

Programu Funkcjonalno- Użytkowego dla zadania „Wodny plac zbaw dla dzieci przy Promenadzie Czesława Niemena” (Aktualizacja)



2019-02-28

I. STRONA TYTUŁOWA

1. Nazwa zamówienia

Programu Funkcjonalno- Użytkowego dla zadania „Wodny plac zabaw dla dzieci przy Promenadzie
Niemena”

2. Adres obiektu budowlanego

Promenada Niemena
Częstochowa

3. Nazwa i kody

71000000-8	Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
71200000-0	Usługi architektoniczne i podobne
71300000-1	Usługi inżynieryjne
71400000-2	Usługi architektoniczne dotyczące planowania przestrzennego i zagospodarowania terenu
71500000-3	Usługi związane z budownictwem
71210000-3	Doradcze usługi architektoniczne
71220000-6	Usługi projektowania architektonicznego
71240000-2	Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania
71250000-5	Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe
71310000-4	Doradcze usługi inżynieryjne i budowlane
71320000-7	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
71330000-0	Różne usługi inżynieryjne
71350000-6	Usługi inżynieryjne naukowe i techniczne
71420000-8	Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu
71510000-6	Usługi badania terenu
71520000-9	Usługi nadzoru budowlanego
71530000-2	Doradcze usługi budowlane
71540000-5	Usługi zarządzania budową
45000000-7	Roboty budowlane
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45500000-2	Wynajem maszyn i urządzeń wraz z obsługą operatorską do prowadzenia robót z zakresu budownictwa oraz inżynierii wodnej i lądowej
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45111213-4	Roboty w zakresie oczyszczania terenu
45111220-6	Roboty w zakresie usuwania gruzu
45111230-9	Roboty w zakresie stabilizacji gruntu
45111240-2	Roboty w zakresie odwodnienia gruntu
45111250-5	Badanie gruntu
45111291-4	Roboty w zakresie zagospodarowanie terenu
45112210-0	Usuwanie wierzchniej warstwy gleby
45112700-2	Roboty w zakresie kształtowania terenu
45112710-5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
45112720-8	Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
45113000-2	Roboty na placu budowy
45120000-4	Próbné wiercenia i wykopy
45220000-5	Roboty inżynieryjne i budowlane
45223000-6	Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45232000-2	Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45240000-1	Budowa obiektów inżynierii wodnej
45261000-4	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
45262000-1	Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45314000-1	Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45316000-5	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45320000-6	Roboty izolacyjne
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45340000-2	Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego
45343000-3	Roboty instalacyjne przeciwpożarowe
45350000-5	Instalacje mechaniczne
45510000-5	Wynajem dźwigów wraz z obsługą operatorską
45520000-8	Wynajem koparek wraz z obsługą operatorską

4. Zamawiający

Gmina Miasto Częstochowa
42-217 Częstochowa
Ul. Śląska 11/13

5. Imiona i nazwiska osób opracowujących PFU

arch. inż. Sebastian Kulig

II. SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO- UŻYTKOWEGO

I. STRONA TYTUŁOWA.....	1
1. Nazwa zamówienia.....	1
2. Adres obiektu budowlanego.....	1
3. Nazwa i kody.....	1
4. Zamawiający	3
5. Imiona i nazwiska osób opracowujących PFU.....	3
II. SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO- UŻYTKOWEGO.....	4
III. CZĘŚĆ OPISOWA	7
6. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	7
7. Informacje ogólne.....	7
8. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych	9
9. Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	9
9.1. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	10
9.1.1. Planowane uzbrojenie techniczne.....	10
9.1.2. Rozwiązania architektoniczno-funkcjonalne.....	11
9.2. Wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników	11
10. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	11
10.1. Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej	11
10.1.1. Zakres dokumentacji projektowej i wymagania, jakie powinna spełniać dokumentacja projektowa.....	11
10.1.2. Wymagania ogólne dla prac projektowych i robót wykonawczych	12
10.1.3. Wymagania Zamawiającego dotyczące akceptacji zaproponowanych rozwiązań projektowych.....	12
10.1.4. Dokumentacja projektowa.....	12
10.1.5. Ilość egzemplarzy opracowań projektowych	13
10.1.6. Inne ustalenia.....	14
10.2. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy	14
10.3. Wymagania dotyczące architektury	15
10.3.1. Przystosowanie dla osób niepełnosprawnych.....	15
10.3.2. Podstawowe rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.....	16
10.3.2.1. Roboty ziemne.....	16

10.4.	Wymagania dotyczące konstrukcji.....	16
10.4.1.	Roboty ziemne przygotowawcze.....	16
10.4.2.	Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe.....	16
10.5.	Wodny Plac Zabaw	16
10.5.1.	Konstrukcja wodnego placu zabaw	16
10.5.2.	Wypożyczenie rekreacyjne – zabawki ze stali nierdzewnej	18
10.5.3.	Wypożyczenie rekreacyjne – zabawki z nawierzchnia EPDM.....	20
10.6.	Opis budowlany.....	23
10.6.1.	Wytyczne dla zarządzającego obiektem.....	23
10.7.	Kontener sanitarny	24
10.8.	Wymagania dotyczące instalacji	24
10.8.1.	Instalacja i przyłącze wodociągowe	24
10.8.2.	Instalacje wody użytkowej	24
10.8.3.	Przyłącze i instalacje zewnętrzne kanalizacji sanitarnej	25
10.8.4.	Instalacja i przyłącza kanalizacji deszczowej.....	25
10.8.5.	Czyszczenie Wodnego Placu Zabaw	25
10.8.6.	Wymagania dotyczące instalacji elektrycznych i teletechnicznych	25
10.8.6.1.	Zasilanie obiektu	25
10.8.6.2.	Instalacje odgromowa i przepięciowa	25
10.8.6.3.	Instalacja uziemienia	26
10.8.6.4.	Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym	26
10.8.6.5.	Oświetlenie terenu.	26
10.8.6.6.	Instalacje teletechniczne	26
10.9.	Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu	26
10.9.1.	Nawierzchnie utwardzone	26
10.9.2.	Zieleń zewnętrzna.....	27
10.9.3.	Projektowane ogrodzenie	27
10.9.4.	Betonowe elementy terenowe.....	27
10.9.5.	Mała architektura.....	27
10.9.6.	Uwagi końcowe	27
10.10.	Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót - wymagania ogólne	28
10.10.1.	Przedmiot specyfikacji technicznej	28

10.10.2.	Materiały	32
10.10.3.	Sprzęt.....	33
10.10.4.	Transport	34
10.10.5.	Wykonanie robót	34
10.10.6.	Kontrola jakości robót	35
10.10.7.	Obmiar robót	38
10.10.8.	Podstawa płatności	41
10.10.9.	Przepisy związane	42
IV.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....	44
11.	Dokumenty do pozyskania przez Wykonawcę oraz potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	44
12.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	44
V	ZAŁĄCZNIKI	46

III. CZĘŚĆ OPISOWA

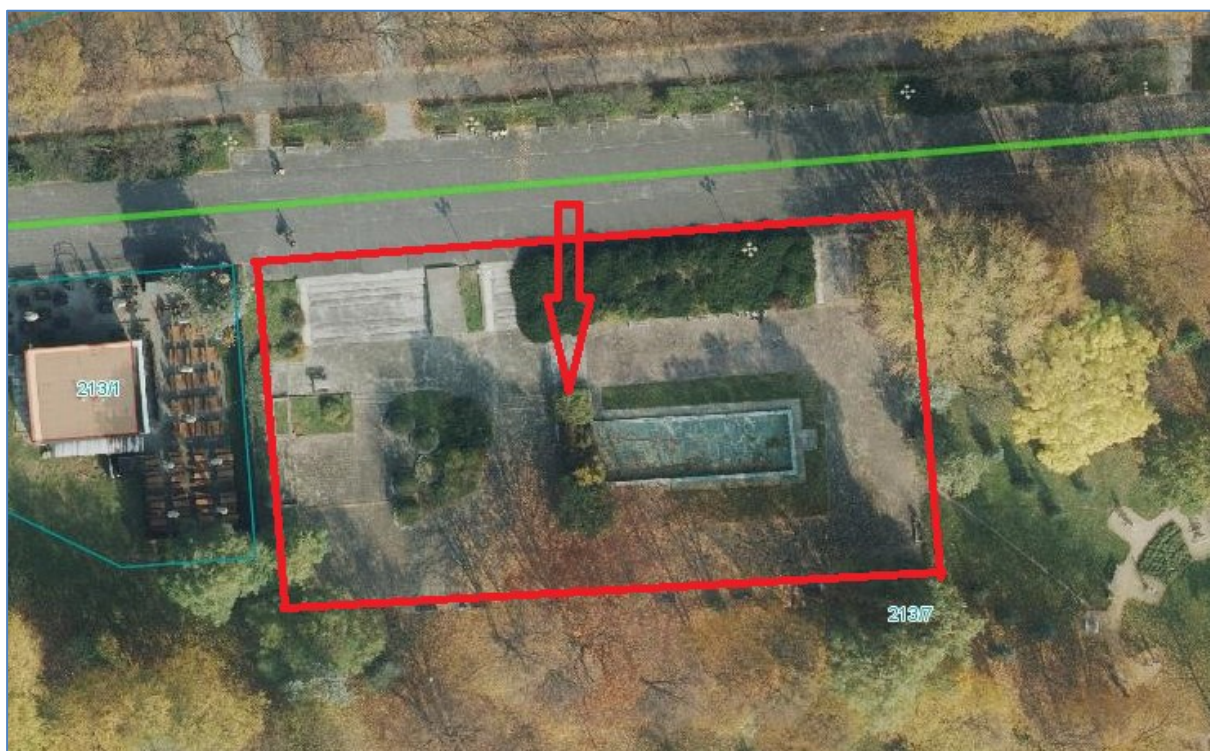
6. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Zamówienie polega na opracowaniu Programu Funkcjonalno-Użytkowego na potrzeby ogłoszenia na postępowania przetargowego roboty budowlane w trybie zaprojektuj i wybuduj dla inwestycji pod nazwą „Wodny plac zabaw dla dzieci przy Promenadzie Niemena”

Program Funkcjonalno - Użytkowy stanowi wytyczne do projektowania oraz służy do określenia planowanych kosztów i przygotowania oferty. Na etapie projektowania dopuszcza się zmiany PFU zaproponowane przez Wykonawcę po akceptacji Zamawiającego. Wszelkie odstępstwa od Programu Funkcjonalno-Użytkowego nie mogą wpływać na zaniżenie wartości niniejszego zamówienia publicznego.

