty za toaletę;
- System zliczania opłat za toaletę;
- Funkcja – otwarta/zamknięta toaleta
- Podgrzewacz wody do mycia rąk,
- Dyfuzor zapachów,
- Zbiorniki mydła i płynów dezynfekujących
- Zawór czerpakowy z końcówką umożliwiającą podłączenie

Pozostałe szczegóły techniczne:

- Model: toaleta modułowa, 3-stanowiskowa
- Konstrukcja: monolityczna (betonowo-kompozytowa), wandaloodporna, bez potrzeby wylewania fundamentów
- Elewacja: płyty HPL drewnopodobne (opcjonalnie: granit, corten, stal, ceramika, drewno, marmur, beton architektoniczny)
- Dach: betonowo-kompozytowy, czterospadowy (kopertowy), gr. 16 cm, z ukrytym odpływem deszczówki do wewnętrznej rury spustowej
- Podłoże pod posadowienie: przygotowane na warstwie zagęszczonego kruszywa; bez konieczności wylewania płyty fundamentowej
- Wyposażenie sanitarne: 3 kabiny WC, automatyczne umywalki (woda, mydło, suszarka), bezdotykowe spłukiwanie i otwieranie drzwi
- Dostępność: możliwość wykonania kabiny przystosowanej dla osób z niepełnosprawnością
- Wentylacja: mechaniczna ($\geq 50 \text{ m}^3/\text{h}$) + grawitacyjna (≥ 1 wymiana/h)
- Posadzka: lastryko/płyty z odpowiednim spadkiem do odpływu wody do pom. technicznego
- Pomieszczenie techniczne: z osobnym wejściem, zawiera automatykę czyszczącą i serwisową
- Sterowanie i automatyka: czujniki drzwi i oświetlenia, automatyczne czyszczenie muszli, powiadomienia o awariach, stanie zajętości
- Media – przyłącza: kanalizacja $\varnothing 110 \text{ mm}$, woda $\varnothing 32 \text{ mm}$, prąd YKY $5 \times 6 \text{ mm}^2$, $\leq 9 \text{ kW}$, zabezpieczenie 20 A



Przykładowy wzór toalety, źródło: karta katalogowa producenta

2.10. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ZAGOSPODAROWANIA TERENU W ZAKRESIE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ I MONITORINGU

Przyłącze energetyczne

Projektuje się nowe przyłącze energetyczne na potrzeby terenu (np. food trucki, imprezy plenerowe, toalety) zasilane w układzie trójfazowym z sieci nN 0,4kV zgodnie z warunkami technicznymi zakładu energetycznego. Należy ułożyć kabel o odpowiednio dobranym przekroju od projektowanego złącza kablowo pomiarowego (ZKP) do projektowanego złącza.

Kabel należy układać linią falistą w ziemi na głębokości 0,7m mierzona prostopadle od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla. Do długości kabla należy doliczyć do zapas minimum 3% długości wykopu wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Kable należy układać na dnie wykopu, jeżeli grunt jest piaszczysty, a w innych przypadkach kable należy układać na warstwie piasku o grubości nie mniejszej niż 10 cm. Po ułożeniu kable należy zasypać warstwą ubitego piasku o grubości co najmniej 10 – 15 cm, powyżej ich górnej powierzchni, a następnie warstwą piasku lub rodzimego gruntu. Trasę kablową na całej długości należy oznaczyć niebieską folią z tworzywa sztucznego. Folia ta powinna znajdować się minimum 30cm od kabla, a jej szerokość nie powinna być mniejsza niż 20cm. W przypadku przejścia pod drogami kable należy ułożyć na głębokości 1m w przepustach wykonanych z rur osłonowych typu Arot DVK 110 lub równoważnych w kolorze niebieskim o średnicy 110/95mm. Całość robót kablowych wykonać zgodnie z projektem oraz normą kablową PN-76/E-05125.

Przepusty należy wykonać zgodnie z zasadą: ilość projektowanych kabli x1,5 z zaokrągleniem w górę i oznakować miejsca ich ułożenia. W miejscach zbliżeń z istniejącą infrastrukturą kable zabezpieczyć osłonami. Dodatkowo projektuje się trzy szafy rozdzielcze posiadające podliczniki oraz miejsca przyłączenia pod planowane potrzeby terenowe. Ilość oraz rodzaj należy ustalić na etapie projektu technicznego/wykonawczego.

Na terenie zostanie postawiona toaleta, do której należy doprowadzić zasilanie z podlicznika do rozdzielnicy elektrycznej. Instalacja elektryczna wewnątrz toalety, należy zasilić zgodnie z DTR producenta.

Przebudowa oświetlenia

Projektuje się 25 lamp oświetleniowych wraz ze słupami oświetleniowymi. Projektuje się oprawy na fundamencie betonowym – słupy w dwóch wysokościach: lampy uliczne wysokie na około 5,2 m (14 szt.), lampy na pomoście około 3,5 m (11 szt.). Na etapie projektu technicznego należy zweryfikować wysokość słupów oraz wykonać obliczenia fotometryczne i bilans mocy. Projekt techniczny oświetlenia należy uzgodnić z jego zarządcą.

Podstawowe parametry dobranej oprawy oświetleniowej:

- Źródło światła: LED
- Materiał korpusu: anodowany stop aluminium
- Układ optyczny: soczewka PMMA
- Stopień ochrony: IP66
- Trwałość: L90B10 – 100 000 h
- CRI (współczynnik oddawania barw): >70
- Częstotliwość zasilania: 50/60 Hz
- Współczynnik mocy: $\geq 0,95$
- Liczba diod LED: 16
- Sterowanie: możliwość podłączenia do systemu DALI (opcjonalnie 1–10 V)
- Typ fundamentu / kosza zbrojeniowego: B-50 (311150) / Z-50 (311205)



Przykładowy wzór lampy, źródło: karta katalogowa producenta

Monitoring

Projekt zakłada instalację 2 kamer zewnętrznych 5-megapikselowych. Zaprojektowano kamery kolorowe dzień/noc. Okablowanie kamer należy doprowadzić od ustalonego miejsca na etapie projektu technicznego do wyznaczonych kamer. Okablowanie należy podłączyć pod switchy zarządzalne PoE, dedykowane dla instalacji systemu monitoringu wizyjnego CCTV. Dodatkowo skrętki prowadzone do kamer należy rozszyc w nowych patch panelach.

Nowobudowane punkty kamerowe zostaną wykonane z uwzględnieniem rozdzielczości określonych w

normie PN-EN 62676-4 tj.: rozpoznanie – 125px/m, obserwacja – 62,5px/m,
System ma za zadanie monitorować:

- teren zewnętrzny,
- wejścia i wyjścia z toalety,

Strumienie wideo z kamer rejestrować w pełnej rozdzielczości dostępnej dla każdej z kamer z poklatkowością 12 kl./s. Retencja materiału archiwizacyjnego Zespołu rejestratora cyfrowego wynosi 21 dni.

Sposób układania linii kablowych

Szczegółowe warunki techniczne układania linii kablowych nn. podaje norma nr PN-76/E-05125. Poniżej podano podstawowe wymagania.

Głębokość ułożenia kabla 1 kV w ziemi mierzona od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla powinna wynosić co najmniej 0,7m pod trawnikiem oraz min. 0,5m pod chodnikiem. Kabel przy zbliżeniach z istniejącą podziemną infrastrukturą techniczną należy układać w rurze linią falistą (zapas 3%).

Skrzyżowania i zbliżenia projektowanej linii kablowej z innymi urządzeniami i sieciami podziemnymi należy wykonać zgodnie z normą kablową nr N SEP-E-004.

Pomiary odbiorcze

Należy wykonać sprawdzenie odbiorcze. Wszystkie czynności, za pomocą których kontroluje się zgodność instalacji elektrycznej z odpowiednimi wymaganiami normy PN-HD 60364-6 powinny obejmować: oględziny, próby i protokołowanie.

Oględziny należy wykonać przed próbami i powinny obejmować następujące sprawdzenia:

- sposób ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym,
- dobór przewodów z uwagi na obciążalności prądową i spadek napięcia,
- dobór i nastawienie urządzeń zabezpieczających i sygnalizujących,
- występowanie i prawidłowe umieszczenie właściwych urządzeń do odłączania izolacyjnego i łączenia,
- prawidłowe oznaczenie przewodów neutralnych i ochronnych,
- obecność schematów, napisów ostrzegawczych lub innych podobnych informacji,
- oznaczenie obwodów, urządzeń zabezpieczających przed prądem przetężeniowych, łączników, zacisków, itp.,
- poprawność połączeń przewodów,
- występowanie ciągłości przewodów ochronnych,
- dostępność urządzeń, umożliwiającą wygodną obsługę, identyfikację.