7. Informacje ogólne

Teren zlokalizowany jest przy Promenadzie Czesława Niemena w Częstochowie, alei spacerowej w dzielnicy Północ, prowadzącej od ul. Kiedrzyńskiej przez Park Osiedlowy do Lasu Aniołowskiego. Inwestycja planowana jest na działce nr 213/7, obręb 24, na której mieszczą się tereny zielone, park osiedlowy, place zabaw, skatepark, amfiteatr, trasa rowerowa, alejki spacerowe, boisko do gry w koszykówkę.



Rysunek 1: Teren inwestycyjny – stan istniejący

Planowana inwestycja obejmuje północno – wschodnią część działki, o powierzchni około 3 627,65m² na terenie, której znajduje się nieużytkowany basen - fontanna wraz infrastrukturą

towarzysząca, elementy małej architektury oraz zieleni urządzona parkowa. Ciągi komunikacji pieszej oraz część terenów rekreacyjnych pokryta jest betonowymi płytami chodnikowymi. Od strony północnej, połączenie z Promenada Niemena zapewniają schody żelbetowe.



Rysunek 2: Żelbetowa niecka nieczynnego basenu



Rysunek 3: „Gazon” żelbetowy z niesiedzeniami zieleni niskiej



Rysunek 4: Schody od strony Promenady Niemena



Rysunek 5: Schody od strony Promenady Niemena

Teren na rysunku MPZP oznaczony jest symbolem ZP3 (Uchwała nr 516.XXXVI 2017 Rady Miasta Częstochowy z dnia 23 lutego 2017 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w Częstochowie, w dzielnicach Tysiąclecie i Północ, obejmującego rejon Promenady Czesława Niemena, pomiędzy ulicami: Kiedrzyńską i Kukuczki) o podstawowym przeznaczeniu jako tereny zieleni urządzonej, parku. Dopuszcza się przeznaczenie terenu jako:

- a) publicznie dostępne place, promenady, bulwary,
- b) urządzenia infrastruktury technicznej,
- c) ciągi piesze i pieszo-rowerowe,
- d) obiekty małej architektury, w szczególności takie jak: rzeźby, fontanny, place zabaw (w tym wodne), urządzenia siłowni zewnętrznej oraz inne elementy wyposażenia/obiekty architektury parkowej,
- e) obiekty służące celom sanitarnym, w szczególności takie jak toalety publiczne oraz obiekty stanowiące zaplecze wodnego placu zabaw.
- f) zagospodarowanie terenu dla potrzeb wodnego placu zabaw, obejmującego w szczególności realizację niecki, montaż urządzeń wodnych oraz ogrodzenia o wysokości nie przekraczającej 0,80m,

8. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Inwestycja będzie realizowana w dwu etapach [tab. 1, załącznik nr 1].

Etap I obejmuje część działki o powierzchni około 2 653,25 m² na której ma powstać wodny plac zabaw z rynną odprowadzającą wodę z placu zabaw do kolektora ściekowego, plaże, od strony Promenady Niemena schody i pochylnie dla osób niepełnosprawnych, ciągi piesz, tereny utwardzone, urządzonej zieleni parkowej oraz elementy małej architektury.

Etap II obejmuje część działki o powierzchni około 974,4m² na której przewiduje się powierzchnie utwardzone oraz zieleni parkowej urządzonej wraz elementami małej architektury.

Tabela 1: Zestawienie powierzchni projektowych.

Nazwa	Etap I		Etap II		Razem etap I i II	
	Powierzchnia [m2]	Udział procentowy	Powierzchnia [m2]	Udział procentowy	Powierzchnia [m2]	Udział procentowy
Powierzchnia działki objęta inwestycją	2 653,25	100,00%	974,4	100,00%	3 627,65	100,00%
Powierzchnia toalet/szatni	9,26	0,35%	0	0,00%	9,26	0,26%
Pow. Utwardzone ruchu pieszego	335,5	12,64%	176,9	18,16%	512,4	14,12%
Schody i pochylnie	168	6,33%	0	0,00%	168	4,63%
Plaże i place	56,36	2,12%	46,76	4,80%	103,12	2,84%
Wodny plac zabaw (z rynną)	307	11,57%	0	0,00%	307	8,46%
Pow. Biologicznie czynne	1 777,30	66,99%	750,3	77,03%	2 527,60	69,69%

9. Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Wykonawca na podstawie niniejszego PFU zobowiązany jest do zaprojektowania i wykonania Wodnego placu zabaw poprzez sporządzenie niezbędnej dokumentacji projektowej obejmującej: projekt architektoniczno - budowlany, projekty wykonawcze dla poszczególnych branż, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku, Prawo Budowlane z późn. zm.,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. 2015 poz. 1422),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz.1126),
- Przepisami techniczno -budowlanymi,
- Obowiązującymi normami,
- Zasadami wiedzy technicznej i sztuką budowlaną,

h) Wizją lokalną w terenie, inwentaryzacją.

W ramach przedmiotu zamówienia należy uzyskać wszelkie decyzje administracyjne – niezbędne do zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia oraz przekazania obiektu budowlanego do użytkowania, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane. Przed przystąpieniem do uzyskiwania decyzji administracyjnych, projekt budowlany musi uzyskać akceptację Inwestora. Wszelkie zmiany w stosunku do zatwierdzonej wersji muszą być zatwierdzone przez Zamawiającego

Zakres obowiązków Wykonawcy obejmuje:

- a) budowa wodnego placu zabaw o powierzchni około 300 m²,
- b) zapewnienie pełnej obsługi geodezyjnej;
- c) wykonanie inwentaryzacji zieleni
- d) wykonanie inwentaryzacji oraz dokumentacji powykonawczej,
- e) dokonanie rozruchu urządzeń oraz uzyskanie niezbędnych materiałów i uzgodnień dla dopuszczenia do użytkowania obiektu.
- f) wycinkę krzewów przed przystąpieniem do właściwych robót budowlanych, zgodnie z otrzymanym zezwoleniem,
- g) utylizacja na własny koszt gruzu z rozbiórek oraz zanieczyszczeń i gruzu powstałego podczas budowy;
- h) wywóz nadmiaru ziemi powstałych podczas prac ziemnych
- i) sporządzenie wszelkich innych ekspertyz i opracowań, których potrzeba ujawni się w trakcie prac projektowych i realizacji inwestycji

9.1. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Wodny plac zabaw, obiekty kubaturowe oraz tereny zielone stanowiące przedmiot inwestycji powinny zostać zaprojektowane, w sposób zapewniający przy realizacji użycie takich technologii i środków technicznych, aby do minimum ograniczyć niekorzystne oddziaływanie inwestycji na środowisko (emisja hałasu i drgań, emisja spalin, emisja ciepła do atmosfery, zapotrzebowanie na media). Użyte materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe oraz technologie muszą zapewnić niskie koszty eksploatacji i utrzymania obiektu przy zapewnieniu wymaganego przez Zamawiającego standardu wykończenia i użytkowania. Wymagania te dotyczą zarówno etapu budowy jaki i użytkowania obiektu. Przedmiot inwestycji należy zaprojektować i zrealizować zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm i przepisów. W szczególności realizowany obiekt i elementy budowlano – instalacyjne towarzyszące muszą spełniać warunki ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania, ochrony środowiska, wymagań sanitarno – higienicznych i ochrony zdrowia, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz pokrewnych.

Przyjęto, że na wodny będzie opracował od 15 maja do 15 września przez 4 miesiące w roku przez siedem dni w tygodniu w godzinach od 9:00 do 20:00. Plac zabaw bezobsługowy, nie przewiduje się zatrudnienia stałej obsługi technicznej.

9.1.1. Planowane uzbrojenie techniczne

Przewiduje się podłączenie do następujących instalacji:

- wodociągowej,

- kanalizacji sanitarnej i deszczowej
- elektroenergetycznej do instalacji wewnętrznych oraz oświetlenia terenu, sieć teletechniczna (do monitoringu terenu)

9.1.2. Rozwiązania architektoniczno-funkcjonalne:

Projektowana budowa placu wodnego obejmuje:

- a) rozbiórka istniejących na terenie inwestycyjnym elementów małej architektury, konstrukcji żelbetowych (schodowy, murki oporowe, niecka basenu itp.), płyt utwardzonych placów i ciągów komunikacyjnych
- b) wycinka i karczowanie krzewów
- c) budowa wodnego placu zabaw o powierzchni około 300 m²,
- d) budowa oświetlenia terenu,
- e) wykonanie przyłączy: wodociągowego, kanalizacji sanitarnej, elektroenergetycznego,
- f) wykonanie zagospodarowania terenu: ogrodzenie, chodniki, place, nasadzenia zielenią, mała architektura (ławki, kosze na śmieci, stojaki rowerowe itp.),
- g) wykonanie monitoringu.

9.2. Wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników

Dopuszcza się tolerancje powierzchni niecki Wodnego Placu Zabaw warunkiem spełnienia przez wszystkie pomieszczenia wymagań funkcjonalnych, określonych w niniejszym opracowaniu oraz spełnienia wymagań Zamawiającego i obowiązujących przepisów budowlanych.

Odstępstwo od wymaganych powierzchni zagospodarowania terenu do (-)5%

Dopuszcza się tolerancję łącznej powierzchni niecki Wodnego Placu Zabaw +/- 5%

10. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

10.1. Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej

10.1.1. Zakres dokumentacji projektowej i wymagania, jakie powinna spełniać dokumentacja projektowa

Wykonawca przedmiotu zamówienia będzie zobowiązany do:

- a) analizy i weryfikacji przyjętych założeń w planie zagospodarowania terenu oraz w programie funkcjonalno-użytkowym;
- b) wykonania minimum dwóch koncepcji architektonicznych zagospodarowania terenu w skali 1:500, wizualizacji wyglądu zewnętrznego w dwóch wariantach w postaci wizualizacji 3D, min. 3 ujęcia dla każdego wariantu. Przed rozpoczęciem prac nad projektem budowlanym należy przedłożyć do akceptacji przez Zamawiającego wizualizacje w postaci plansz w formacie 100/70cm oraz w wersji elektronicznej,
- c) opracowania i przedstawienia do akceptacji Zamawiającego dokumentacji projektowej budowlanej i wykonawczej dla wszystkich branż uwzględniającej wymagania zawarte w obowiązujących przepisach, w formie planów, rysunków, opisów, kart wyposażenia i innych

- dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, lokalizację elementów przedsięwzięcia, uwarunkowania wykonania przedsięwzięcia;
- d) uzyskania zgody urzędowej na wycinkę drzew i krzewów , w przypadku, gdy drzewa kolidują z planowanym zagospodarowaniem terenu lub ze względu na ich stan zdrowotny, przy czym wszelkie opłaty administracyjne z tytułu wycinki, cięć pielęgnacyjnych, przesadzanie i nasadzenia rekompensujące spoczywają na Wykonawcy;
 - e) przygotowania odpowiednich dokumentów formalno-prawnych i uzyskanie na ich podstawie, na swój koszt, w imieniu Zamawiającego, odpowiednich decyzji i pozwoleń w oparciu o obowiązujące przepisy;
 - f) uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

10.1.2. Wymagania ogólne dla prac projektowych i robót wykonawczych

Wykonawca opracuje dokumentację projektową wykonawczą obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład planowanej inwestycji. Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego i na swój koszt, wszystkie wymagane prawem pozwolenia i uzgodnienia właściwych organów, celem uzyskania decyzji o pozwoleniu na użytkowanie. Wykonawca samodzielnie pozyska mapę zasadniczą do celów projektowych w skali 1:500 swoim zakresem obejmującą całość zamierzenia, w zależności od potrzeb, ważną decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach planowanej inwestycji oraz wyniki badań geotechnicznych terenu objętego opracowaniem.