2.11. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE NASADZEŃ

Wymagania jakościowe materiału roślinnego - krzewy

- Rośliny muszą być prawidłowo uformowane, z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości i długości pędów, a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia,
- System korzeniowy musi być dobrze wykształcony, nieuszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny,
- Użyty do nasadzeń materiał roślinny powinien być zdrowy, wolny od szkodników i patogenów, oraz pozbawiony ran i śladów po świeżych cięciach, innych uszkodzeń mechanicznych, oznak chorobowych, śladów żerowania szkodników; bryła korzeniowa nie może być uszkodzona ani przesuszona.
- Krzewy powinny mieć minimum trzy pędy.

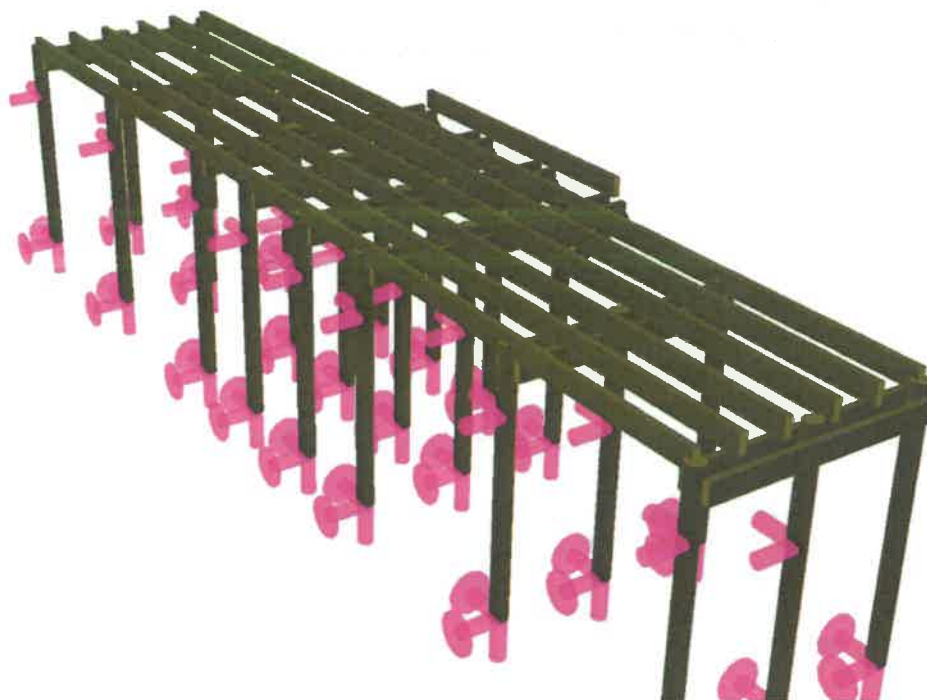
Sadzenie roślin

- Rośliny z zakrytym systemem korzeniowym (w pojemnikach) można sadzić cały sezon wegetacyjny.
- Należy sadzić do dołów, których rozmiar powinien umożliwić swobodne umieszczenie i rozłożenie systemu korzeniowego – dół o 20 % większy niż bryła korzeniowa,
- Wolną przestrzeń między bryłą, a ściankami dołu należy wypełnić wymieszaną żyzną glebą z hydrożelem,
- Głębokość sadzenia – położenie szyjki korzeniowej zgodnie z poziomem gruntu,

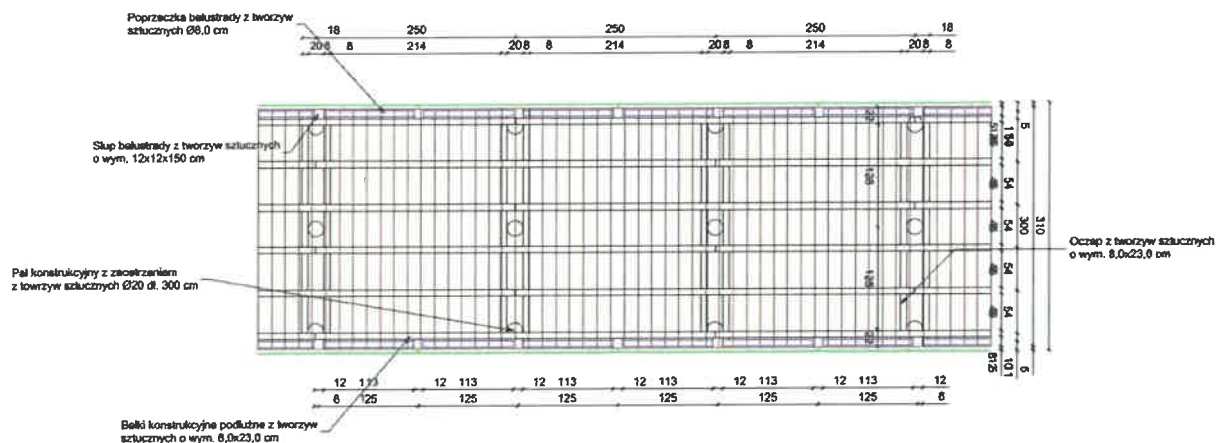
- Po napełnieniu połowy dołu ziemię należy lekko udeptać. Po całkowitym napełnieniu dołu ziemię ponownie udeptać i podlać wodą,
 - Do czasu pełnego przyjęcia się roślin należy utrzymywać glebę w stanie świeżości – nie przesuszać ani nie przelewać,
 - Należy wykonać 5 cm warstwę mulczu pod roślinami. Do ściółkowania zaleca się zastosowanie kory sosnowej lub dębowej. Kora do ściółkowania musi być przekompostowana i pozbawiona patogenów grzybów.
 - Po rozpoczęciu wzrostu należy zasilić nawozem mineralnym w dawkach ustalonych przez producenta nawozu.
- Trawy ozdobne:
- TRAWA OZDOBNA TRZCINNIK OSTRO KWIATOWY KARL FOERSTER
 - TRAWA PAMPASOWA BIAŁA Cortaderia selloana
 - Trawa Ostnica PONY TAILS koński ogon
 -

2.12. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI POMOSTU I MARINY

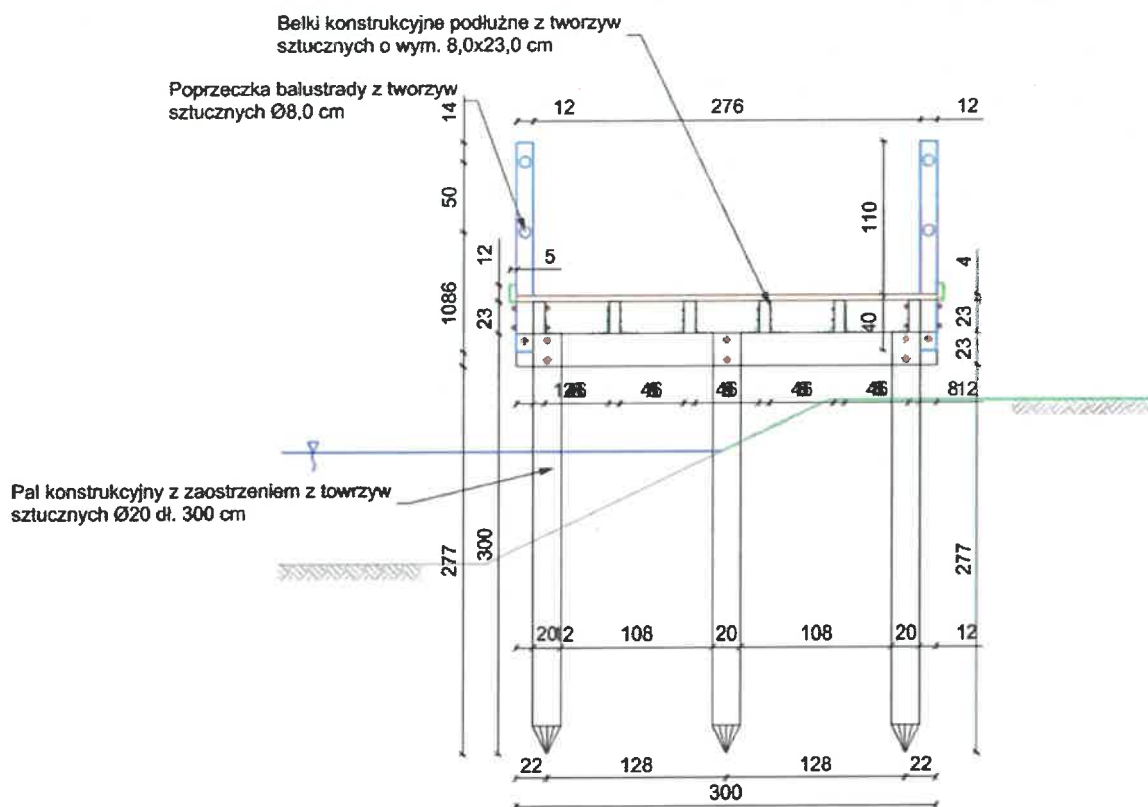
Projektuje się wykonanie nowego pomostu i mariny z kompozytów z tworzyw sztucznych. Konstrukcję ustrojów nośnych przyjęto jako ryglową na palach rozstawionych w układach poprzecznych co 2,5m spiętych obustronnie oczepem. Długość pali od 2,0 do 6,0m. Szerokość pokładu pomostu na dojściach do strefy kąpieliska głębokiego powinna wynosić ok. 2,0m, na pozostałych odcinkach szerokość pomostu oraz mariny projektuje się 3,0m. Pomost zwieńczony dwoma platformami o wymiarach min. 5,0 x 5,0m.