Po opracowaniu projektu budowlanego a przed opracowaniem projektów wykonawczych, Wykonawca musi po akceptacji przez Zamawiającego 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 oraz muszą uzyskać akceptację Zamawiającego.

Dopuszcza się stosowanie różnych urządzeń i materiałów pod warunkiem, że spełniają warunki techniczne i wymagania specyfikacji technicznej oraz programu funkcjonalno-użytkowego oraz uzyskają ostateczną akceptację Zamawiającego .

10.1.3. Wymagania Zamawiającego dotyczące akceptacji zaproponowanych rozwiązań projektowych

Wykonawca na poszczególnych etapach wykonywania dokumentacji (projekt wykonawczy) powinien uzyskać akceptacje Zamawiającego odnośnie zastosowanych w projekcie rozwiązań, w szczególności dotyczących proponowanych zmian rozwiązań technologicznych, konstrukcyjnych, zastosowanych materiałów itp., a mających wpływ na koszty budowy oraz eksploatacji.

10.1.4. Dokumentacja projektowa

Dokumentację projektową należy opracować w podziale na projekt budowlany oraz projekt wykonawczy. Projekt budowlany oraz projekt wykonawczy muszą zawierać wszystkie branże, jakie będą wynikać z zakresu projektu a także projekt aranżacji wnętrz i inne opracowania konieczne do oddania budynku do użytkowania.

Projekt budowlany powinien zawierać:

- a) część opisową (opis techniczny dla poszczególnych branż, wymagane prawem uzgodnienia – w zależności od potrzeb decyzję środowiskową, uzgodnienia rzeczoznawców, uzgodnienia z konserwatorem zabytków, uzgodnienie wycinki drzew jeżeli zajdzie taka potrzeba, informacje dotyczące sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- b) część rysunkową (projekt zagospodarowania terenu, rysunki branżowe, szczegóły konstrukcyjne itp.),

Projekt wykonawczy powinien zawierać:

- a) część opisową (opis techniczny dla poszczególnych branż, obliczenia konstrukcyjne, zestawienie materiałów);
- b) część rysunkową (projekt zagospodarowania terenu, szczegółowe rysunki z rozwiązaniami technicznymi dla poszczególnych branż);
- c) szczegółową specyfikację techniczną obejmującą swoim zakresem wszystkie roboty związane z wykonaniem planowanego przedsięwzięcia.

Dokumentacja projektowa musi zawierać:

- a) projekt budowlany (architektoniczno-budowlany i projekty wykonawcze – zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2013.1409 j.t. z późn. zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013.1129 j.t.);
- b) zaprojektowanie zasilania przedmiotowego budynku/kontenera sanitarnego w energię elektryczną uwzględniające wymagania techniczne i technologiczne zainstalowanych urządzeń w obiekcie co do parametrów oraz pewności i ciągłości zasilania z sieci energetycznej zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci elektroenergetycznej;
- c) zaprojektowanie nowego i przebudowy istniejącego oświetlenia terenu tak, aby dostosować je do nowych warunków;
- d) zaprojektowanie instalacji elektrycznej
- e) projekt instalacji wodno-kanalizacyjnej;
- f) projekt instalacji ppoż. zawierający rozwiązania instalacji hydrantowej, w tym instalacji hydrantów zewnętrznych, sygnalizacji ppoż., SAP, DSO i instalacji oddymiania dróg ewakuacyjnych i wytyczne do scenariusza ewakuacji, zaakceptowany przez rzeczoznawcę ppoż;
- g) specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013.1129 j.t.);
- h) zaprojektowanie systemu monitoringu;

10.1.5. Ilość egzemplarzy opracowań projektowych

Dokumentacja projektowa ma zostać wykonana i dostarczona w formie papierowej w 5 egzemplarzach, projekty wykonawcze w 4 egzemplarzach oraz na nośniku elektronicznym (płyta CD dołączona do każdego egzemplarza wersji papierowej) w plikach edytowalnych DOC, DWG oraz w

formacie PDF na nośniku elektronicznym. Pozostałe elementy dokumentacji projektowej, jak badania geotechniczne, opinie, uzgodnienia itp. w dwóch egzemplarzach w wersji papierowej.

10.1.6. Inne ustalenia

Zgodność dokumentacji projektowej z programem funkcjonalno-użytkowym:

- a) Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub pominieć w programie funkcjonalno-użytkowym, a o ich istnieniu powinien niezwłocznie powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Dane określone w PFU będą uważane za wartości bazowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji;
- b) PFU jest materiałem wyjściowym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań w celu wykonania zadania;
- c) Zamawiający dopuszcza zmiany w stosunku do przedstawionej dokumentacji pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego rozwiązań alternatywnych oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień z zainteresowanymi stronami;
- d) Przed przystąpieniem do składania ofert, Zamawiający rekomenduje przeprowadzenie wizji lokalnej terenu.

Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, że jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami, wytycznymi, a także, że został on wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Zamawiający udzieli Wykonawcy projektu stosowne upoważnienia do występowania w jego imieniu w stosunku do innych podmiotów.

Po stronie Wykonawcy leży, w cenie projektu, uzyskanie wszystkich opinii, decyzji i uzgodnień wymaganych do wykonanie przedmiotu zadania oraz uzyskanie pozwolenia na użytkowanie.

10.2. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy

Na czas budowy należy zabezpieczyć istniejące budynki i budowle w sposób wydzielający je wizualnie oraz akustycznie oraz w taki sposób, aby prace na terenie budowy nie generowały zanieczyszczeń terenu. Teren budowy wymaga wykonania następujących prac przygotowawczych:

- a) wydzielenie i ogrodzenie placu budowy oraz terenów składowych materiałów budowlanych i odpadów ogrodzeniem pełnym o wysokości 2 m według przygotowanego wcześniej projektu organizacji placu budowy, uzgodnionego z Zamawiającym;
- b) oznakowanie terenu i wykonanie prac zabezpieczających według wytycznych BIOZ, zapewnienie organizacji transportu materiałów budowlanych i dojazdu do realizowanego budynku w sposób bezszkodowy dla zrealizowanych wcześniej prac;
- c) zapewnienie energii elektrycznej i wody do zasilania placu budowy (podpisanie i sfinansowanie stosownych umów), oświetlenie placu budowy zgodnie z przyjętym harmonogramem prac;
- d) przygotowanie zaplecza biurowego i socjalnego budowy.

W czasie budowy codziennie należy sprzątać plac budowy i zabrudzenia wynikające z prowadzenia prac budowlanych powstałe na terenie. Ruch pracowników ma się odbywać po ściśle określonym terenie budowy. Wykonawca na czas prowadzenia robót zapewni ochronę obiektu i mienia na przejętym placu budowy. Wykonawca odpowiednio zagospodaruje plac budowy oraz wykona w razie

potrzeby tymczasowe sieci, drogi i place manewrowe, niezbędne dla prawidłowej realizacji inwestycji. Wykonawca przygotuje zaplecze budowy, w skład którego będą wchodzić przenośne kontenery mieszczące biuro budowy, szatnie, umywalnie, jadalnie, i magazyn sprzętu z zapewnioną sprawną wentylacją oraz ubikacje przenośne. Zaplecze budowy należy organizować z uwzględnieniem wytycznych zawartych w obowiązujących przepisach i użytkować zgodnie z przepisami BHP i ppoż. Materiały, które dostarczane będą na budowę jako zabezpieczone przed wodą opadową (zafoliowane palety), należy składować na wydzielonych placach składowych, wyznaczonych zgodnie z zaleceniami. Materiały i urządzenia wymagające ochrony przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi należy przechowywać w kontenerach stalowych. Materiały sypkie należy składować z uwzględnieniem ich maksymalnej wysokości składowania. Odpady powinny być przechowywane w odpowiednich pojemnikach dostarczonych przez Wykonawcę. Ich wywozem i utylizacją będą zajmować się wyspecjalizowane w tym zakresie firmy posiadające odpowiednie uprawnienia.

W procesie realizacji należy dążyć do minimalizacji ilości odpadów oraz do ograniczania ilości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery. Kierownictwo robót dążyć powinno również do minimalizowania hałasu uciążliwego dla pracowników i otoczenia. Humus i grunt pozyskany z wykopów w trakcie budowy należy wywieźć na składowisko, część po zakończeniu budowy wykorzystać do zasypywania, niwelacji i rekultywacji terenu. Roboty należy wykonywać zgodnie z wymaganiami BHP i ppoż. Pracownicy zostaną wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej, odzież, obuwie robocze oraz odzież ochronną zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w tym zakresie. Wszyscy pracownicy muszą mieć ważne badania lekarskie oraz posiadać aktualne szkolenie w zakresie BHP. Kierownicy robót zobowiązani są do przeszkolenia pracowników przed przystąpieniem do robót do szkolenia stanowiskowego BHP, które należy odnotować i potwierdzić podpisem osoby szkolącej i szkolonej. Strefy niebezpieczne na budowie powinny być odpowiednio wyznaczone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do realizacji robót stosować należy materiały i wyroby zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją techniczną, dopuszczone do stosowania w budownictwie, posiadające wymagane dokumenty jakościowe. Na zastosowane materiały, wyroby budowlane i urządzenia techniczne Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć, zgodnie z obowiązującymi przepisami atesty, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, certyfikaty zgodności, deklaracje właściwości użytkowych lub zgodności z Polskimi Normami lub Aprobatami Technicznymi, świadectwa jakości, atesty, wymagane prawem opinie i oświadczenia. Maszyny i urządzenia oraz narzędzia pracy powinny być wyposażone w certyfikaty na znak bezpieczeństwa i powinny być oznakowane znakiem bezpieczeństwa. Jeżeli nie ma obowiązku wyposażenia maszyn i urządzeń pracy w certyfikat, wówczas producent, importer, dystrybutor lub inny dostawca mają obowiązek wydać deklaracje zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami. W/w maszyny i urządzenia powinny charakteryzować się minimalnym poziomem hałasu w czasie pracy.