Schemat konstrukcyjny pomostu i mariny



Schemat konstrukcyjny pomostu i mariny wraz z układem poszycia



Schemat konstrukcyjny pomostu i mariny

Ekologiczne deski kompozytowe z tworzyw sztucznych. Rowkowana, antypoślizgowa powierzchnia (klasa antypoślizgowości R10).

Balustradę należy zaprojektować jak jednostronną, w obrębie platform na każdej krawędzi.

3. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ODPOWIADAJĄCYCH ZAWARTOŚCI SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

3.1 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, poleceniami Inspektora nadzoru oraz zasadami wiedzy technicznej. Podstawą wykonania robót jest dokumentacja projektowa: projekt budowlany i wykonawczy, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót oraz przedmiary robót. W przypadku rozbieżności zakresu robót Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub braków w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru i Projektanta, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, a także z przepisami obowiązującymi.

Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia niewyszczególnionych w dokumentacji, a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

3.2 OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za:

- jakość wykonania zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami Techniczno-Budowlanymi, instrukcjami i dokumentacją producentów,
- zgodność z dokumentacją techniczną, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru,
- jakość zastosowanych materiałów,
- zabezpieczenie terenu budowy,
- ochronę środowiska w czasie wykonania robót,
- ochronę przeciwpożarową,
- ochronę własności publicznej i prawnej,
- bezpieczeństwo i higienę pracy,
- ochronę i utrzymanie robót,
- stosowanie się do przepisów prawa i innych wytycznych.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inwestora. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inwestora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, dokumentacji projektowej i ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenie wynikające z praktyki, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Materiały

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inwestora przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót. 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.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Jeśli Zamawiający zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie

przewartościowany przez Zamawiającego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane 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. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim wyborze, przed użyciem materiału, w okresie wystarczającym do przeprowadzenia badań przez Inspektora nadzoru, jeśli będą wymagane. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Zamawiającego.

Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach, wytycznych i warunkach technicznych odbioru. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali, jaki zakres jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Kontraktem. Wszystkie koszty związane ze organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Badania i pomiary

Wszystkie pomiary i badania będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

Badania prowadzone przez inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonych przez wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

Atesty jakości materiałów i urządzeń

Zamiast wykonania badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi nadzoru. Materiały posiadające atest, a urządzenia ważne legitymacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona

niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

Dokumenty budowy

Dokumentację robót stanowią następujące dokumenty:

1. Dokumentacja projektowa
3. Plan BIOZ.
4. Dziennik budowy, prowadzony i przechowywany zgodnie z wymogami Prawa budowlanego.
5. Rysunki warsztatowe, zatwierdzone przez Inspektora nadzoru.
6. Pomiary geodezyjne.
7. Badania geotechniczne.
8. Książka obmiarów.
9. Wszelka korespondencja dotycząca spraw technicznych, organizacyjnych i finansowych budowy.
10. Protokoły prób i badań.
11. Dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów i urządzeń.
12. Dokumentacja techniczno-ruchowa oraz instrukcje montażowe i wykonania robót opracowane przez producentów maszyn i materiałów.
13. Mapy powykonawcze.
14. Operaty, sprawozdania z prób, protokoły odbiorów robót.
15. Dokumenty wymagane do uzyskania pozwolenia na użytkowanie zakończonej inwestycji, protokoły, decyzje, opinie, badania, sprawozdania, sprawdzenia itp.
16. Instrukcje obsługi i eksploatacji.
17. Dokumenty rozliczenia finansowego robót.
18. Operat odbioru końcowego

Odbiory

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie określonym w Kontrakcie od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór częściowy

Po zakończeniu etapu robót, dokonaniu wpisu w dzienniku budowy przez Kierownika budowy i potwierdzeniu gotowości do odbioru częściowego przez Inspektora nadzoru, Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o gotowości odbioru.

Do zawiadomienia Wykonawca załączy następujące dokumenty:

- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wykonanego etapu robót,
- protokoły odbiorów technicznych, atesty na wbudowane materiały,
- dokumentację powykonawczą etapu obiektu wraz z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie budowy, potwierdzonymi przez Kierownika budowy i Inspektora nadzoru,
- dziennik budowy,
- protokoły badań i sprawdzeń,
- rozliczenie z materiałów powierzonych przez Zamawiającego, rozliczenia częściowe (etapu) budowy z podaniem wykonanych elementów, ich ilości i wartości.

Zakończenie czynności odbioru częściowego powinno nastąpić w ciągu 7 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru, chyba że w Kontrakcie podano inny termin.

Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie poniżej pt. „Dokumenty do odbioru końcowego robót”. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji projektowej i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach kontraktowych.

Dokumenty do odbioru końcowego robót

Po zakończeniu robót, dokonaniu wpisu w dzienniku budowy przez Kierownika budowy i potwierdzeniu gotowości odbioru przez Inspektora nadzoru Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o gotowości odbioru. Przy zawiadomieniu Wykonawca załączy następujące dokumenty:

- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą,
- protokoły odbioru technicznego, atesty na wbudowane materiały,
- dokumentację powykonawczą obiektu wraz z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie budowy, potwierdzonymi przez Kierownika budowy i Inspektora nadzoru,
- dziennik budowy i księgi obmiaru,
- oświadczenie Kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami,
- protokół badań i sprawdzeń,
- rozliczenie z materiałów powierzonych przez Zamawiającego,
- rozliczenie końcowe budowy z podaniem wykonanych elementów, ich ilości i wartości,
- operat odbioru końcowego w ilości 3 egzemplarzy, chyba że w Kontrakcie wskazano inaczej. Operat powinien zawierać dokumenty oznaczone kolejną numeracją i wpięte w segregator. Z zawartości operatu należy sporządzić wykaz dokumentów z podaniem numerów oznaczenia. Do operatu odbioru końcowego Wykonawca sporządzi oddzielny załącznik stanowiący:

- wypełniony wniosek o udzielenie pozwolenia na użytkowanie z kompletem wymaganych załączników (kserokopie) lub
- wypełnione zawiadomienie o zakończeniu budowy obiektu budowlanego z kompletem wymaganych załączników (kserokopie), w zależności od wymagań pozwolenia na budowę.

Druki wniosku (zawiadomienia) należy pobrać od Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego.

Zamawiający wyznaczy datę i rozpoczęcie czynności odbioru końcowego robót stanowiących przedmiot umowy w terminie zgodnym z Kontraktem i powiadomi uczestników odbioru.

Zakończenie czynności odbioru powinno nastąpić w terminie zgodnym z Kontraktem.

Protokół odbioru końcowego sporządzi Zamawiający na formularzu określonym przez Zamawiającego i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru.

Wady ujawnione w trakcie odbioru

Jeżeli w toku czynności odbioru częściowego lub końcowego zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

- jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad,

- jeżeli wady nie nadają się do usunięcia to, jeżeli nie uniemożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie; jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.

Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu wad.

Instrukcje obsługi i eksploatacji

Wykonawca dostarczy wszystkie instrukcje obsługi i eksploatacji zainstalowanych urządzeń.

Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez Zamawiającego. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby zrealizowane obiekty były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, oświetlenia, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozór, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora nadzoru tablic informacyjnych.