10.3. Wymagania dotyczące architektury

10.3.1. Przystosowanie dla osób niepełnosprawnych

Obiekt zaprojektować i wykonać w sposób umożliwiający swobodny dostęp oraz poruszanie się osób niepełnosprawnych. Przewidzieć węzły sanitarne umożliwiające korzystanie z nich przez osoby z niepełnosprawnościami i na wózkach inwalidzkich.

10.3.2. Podstawowe rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

10.3.2.1. Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonać zgodnie z opisem konstrukcyjnym projektu budowlanego oraz zaleceniami zawartymi w badaniach geotechnicznych gruntu. Przed rozpoczęciem prac konieczne jest zweryfikowanie projektu konstrukcyjno-wykonawczego przez firmę odpowiedzialną za montaż Wodnego Placu Zabaw.

10.4. Wymagania dotyczące konstrukcji

10.4.1. Roboty ziemne przygotowawcze

Roboty ziemne polegać będą na ukształtowaniu terenu pod planowany obiekt zgodnie z projektowanym planem zagospodarowania. Wszystkie prace ziemne i fundamentowe powinny być przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN 1990:2004 i PN-EN 1997-1:2008.

10.4.2. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe

Posadowienie Wodnego Placu Zabaw

Bezpośrednią podbudowę Wodnego Placu Zabaw wykonać wg szczegółowych wytycznych dostawcy. Elementy żelbetowe realizować po ich akceptacji przez wybranego dostawcę.

Elementy zewnętrzne

Elementy zewnętrzne tzw. mała architektura, murki oporowe, schody zewnętrzne, ławki wykonać z betonu architektonicznego klasy C30/37.

10.5. Wodny Plac Zabaw

10.5.1. Konstrukcja wodnego placu zabaw

Klocki fundamentowe

Fundamenty pod mocowanie wodnych atrakcji placu zabaw, realizowane są w postaci żelbetowych klocków fundamentowych. Wymiary oraz poziomy fundamentów wykonać zgodnie z wymogami dostawcy zabawek oraz zgodnie z wytycznymi konstruktora.

Kruszywo

Warstwa grubego kłińca (uziarnienie 30÷50mm) o wysokości warstwy zgodnej z projektem. Kliniec zagęszczać warstwowo zgodnie z wytycznymi konstruktora.

Płyta żelbetowa

Płyta fundamentowa, wykonana z betonu jamistego zgodnie z wytycznymi konstruktora. Górną powierzchnię płyty wykonać w spadku 0,5% w kierunku rynny przelewowej. Na obwodzie płyty należy ukształtować monolitycznie rynnę zgodnie z projektem. Przed zabetonowaniem płyty należy

wmontować, rozstawiając zgodnie z projektem, odpływy z rynn do kanalizacji ściekowej. Przed położeniem wierzchniej warstwy wykończeniowej płyta fundamentowa powinna dojrzewać minimum 4 tygodnie. Beton powinien być mocny, dojrzały, wolny od rys i spękań!

Rynna

Rynnę należy ukształtować z należytą starannością, odwzorowując jej kształt oraz zachowując poziom w celu zapewnienia równomiernego rozplywu wody w trakcie użytkowania placu zabaw.

Warstwa wykończeniowa – nawierzchnia EPDM.

Nawierzchnia poliuretanowa

Nawierzchnia Wodnego placu zabaw jest nawierzchnią bezpieczną, wielowarstwową, wykonywaną na podłożu betonowym. Beton powinien być mocny, dojrzały (min. 4 tygodnie od wylania), wolny od rys i spękań, z odpowiednio wyprofilowanymi spadkami.

Prace rozpoczyna się od zagruntowania podłoża tzw. primerem celem poprawy jego przyczepności. Na tak przygotowanym podłożu instaluje się warstwę bazową, amortyzującą upadki. Jest to mieszanina kleju PU oraz granulatu SBR, przygotowana na miejscu, aplikowana ręcznie mechanicznie za pomocą rozkładarki lub natrysku (o ile pozwalają warunki na budowie). Warstwa użytkowa, wykonywana z granulatu EPDM i kleju PU. Zaleca się stosowanie kleju PU odpornego całkowicie na działanie promieniowania UV. Granulat EPDM powinien pochodzić z produkcji pierwotnej, barwiony w masie. Właściwy odcień warstwy użytkowej otrzymany poprzez zmieszanie w odpowiednich proporcjach granulatów EPDM w kilku kolorach, celem uzyskania pożądanego efektu (tzw. blend). Mieszanie granulatów powinno być dokonane przez ich producenta, aby uzyskać odpowiednią homogenność mieszaniny i właściwą dyspersję poszczególnych kolorów. Każdy z granulatów powinien posiadać tę samą frakcję i porównywalny ciężar nasypowy, celem uniknięcia różnic w odcieniu. Aplikacja warstwy użytkowej dokonywana jest ręcznie lub mechanicznie. Warstwa ta powinna być wykonana z należytą starannością i zgodnie z zasadami instalacji.

Celem utrzymania należytej higieny i zapewnienia bezpieczeństwa sanitarnego w obiektach użyteczności publicznej, dostawca systemu powinien okazać odpowiednie badania na bakteriostatyczność oferowanego przez siebie rozwiązania.

Z uwagi na kontakt z nawierzchnią ze strony dzieci należy żądać od Wykonawcy, aby granulat EPDM spełniał odpowiednie wymagania środowiskowe, gwarantujące ich bezpieczeństwo, raport z badań na zawartość metali ciężkich i WWA.

Dodatkowo dostawca systemu powinien zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne. Koniecznie należy przedstawić certyfikaty lub badania na zawartość metali ciężkich oferowanego systemu oraz potwierdzić spełnienia wymagań środowiskowych:

Parametr	Wartość
DOC	<5 mg/l
EOX	<10 mg/kg
ołów	<0,02 mg/l
kadm	<0,001 mg/l
chrom	<0,005 mg/l
rtęć	<0,001 mg/l

cynk	<0,25 mg/l
cyna	<0,02 mg/l

Kolorystyka nawierzchni zgodnie z wizualizacją przestrzenną [zał. nr 3]

10.5.2. Wyposażenie rekreacyjne – zabawki ze stali nierdzewnej

Zabawki - stal nierdzewna w gatunku 316.

Konsola montażowa - stal nierdzewna w gatunku 316

Elementy łączące - wszelkie połączenia śrubowe wykonać przy zastosowaniu elementów złącznych ze stali nierdzewnej w gatunku A4.

Oslony - elementy łączące w poziomie chodzenia powinny być zabezpieczone osłonami z PVC.

Konstrukcja nośna atrakcji - zabawki wykonane z rur giętych należy wykonać bez odkształceń rury w obszarze gięcia. Należy zastosować wyłącznie przekroje rur podane w opisach poszczególnych atrakcji.


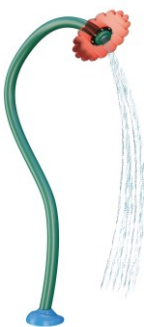
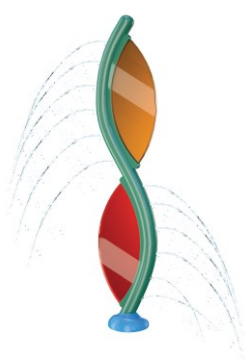
Dysze - dysze tryskające wodą należy wykonać ze stali nierdzewnej 1,4404 z możliwością ich łatwego demontażu. Sumaryczna wydajność dysz ma zapewnić całkowity obszar tryskania podany w opisie poszczególnych atrakcji.

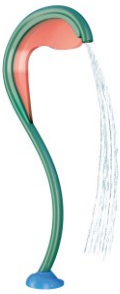
Malowanie atrakcji - wszystkie elementy atrakcji należy wykończyć poprzez malowanie proszkowe z polimeryzacją

Elementy wyposażenia - wszystkie elementy wyposażenia atrakcji wyszczególnione w opisach poszczególnych atrakcji wykonać jako bezpieczne elementy ze szkła akrylowego transparentnego barwionego w masie o grubości min. 25 mm. Nie dopuszcza się zamiany na tworzywo sztuczne pleksi oraz oklejanie elementów wyposażenia kolorowymi foliami.

Spawanie rur - jednostronne spawanie rurociągów przeprowadzać z odpowiednią osłoną grani. Przestrzega się przy tym następujących norm: PN-EN ISO 9692-1, PN-EN ISO 25817, PN-EN ISO 14175, PN-EN ISO 14343 . Spoiny połączeń rura - rura, wykonać jako przetopioną spoinę czołową z osłoną grani.

Producent zabawek wodnych powinien przedstawić Atest Higieniczny PZH potwierdzający spełnienie wymogu higienicznego zabawek wodnych wykonanych ze stali nierdzewnej, malowanych proszkową farbą poliestrową do zastosowania na wodnych placach zabaw.



<p>Pączek</p> 	<p>Atrakcja wielobarwna w owalnym kształcie wraz ze zlokalizowanymi na jej górnej powierzchni sześcioma dyszami wodnymi rozpylającymi wodę w postaci mgły. Działanie dysz jest sprzężone. Głowica zabawki osadzona jest na rurowej podstawie o średnicy 104 mm. Wymiary atrakcji: h=63 cm / dł.=60 cm / szer.=60 cm. Materiał stali nierdzewnej w gatunku 316, malowana proszkowo. Przybliżony obszar spryskiwania Ø 240 cm. Mocowanie zabawki realizowane poprzez połączenie śrubowe z konsolą montażową zakotwioną do żelbetowego fundamentu zabezpieczonej maskownicą PVC. Konsola wraz z przyłączem R 1 1/2”wykonana jest ze stali nierdzewnej w gatunku 316. Maskownica z PVC. Kolorystyka zgodnie ze zdjęciem poniżej. Wydajność 10 l/min.</p>
<p>Kwiat stokrotka</p> 	<p>Wielobarwna atrakcja w kształcie kwiatu stokrotki. Głowica zabawki mocowana na rurowej podstawie, uzbrojona w dyszę wodną rozpylającą wodę w postaci mgły, mocowany pod kątem ~45°, wysokość 300 cm, szerokość: 120 cm, obszar spryskiwania około 80 cm. Typ przyłącza: 1 1/2”. Średnica rury: ø104. Materiał stali nierdzewnej w gatunku 316 malowana proszkowo. Kwiat wykonany ze szkła akrylowego o grubości 25 mm, transparentnego barwionego w masie. Mocowanie zabawki realizowane poprzez połączenie śrubowe z konsolą montażową zakotwioną do żelbetowego fundamentu zabezpieczona maskownicą z PVC. Konsola wraz z przyłączem R 1 1/2”wykonana jest ze stali nierdzewnej 316. Wydajność 2 l/min.</p>
<p>Dna</p> 	<p>Wielobarwna atrakcja w kształcie giętego słupa wyposażona z naprzemiennymi 12 dyszami wodnymi oraz wachlarzami ze szkła akrylowego o grubości min 25 mm. Słup wykonany z rury o średnicy 104 mm wykonany ze stali nierdzewnej w gatunku 316, malowanej proszkowo. Wymiary atrakcji: wysokość 250 cm, szerokość 50 cm. Zabawka Przybliżony obszar spryskiwania ma wymiar 2 x ø100 cm. Mocowanie zabawki realizowane poprzez połączenie śrubowe za pomocą konsoli montażowej, zakotwionej do żelbetowego fundamentu zabezpieczonej maskownicą PVC. Konsola wraz z przyłączem 2” wykonana jest ze stali nierdzewnej 316. Wydajność 8 l/min.</p>
<p>Kwiat pleksi</p>	<p>Atrakcja wodna wykonana w kształcie litery S. zakończona dyszą tryskającą wodą w postaci mgły, ozdobiona wachlarzem wykonanym ze szkła akrylowego o grubości min 25 mm. Słup wykonany z rury o średnicy 104 mm wykonany ze stali nierdzewnej w gatunku 316, malowanej proszkowo.. Przybliżony obszar spryskiwania ma kształt elipsy 80 x 10 cm. Wymiary – wysokość 250</p>

	cm, szerokość 100 cm. Mocowanie zabawki realizowane poprzez połączenie śrubowe z konsolą montażową zakotwioną do żelbetowego fundamentu zabezpieczona maskownicą z PVC. Konsola wraz z przyłączem R 1 1/2” wykonana ze stali nierdzewnej 316.
---	--












Ogólne wymagania dla wykonania i montażu urządzeń zabawowych wodnego placu zabaw:


- wymagane ciśnienie wody – 2,5 bar.
- kolorystyka wg załączonych rysunków
- powinny być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów, posiadać min. 36 miesięczny okres gwarancji;
- powinny być wyposażone w aktywatory oraz wyłączniki czasowe;
- wszystkie urządzenia przeznaczone do zamontowania na placu zabaw muszą być fabrycznie nowe i posiadać atesty i certyfikaty wydane przez jednostki certyfikujące, a w przypadkach niewymagalnych wykonawca jest zobowiązany do wystawienia deklaracji zgodności z Polskimi Normami:
 - PN-EN 1176-1: 2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie - Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań;
 - PN-EN 1177: 2009 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki - Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.

10.5.3. Wyposażenie rekreacyjne – zabawki z nawierzchnia EPDM

	Gąsienica - siedem elementów, długość całkowita 500 cm,. Wymiary elementów nie mniejsze niż: 90x50 cm, wysokość 22cm, wysokość liter 21 cm. Elementy wykonane z tworzywa amortyzującego SBR pokrytego warstwą uszczelniającą pory. Górna warstwa wykonana z EPDM w kolorystyce jak na wizualizacji.
	Biedronka z dziurami - wymiary nie mniejsze niż 115 x 120 cm, wysokość 30 cm. Elementy wykonane z tworzywa amortyzującego SBR pokrytego warstwą uszczelniającą pory. Górna warstwa wykonana z EPDM w kolorystyce jak na wizualizacji.

	Żółw - wymiary nie mniejsze niż 115 x 130 cm, wysokość 30 cm. Elementy wykonane z tworzywa amortyzującego SBR pokrytego warstwą uszczelniającą pory. wykonana z EPDM w kolorystyce jak na wizualizacji.
	Tunelowa rafa koralowa - kształt koła o średnicy nie mniejszej niż 120 cm, wysokość min. 60 cm. Wykonana z tworzywa amortyzującego SBR pokrytego warstwą uszczelniającą pory. Górna warstwa z elementami graficznymi wykonana z EPDM w kolorystyce jak na wizualizacji.
	Krokodyl - wymiary minimalne 500 x 210 cm. Wszystkie elementy 3D wykonane z tworzywa amortyzującego SBR pokrytego warstwą uszczelniającą pory. Górna warstwa z elementami graficznymi o grubości nie mniejszej niż 1 cm wykonana z EPDM w kolorystyce jak na wizualizacji. Elementy 2D wykonane z EPDM w kolorystyce jak na wizualizacji. Wymiary elementów min: -głowa 120 x 75cm, wysokość 33cm - numery 1-6 45cm, wysokość liter 21
	Wieloryb z fontanną - elementy wykonane z tworzywa amortyzującego SBR pokrytego warstwą uszczelniającą pory. Górna warstwa wykonana z EPDM w kolorystyce jak na wizualizacji. W głowie zamontowana dysza tryskająca wodą. Minimalne wymiary: głowa – 130 x 90 x 40 cm ogon - 135x 80 x 22 cm.
	Rafa koralowa - o min. średnicy 120 cm wysokości 60 cm, wykonana z tworzywa amortyzującego SBR pokrytego warstwą uszczelniającą pory. Górna warstwa wykonana z EPDM w kolorystyce i elementami graficznymi jak na wizualizacji.
	Gra w klasy – wymiary minimalne 250 x 85 cm, elementy tułowia 40 x 28 cm, głowa 70 cm, wysokość liter 21 cm. Wykonane z EPDM w kolorystyce zgodnej z wizualizacją.
	Wieloryb - wymiary minimalne 125 x 75 cm. Wykonany z EPDM w kolorystyce zgodnej z wizualizacją.

	Ryba - wymiary minimalne 110 x 75 cm. Wykonany z EPDM w kolorystyce zgodnej z wizualizacją.
	Ryba - wymiary minimalne 80 x 75 cm. Wykonany z EPDM w kolorystyce zgodnej z wizualizacją.
	Salamandra - wymiary minimalne 114 x 80 cm. Wykonany z EPDM w kolorystyce zgodnej z wizualizacją.
	Krab - wymiary minimalne 115 x 100 cm. Wykonany z EPDM w kolorystyce zgodnej z wizualizacją.
	Łódź podwodna – wymiary minimalne 120 x 78 cm. Wykonana z EPDM w kolorystyce zgodnej z wizualizacją.
	Litery od A do I - wymiary minimalne elementów 50 cm, wysokość liter 17 cm. Wykonana z EPDM w kolorystyce zgodnej z wizualizacją.
	Cyfry od 1 do 10 – średnica 30 cm, wysokość cyfr 21 cm. Wykonana z EPDM w kolorystyce zgodnej z wizualizacją.
	Kwiat - min. wymiary 100 x 100 cm, wykonany z EPDM w kolorystyce zgodnej z wizualizacją. Ilość - 3 sztuki.
	Kwiat - min wymiary 70 x 70 cm, wykonany z EPDM w kolorystyce zgodnej z wizualizacją, Ilość - 2 sztuki
	Bańki – o wymiarach: 2szt. o średnicy min 18 cm, 3szt. o średnicy min 30 cm, 1szt. o średnicy min 50 cm. Wykonane z EPDM w kolorystyce zgodnej z wizualizacją.
	Palma – o wymiarach 120 x 60 cm. Wykonana z EPDM w kolorystyce zgodnej z wizualizacją. Ilość szt. 2.

	Ślady sześciu zwierząt – wymiary śladu pojedynczego od 18 do 30 cm. Wykonane z EPDM w kolorystyce zgodnej z wizualizacją
---	---

Ogólne wymagania dla wykonania i montażu urządzeń zabawowych wodnego placu zabaw:

- Elementy 3D oraz elementy graficzne 2D muszą być trwale przytwierdzone do podłoża z granulatu SBR. Przestrzeń pomiędzy elementami wypełniona nawierzchnią EPDM. Grubość nawierzchni musi być równa grubości elementów graficznych 2D;
- wymagane ciśnienie wody – 2,5 bara;
- kolorystyka wg załączonej wizualizacji
- powinny być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów, posiadać min. 36 miesięczny okres gwarancji;
- wszystkie urządzenia przeznaczone do zamontowania na placu zabaw muszą być fabrycznie nowe i posiadać atesty i certyfikaty wydane przez jednostki certyfikujące, a w przypadkach niewymagalnych wykonawca jest zobowiązany do wystawienia deklaracji zgodności z Polskimi Normami:
 - PN-EN 1176-1: 2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie - Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań;
 - PN-EN 1177: 2009 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki - Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.

Wszystkie zabawki tryskające wodą powinny być wyposażone w aktywatory oraz w wyłączniki czasowe.

Za zgodą Inwestora, Wykonawca może zaproponować inny program funkcjonalny Wodnego placu zabaw.

10.6. Opis budowlany

10.6.1. Wytyczne dla zarządzającego obiektem

Wykonawca jest zobowiązany do oznakowania Placu Zabaw zgodnie z PN – EN 1176, zamieszczenia regulaminu korzystania z obiektu.

Uwagi końcowe:

- Prace budowlane prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami;
- Projekt Budowlany rozpatrywać łącznie z pozostałymi opracowaniami opisującymi przedmiot zamówienia;
- Projekty wykonawcze i wnętrz podlegają akceptacji Inwestora i projektanta na etapie wykonawstwa.
- Rozbieżności w opracowaniach nie mogą być interpretowane na niekorzyść Inwestora;
- Projekty wykonawcze zawierające elementy zabezpieczeń ppoż. należy uzgodnić

- z rzeczoznawcą;
6. Projekty wykonawcze powinny stanowić rozwinięcie projektu budowlanego z jednoczesną weryfikacją rozwiązań w nim zawartych;
 7. Projekty wykonawcze należy zweryfikować i zatwierdzić pod względem zgodności z projektem budowlanym. Weryfikacji dokonuje autorzy projektu budowlanego, zatwierdza Inwestor;
 8. Wszystkie materiały i technologie nie opisane w projekcie budowlanym przed zastosowaniem w projekcie wykonawczym i wbudowaniem wymagają akceptacji autorów projektu budowlanego i Inwestora;
 9. Wszystkie stosowane wyroby i produkty budowlane muszą spełniać wymagania wynikające z obowiązujących przepisów;
 10. Projekt branży architektonicznej rozpatrywać łącznie z pozostałymi opracowaniami opisującymi przedmiot zamówienia;
 11. Dopuszcza się zastosowanie materiałów i systemów o parametrach równoważnych bądź lepszych od zastosowanych i opisanych w dokumentacji projektowej;
 12. Prace budowlane, a w szczególności konstrukcyjne należy prowadzić pod nadzorem autorskim i nadzorem uprawnionego kierownika budowy;
 13. Wszystkie instalacje i urządzenia kolidujące z prowadzonymi robotami należy przełożyć, pomieszczenia przywrócić do stanu pierwotnego pozwalającego na bezpieczne ich użytkowanie.

10.7. Kontener sanitarny

Kontener sanitarny 20' z trzema sanitariatami, w tym jednym dostosowanym dla osób z niepełnosprawnościami. Wysokość wewnętrzna 254 cm. Izolowany wełną mineralną. Ściany i sufit wykończone płytą wiórową, malowane farbą wodoodporną na kolor biały, podłoga z płyty betonowo-wiórowej pokryta wykładziną PCV.

Wypożyczenie sanitarne:

- | | |
|---|----------|
| – umywalka ceramiczna, | – 3 szt. |
| – WC z toaletą i uchwytem na papier toaletowy | – 3 szt. |
| – pisuar ze spluczką | – 2 szt. |
| – wentylator wyciągowy | – 3 szt. |

10.8. Wymagania dotyczące instalacji

10.8.1. Instalacja i przyłącze wodociągowe

Woda będzie dostarczana zgodnie z warunkami technicznymi uzyskanymi od dostawcy wody. Węzeł wodomierzowy wraz z osprzętem zlokalizować zgodnie ze wskazania przez dostawcę wody w studni wodomierzowej. Zastosować wodomierz, zgodny z wytycznymi dostawcy wody.

Przewidywane zużycie wody 12 m³/dobę.

10.8.2. Instalacje wody użytkowej

W celu zapewnienia wody dla potrzeb projektowanej inwestycji planuje się budowę przyłącza wody.

Woda zimna zużywana będzie na:

- cele technologiczne wodnego placu zabaw;
- cele bytowo-gospodarcze użytkowników.

Przewody stanowiące główne ciągi rozprowadzające wodę zimną planuje się wykonać z rur stalowych ocynkowanych lub ze stali nierdzewnej. Odejsia do przyborów z rur wielowarstwowych PE łączonych poprzez zacisk.

Na etapie projektu budowlanego należy przewidzieć ochronę ppoż. w szczególności w zewnętrzne zaopatrzenie w wodę do celów ppoż. zgodnie z obowiązującymi przepisami

10.8.3. Przyłącze i instalacje zewnętrzne kanalizacji sanitarnej

Przyłącze kanalizacji sanitarnej wykonać zgodnie z warunkami technicznymi uzyskanymi od operatora sieci kanalizacyjnej. Przyłącze oraz elementy instalacji należy wykonać z rur i kształtek z PVC-U. Jako studnie inspekcyjne zaprojektować szczelne studzienki betonowe z uszczelkami D1000 wyposażone w systemowe przejścia szczelne. Studzienki kanalizacyjne przykryć włączkami typu ciężkiego (w traktach jezdnych) lub włączkami typu lekkiego (w rejonach nienarażonych na obciążenia).

10.8.4. Instalacja i przyłącza kanalizacji deszczowej

Zgodnie z zapisami MPZP wody opadowe i roztopowe winny być odprowadzane do gruntu lub zagospodarowane w ramach powierzchni biologicznie czynnych.

10.8.5. Czyszczenie Wodnego Placu Zabaw

W celu prawidłowej eksploatacji wodnego placu zabaw oraz spełnienia norm, jakości wody należy zachować odpowiedni reżim czystości basenu w trakcie jego użytkowania.

10.8.6. Wymagania dotyczące instalacji elektrycznych i teletechnicznych

10.8.6.1. Zasilanie obiektu

Planuje się wykonać przyłącze do istniejącej sieci niskiego napięcia zgodnie z warunkami technicznymi operatora sieci.

Linie kablowe niskiego napięcia układać w ziemi na głębokości minimum 70 cm na podsypce piaskowej co najmniej 10 cm. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm, a następnie folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego o grubości min. 0,5mm. Kable prowadzić w rurach ochronnych. Wszelkie prace ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności.

10.8.6.2. Instalacje odgromowa i przepięciowa

Należy przeprowadzić analizę ryzyka zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Instalację odgromową zaprojektować i wykonać w oparciu o wyniki analizy. W obiekcie przewidzieć ochronę

urządzeń i aparatury przed skutkami przepięć łączeniowych oraz wyładowań atmosferycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

10.8.6.3. Instalacja uziemienia

Instalację uziemienia projektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

10.8.6.4. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

W obiekcie należy zaprojektować i wykonać ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia napięcia. We wszystkich obwodach należy zaprojektować ochronę przeciwporażeniową zrealizowaną przez:

- a) ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim przez izolowanie części czynnych oraz zachowanie normatywnych odstępów izolacyjnych.
- b) ochronę dodatkową przez zastosowanie szybkiego wyłączenia zasilania przez odpowiednio dobrane zabezpieczenia nadprądowe.

10.8.6.5. Oświetlenie terenu.

Oświetlenie zewnętrzne terenu należy zrealizować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz normami. Oświetlenie powinno być wykonane w technologii LED. Oprawy oświetleniowe montować na słupach o wysokości około 4 m wykonanych z materiału dobraneo na etapie projektowania, wyposażonych w tabliczki bezpiecznikowe oraz posadowionych na fundamentach prefabrykowanych. Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie automatycznie poprzez czujnik zmierzchowy.

10.8.6.6. Instalacje teletechniczne

Instalacje teletechniczne dla planowanej inwestycji należy wykonać w zakresie monitoringu. Planuje się rozmieszczenie co najmniej dwóch kamer monitoringu zewnętrznego przy wodnym placu zabaw. Należy ustalić z Inwestorem miejsce przekazywania sygnału z monitoringu.

10.9. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

10.9.1. Nawierzchnie utwardzone

Chodniki i inne tereny utwardzone wykonać z płytek betonowych antypoślizgowych, mrozoodpornych, o wymiarach nie mniejszych niż 35 x 30 cm, grubości min 5 cm w kolorystyce jasnoszare + ciemnoszare oraz beżowe.

Stosować systemowe obrzeża betonowe o wymiarach 8x30x100cm koloru szarego ustawione na ławie z oporem z betonu C12/15. Na schodach terenowych stosować systemowe rozwiązania danego producenta kostek/płyt betonowych. W miejscach tego wymagających stosować skarpowanie o nachyleniu 1:2. Krawężniki od strony terenów trawiastych wykonać jako betonowe z fazowaną krawędzią. Przy projektowanym spływie wody na teren, stosować krawężnik opuszczony. Przy układaniu nawierzchni uwzględnić otworowania na oprawy montowane w nawierzchni – wg projektu branży elektrycznej. Murki oporowe, schody zewnętrzne oraz inne betonowe elementy terenowe - konstrukcja żelbetowa z betonu architektonicznego.

Plaże wokół wodnego placu zabaw wykonać z nawierzchni EPDM na płycie z betonu jamistego zgodnie z wytycznymi konstruktora.

10.9.2. Zieleń zewnętrzna

Teren jest pokryty zielenią niską, krzewami oraz i drzewami parkowymi. Wykonać nasadzenia, uwzględniające charakter poszczególnych części terenu, krzewy iglaste i liściaste. Stosować akcenty kolorystyczne i wysokościowe. Szczegóły lokalizacji ustalić na etapie projektu wykonawczego.

10.9.3. Projektowane ogrodzenie

Ogrodzenie placu wodnego o wysokości około 0.8 m. Po wewnętrznej stronie ogrodzenia na co najmniej 1/3 długości wykonać siedziska dla rodziców. Ogrodzenie oraz siedziska wykonane z drewna egzotycznego impregnowanego wodoodpornie, lub desek kompozytowych.

10.9.4. Betonowe elementy terenowe

Murki oporowe, schody, pochylnie dla osób niepełnosprawnych oraz inne betonowe elementy terenowe - konstrukcja żelbetowa z betonu architektonicznego utwardzonego, odpornego na warunki atmosferyczne, klasy B35. Technologia wykonania elementów żelbetowych/betonowych z „betonu architektonicznego”, utwardzonego.

Pochylnie dla osób niepełnosprawnych powinny posiadać fakturowaną powierzchnię, zabezpieczenia krawędzi krawężnikiem o wysokości minimalnej 7 cm oraz poręcze wykonane ze stali nierdzewnej dwustronne na wysokości 75 i 90 cm przedłużone o 30 cm przed początkiem i końcem biegu.

10.9.5. Mała architektura

Opis	Ilość sztuk etap I	Ilość sztuk etap II
Ławki parkowe – betonowe z kruszyw płukanych, siedzisko listew z drewna grubości 4 cm, impregnowane oraz malowane 2-krotnie lakierobejcą, kolor orzech. Wymiary: długość siedziska 180 cm długość całkowita 205 cm wysokość siedziska 45 cm wysokość całkowita 85 cm głębokość siedziska 44 cm	5	4
Kosze na śmieci - podstawie prostokąta o wymiarach 40 cm x 45 cm, o pojemności min 60 l z wkładem z blachy ocynkowanej z przedłużeniem jednej ściany tworzącej daszek, służący również jako uchwyt do wyjęcia go z gniazda.	5	3
Oświetlenie - słupach o wysokości około 4 m wykonanych z materiału dobranego na etapie projektowania.	7	6

10.9.6. Uwagi końcowe

Prace budowlane prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Prace budowlane, a w szczególności konstrukcyjne należy prowadzić pod nadzorem autorskim i nadzorem uprawnionego kierownika budowy. Wszystkie stosowane wyroby i produkty budowlane muszą spełniać wymagania wynikające z obowiązujących przepisów.

Elementy niedoprecyzowane w projekcie budowlanym wykonać w podwyższonym standardzie – typ, rodzaj i formę przedstawić do akceptacji Inwestora i autorów projektu budowlanego;

10.10. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót - wymagania ogólne

10.10.1.Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją inwestycji pn.: Wodny plac zabaw dla dzieci przy Promenadzie Niemena.

Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych specyfikacjami technicznymi (ST). Zakres robót zawartych w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą robót związanych z budową obiektów kubaturowych wraz z infrastrukturą techniczną.

Określenia podstawowe

Ilekroć w ST jest mowa o obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- b) budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- c) obiekt małej architektury;
- d) budynku – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach,
- e) budowli – należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane

- urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową,
- f) obiekcie małej architektury – należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności obiekty użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, ławki, śmietniki,
 - g) budowie – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego,
 - h) robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego,
 - i) urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki,
 - j) terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy,
 - k) instalacji wodociągowej - instalację wodociągową stanowią układy połączonych przewodów, armatury i urządzeń, służące do zaopatrywania budynków w zimną i ciepłą wodę spełniającą wymagania jakościowe określone w przepisach odrębnych dotyczących warunków, jakim powinna odpowiadać woda do spożycia przez ludzi,
 - l) instalacja wodociągowej wody zimnej - instalacja zimnej wody doprowadzanej z sieci wodociągowej rozpoczyna się bezpośrednio za zestawem wodomierza głównego, a instalacją zimnej wody pochodzącej z własnego ujęcia (studni) od urządzenia, za pomocą którego jest pobierana woda z tego ujęcia,
 - m) instalacja wodociągowej wody ciepłej - instalacja ciepłej wody rozpoczyna się bezpośrednio za zaworem na zasileniu zimną wodą urządzenia do przygotowania ciepłej wody,
 - n) zestaw wodomierzowy - składa się z wodomierza oraz połączonych kształtek. Studzienka wodociągowa - obiekt na przewodzie wodociągowym przeznaczony do zainstalowania armatury- np. wodomierza,
 - o) urządzenie zabezpieczające - urządzenie służące do ochrony jakości wody do picia. uniemożliwiające wtórne zanieczyszczenie wody (np. zawór antyskażeniowy, filtr),
 - p) armatura przepływowa instalacji wodociągowych - wszelkiego rodzaju zawory przeznaczone do sterowania przepływem wody w instalacji wodociągowej,
 - q) armatura czerpalna - wszelkiego rodzaju urządzenia przeznaczone do poboru wody z instalacji wodociągowej,
 - r) instalacji kanalizacyjnej - instalacja kanalizacyjna stanowi układ połączonych przewodów wraz z urządzeniami, przyborami i wpustami odprowadzającymi ścieki oraz wody opadowe do pierwszej studzienki od strony budynku,
 - s) przybór sanitarny - urządzenie służące do odbierania i odprowadzania zanieczyszczeń płynnych powstałych w wyniku działalności higieniczno-sanitarnych i gospodarczych,
 - t) podejście - przewód łączący przybór sanitarny lub urządzenie z przewodem spustowym lub przewodem odpływowym,
 - u) przewód spustowy (pion) - przewód służący do odprowadzania ścieków z podejść kanalizacyjnych, rynien lub wpustów deszczowych do przewodu odpływowego,

- v) przewód odpływowy (poziom) - przewód służący do odprowadzania ścieków z pionów do przykanalika lub innego odbiornika.
- w) wpust - urządzenie służące do zbierania ścieków z powierzchni odwadnianych i odprowadzania ich do instalacji kanalizacyjnej,
- x) farba – płynna lub półpłynna zawieszina bądź mieszanina bardzo rozdrobnionych ciał stałych (np. pigmentu – barwnika i różnych wypełniaczach) w roztworze spoiwa,
- y) tynki zwykłe – warstwa ochronna, wyrównawcza lub kształtująca formę architektoniczną tynkowanego elementu, nanoszona ręcznie lub mechanicznie, do której wykonania zostały użyte zaprawy odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych. Tynki zwykłe ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża, rodzaj zaprawy, liczbę warstw i technikę wykonania powinny odpowiadać normie PN-70/B10100 p. 3 „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze”.

Ogólne wymagania dotyczące robót:

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z programem funkcjonalno-użytkowym, dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Dokumentacja projektowa:

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- a) dostarczoną przez Zamawiającego,
- b) sporządzoną przez Wykonawcę.

Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów, przekaze dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety ST. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Zgodność robót z programem funkcjonalno-użytkowym, dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub braków w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i ST. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy

materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

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, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

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 wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) odejmować wszelkie konieczne 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, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- a) lokalizacje baz, warsztatów, magazynów, składowisk, wykopów i dróg dojazdowych,
- b) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru

i zainteresowanych Użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Ograniczenie obciążeń osi pojazdów:

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. 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. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót, w szczególności Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650).

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.

10.10.2.Materiały

Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych

oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w ST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Specyfikacjach Technicznych (ST).

Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złoża. Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek złoża. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej. Humus i nadkład czasowo zdjęty z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót. Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

Przechowywanie i składowanie materiałów

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 przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

Wariantowe stosowanie materiałów:

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być poniżej zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

10.10.3. 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, programie zapewnienia jakości (PZJ) lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru 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 Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być poniżej zmieniany bez jego zgody.

10.10.4.Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

10.10.5.Wykonanie robót

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca opracuje:

- a) Projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,
- b) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz), projekt organizacji budowy,
- c) projekt technologii i organizacji montażu (dla obiektów prefabrykowanych lub elementów konstrukcyjnych o większych gabarytach lub masie).

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektu, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora nadzoru

dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie poniżej niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

10.10.6.Kontrola jakości robót

Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST. Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- a) organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- b) organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- c) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- d) wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- e) wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- f) system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- g) wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- h) sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- i) wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- j) rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- k) sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to 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. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji. Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona

zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary 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.

Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

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. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego 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, na swój koszt. 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.

Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- a) posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych;
- b) posiadają deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- a) datę przekazania Wykonawcy terenu budowy, datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej, uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót, terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót, przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach, uwagi i polecenia Inspektora nadzoru, daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu, zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót, wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy, stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi, zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej, dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót, dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót, dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- b) wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał,
- c) inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Książka obmiarów

Stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie

lub w ST. Dokumenty laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań. Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) operaty geodezyjne,
- g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

10.10.7.Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót, o ile nie ustalono wartości ryczałtowej robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i lub w KNR-ach oraz KNNR-ach. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej przedmiarze robót.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne

świadczenia legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

Wagi i zasady wdrażania

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odpowiednim wymaganiom ST. Będzie utrzymywać to wyposażenie, zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych,
- c) odbiorowi częściowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- e) odbiorowi po upływie okresu rękojmi,
- f) odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego 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 ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg. zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i 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 ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót

zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. 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, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi zaakceptowanymi przez projektanta oraz rzeczoznawcę ppoż.,
- b) szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- c) protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- d) protokoły odbiorów częściowych,
- e) recepty i ustalenia technologiczne,
- f) dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- g) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
- h) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z ST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
- i) rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- j) geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- k) kopie mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnia się w okresie rękojmi i gwarancji. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór ostateczny robót (końcowy) robót”

10.10.8.Podstawa płatności

Ustalenia ogólne

Podstawą płatności, o ile nie ustalono wartości ryczałtowej robót, jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową, ustalona dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie). Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej. Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- a) robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- b) wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- c) wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- d) koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- e) podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorami nadzoru i odpowiedzialnymi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi nadzoru i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- b) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- c) opłaty dzierżawy terenu,
- d) przygotowanie terenu,
- e) konstrukcje tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- f) tymczasową przebudowę urządzeń obcych.
- g) Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:
- h) oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- i) utrzymanie płynności ruchu publicznego.
- j) Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:
- k) usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- l) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.
- m) Koszt budowy, utrzymania i likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Wykonawca.

10.10.9. Przepisy związane

Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. 2009 nr 178 poz. 1380).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. – o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn.zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn.zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (Dz. U. 1985 nr 14 poz. 60)
- Ustawa z dnia 25 czerwca 2015 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych, ustawy – Prawo budowlane oraz ustawy o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2015 poz. 1165).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków. (Dz.U. nr 72/2001)

Rozporządzenia

- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 23 maja 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. 2014 poz. 1040).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- 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. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity Dz. U. 2013 poz. 1129).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające Rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. 2002 nr 108 poz. 953).

Inne dokumenty i instrukcje, normy

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001.

IV. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

11. Dokumenty do pozyskania przez Wykonawcę oraz potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Dokumenty formalno-prawne:

- kopia mapy zasadniczej do celów projektowych,
- wypis z ewidencji gruntów i budynków,
- wyniki badań geologicznych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów,
- zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków,
- inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych podlegających przebudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek,
- uzgodnienie lokalizacji wjazdu na drogę publiczną,
- warunki zapewnienia dostawy wody i odbioru ścieków,
- uzgodnienie sposobu i miejsca wpięcia kabla zasilającego projektowanego obiektu,
- uzgodnienia w zakresie teletechniki,
- inwentaryzacja zieleni i zezwolenie na wycinkę drzew i krzewów,
- dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem,
- oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
- plan zagospodarowania przestrzennego,

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

Obiekt należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 2013.1409 z późniejszymi zmianami),

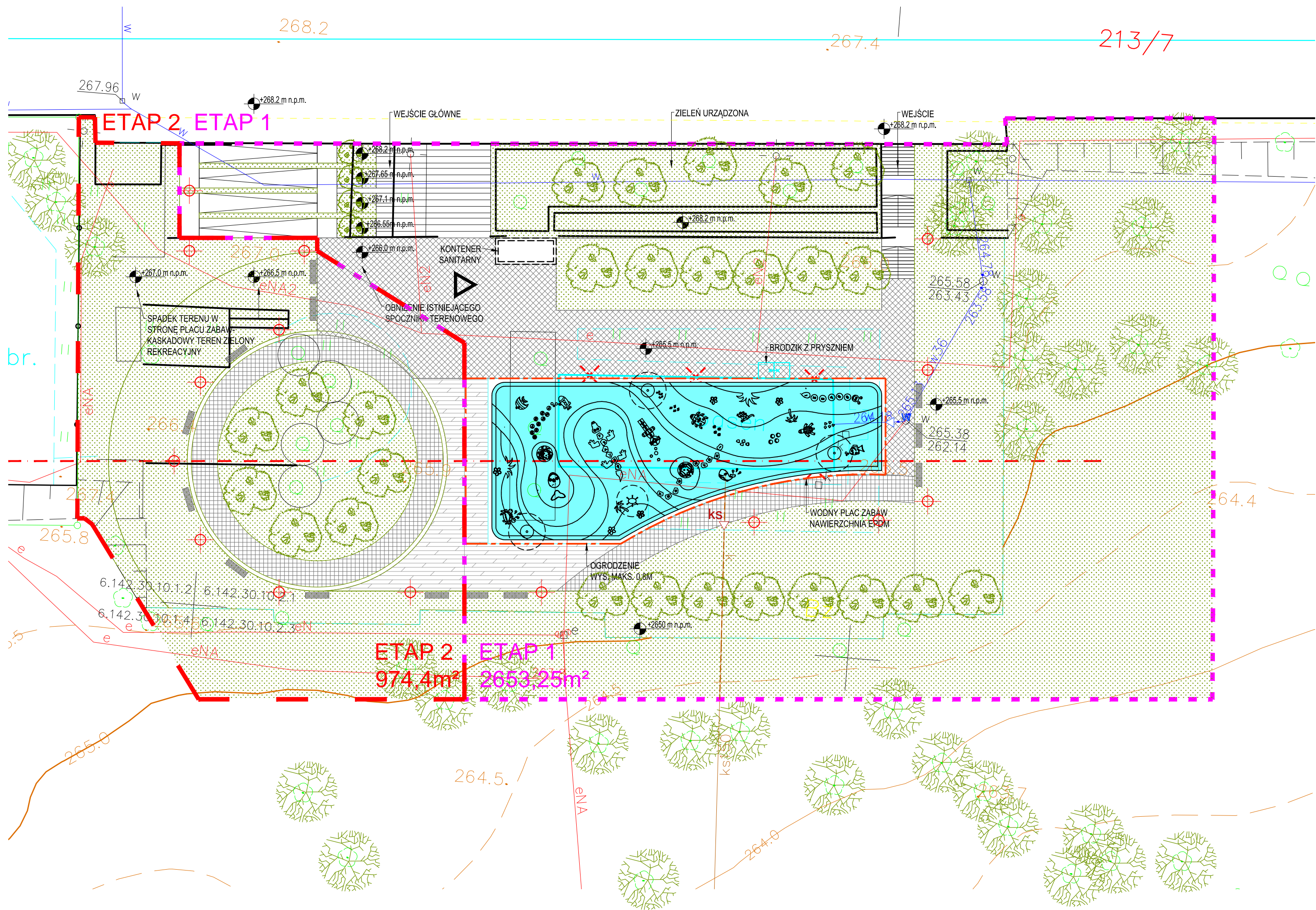
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 200275.690. z późniejszymi zmianami),
- Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996r. w sprawie dopuszczalnych stężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M. P. Nr 19, poz. 231),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 2003.47.402),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 2010.109.719),
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa; Instytut Techniki Budowlanej –Warszawa 1989 - tom I-IV,
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Dz.U. 2015 poz. 199, tekst jednolity,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. O ochronie przyrody. Dz. U. Nr 2013.627 z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne, Dz.U. 2015 poz. 469, tekst jednolity
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. O odpadach, Dz. U. Nr 2013.21 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie warunków funkcjonowania systemu energetycznego Dz. U. Nr 2007.93.623,
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych poziomów, Dz. U. Nr 2013.192.1883,
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie poziomu niektórych substancji w powietrzu. Dz. U. Nr 2012.1031,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i form dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. Dz. U. Nr 2013.1129,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 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. Nr 2004.130.1389,
- PN-EN 10088-2 : stale nierdzewne – techniczne warunki dostaw,
- PN-HD 60364-1:2010 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia – część 1: wymagania podstawowe, ustalenia ogólnych charakterystyk, definicji,
- PN-HD 60364-4-41:2009 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia – część 4-41: ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – ochrona przed porażeniem elektrycznym,

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydane zarówno przez władze państwowe, jak i lokalne oraz wszelkie regulacje prawne i wytyczne, które w jakikolwiek sposób

związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie przygotowywania i realizacji robót.

V ZAŁĄCZNIKI

1. Ogólna koncepcja zagospodarowania terenu
2. Ogólna koncepcja zagospodarowania Wodnego Placu Zabaw
3. Wizualizacja Wodnego Placu Zabaw



LEGENDA :

Projektowana zabudowa

- GRANICA OPRACOWANIA ETAPU I
- GRANICA OPRACOWANIA ETAPU II
- OBRYŚ PROJEKTOWANEJ ZABUDOWY

Projektowane powierzchnie

- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA 100%
- PROJEKTOWANA NAW. UTWARDZONA REKREACJI/ BASENÓW ZEWN.
- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA UTW. SPECJALNA
- PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIA UTWARDZONA RUCHU PIESZEGO

Oznaczenia

- WEJŚCIA DO PROJEKTOWANEGO BUDYNKU
- OSWIETLENIE TERENOWE
- ZIELEŃ ISTNIEJĄCA ŚREDNIA I WYSOKA
- PROJEKTOWANE NASADZENIA
- PROJEKTOWANE ŁAWKI

Infrastruktura techniczna

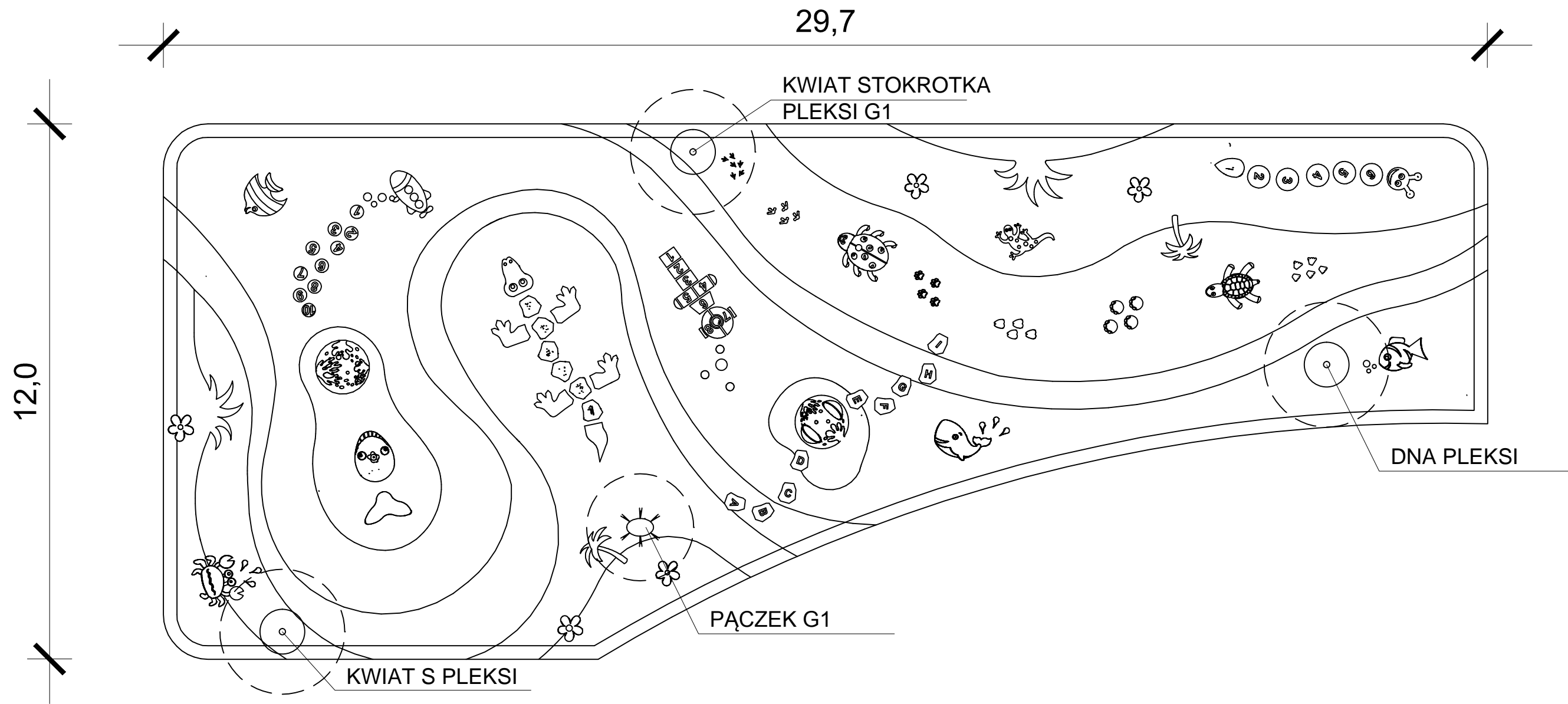
- INFRASTRUKTURA PRZEZNACZONA DO LIKWIDACJI BĄDŹ PRZEBUDOWY
- PROJEKTOWANY PRZYLĄCZ KANALIZACJI SANITARNEJ
- PROJEKTOWANY PRZYLĄCZ WODY
- PROJEKTOWANY PRZYLĄCZ ENERGETYCZNY

Wszystkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części, bez wyraźnego upoważnienia autora

INWESTOR: Jan Gacek, Gacek Consulting
32-560 Kęty, Os. Nad Solą 23/19

PROJEKT: OGÓLNA KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU
WODNY PLAC ZABAW DLA DZIECI PRZY PROMENADZIE NIEMENA W CZĘSTOCHOWIE

PROJEKTANT GŁÓWNY	mgr inż. arch. Sebastian Kulik	nr upr.:	MPOIA/047/2016
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
OPRACOWUJĄCY			
FAZA :	WSTĘPNA KONCEPCJA		
BRANŻA :	Architektura		DATA: IV 2018
NAZWA RYSUNKU :	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU WARIANT 2.		SKALA: 1:250 NUMER RYSUNKU: A-01



Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części, bez wyraźnego upoważnienia autora			
INWESTOR		Jan Gacek, Gacek Consulting 32- 560 Kęty, Os. Nad Solą 23/19	
PROJEKT			
OGÓLNA KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
WODNY PLAC ZABAW DLA DZIECI PRZY PROMENADZIE NIEMENA W CZĘSTOCHOWIE			
PROJEKTANT GŁÓWNY	mgr inż. arch. Sebastian Kulik	nr upr.:	MPOIA/047/2016
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	-		
SPRAWDZAJĄCY	-		
FAZA :	WSTĘPNA KONCEPCJA		
BRANŻA :	Architektura		DATA: IV 2018
NAZWA RYSUNKU :			SKALA: 1:100
RZUT WODNEGO PLACU ZABAW WARIANT 2.			NUMER RYSUNKU: A-02



Wizualizacja Wodnego placu zabaw dla
dzieci przy Promenadzie Czesława Niemena