Tablice informacyjne i ostrzegawcze będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, wykopów i dróg dojazdowych.
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożarów.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami ustalonymi w dokumentacji projektowej i ST i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym zleceniem. Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Musi być on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniony bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków zlecenia, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót

Transport

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu robót.

Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy

Warunki wykonania

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Kontraktem oraz za jakość zastosowanych

materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, SIWZ i harmonogramem robót. Następstwa jakiegokolwiek błędu w robotach, spowodowanego przez Wykonawcę, zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Dokumenty budowy winny być przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszelkie dokumenty budowy będą dostępne dla Inspektora i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

Uwagi końcowe

Użyte w dokumentacji projektowej i specyfikacji nazwy marek (firm), wyrobów budowlanych czy technologii, należy traktować w myśl art. 99 ust. 4 ustawy Prawo Zamówień Publicznych, jako informację na temat oczekiwanego standardu poziomu jakości, a nie ściśle jako wyrób konieczny do użycia.

Możliwe jest zastosowanie innych równoważnych wyrobów budowlanych i technologii, których zastosowanie zagwarantuje spełnienie warunków podstawowych, o których mowa w art. 5 Prawa Budowlanego, spełnienie warunków ustawy o wyrobach budowlanych oraz pozwoli na zachowanie standardu i poziomu jakości równoważnego lub nie gorszego od określonego w projekcie i specyfikacji.

Wszelkie zmiany projektowe i odstępstwa od proponowanych rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych zawartych w niniejszym projekcie wymagają akceptacji Zamawiającego.

CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKcjONALNO – UŻYTKOWEGO

1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW;

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

Należy przez to rozumieć ocenę zgodności projektowanych rozwiązań z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, uzyskanie niezbędnych uzgodnień z zarządcą dróg, sieci energetycznych, wodnokanalizacyjnych, gazowych, uzgodnienie projektu z rzeczoznawcami oraz wszystkie niewymienione opracowania, dokumenty, uzgodnienia, decyzje, pozwolenia niezbędne do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę/zgłoszenia robót budowlanych oraz decyzji o pozwoleniu na użytkowanie.

2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE;

Zamawiający przekaze Wykonawcy oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO;

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1609, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz. U. z 2015 r. poz. 376, z późn. zm.);
- 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 (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 963, z późn. zm.);

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. z 2004 r., Nr 130, poz. 1389, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1129 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2020 r. poz. 215, z późn. zm.);

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 roku w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 roku, poz. 1966, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 2020 r., poz. 2052, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 21 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2020 r., poz. 1429, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 799, z późn. zm.);
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 roku w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno – inżynierskiej (Dz. U. z 2016 r., poz. 2033, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. z 2011 r., Nr 288, poz. 1696, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001 r. w sprawie sposobu i zakresu wykonywania obowiązku udostępniania i przekazywania informacji oraz próbek organom administracji geologicznej przez wykonawcę prac geologicznych (Dz. U. z 2001 r., Nr 153, poz. 1781, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2020 r., poz. 961, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 lipca 1992 r. w sprawie zakresu i trybu korzystania z praw kierującego działaniem ratowniczym (Dz. U. z 1992 r., Nr 54, poz. 259, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., Nr 109, poz. 719, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2017 roku, w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. z 2017 r., poz. 1319, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r., poz. 2117, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r., Nr 124, poz. 1030, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 roku, poz. 463, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2021 r., poz. 195, z późn. zm.);

-
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2019 z późn. zm.);
 - Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 r., poz. 293, z późn. zm.);
 - Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1231 z późn. zm.);
 - Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2020 r., poz. 256, z późn. zm.);
 - Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne [Dz.U. 1997 nr 54 poz. 348 z późn. zm]
 - Norma PN-HD 60364-5-52:2011: „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Oprzewodowanie”
 - Norma PN-HD 60364-4-41:2017-09: „Instalacje niskiego napięcia – Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed porażeniem elektrycznym
 - Norma PN-HD 60364-6:2016-07: „Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 6: Sprawdzenie”
 - PKN-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 oświetleniowe,
 - PN-EN 13201-4:2007 Oświetlenie dróg. Część 4: Metody pomiarów parametrów oświetlenia.
 - Publikacja CIE 154-2003, Maintenance of outdoor lighting systems.
 - Materiały źródłowe oraz dokumentacje techniczno-ruchowe zastosowanych urządzeń

