

PROGRAM **FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**

BUDOWY KĄPIELISKA OTWARTEGO, NA TERENIE PARKU WODNEGO, NA KTÓRĄ SKŁADAJĄ SIĘ BUDOWY: NIECKI BASENOWEJ, ZJEŹDŹALNI WODNYCH, KOMORY PODZIEMNEJ, WODNEGO PLACU ZABAW, BUDYNKU ZAPLECZA, BOISKA DO SIATKÓWKI PLAŻOWEJ, PANELI FOTOWOLTAICZNYCH.

ADRES :

**TARNOWSKIE GÓRY, UL.OBWODNICA 8
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA TARNOWSKIE GÓRY NR 241304_1,
OBRĘB TARNOWSKIE GÓRY NR 0004,
ID DZ.: 241304_1.0004.AR_4.1125/35 i 241304_1.0004.AR_15.2912/125**

INWESTOR:

**TARNOGÓRSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI SPÓŁKA Z O.O.
42-600 TARNOWSKIE GÓRY , UL. OBWODNICA 8**

OPRACOWAŁ:
Adam Rzepa

LUTY 2026

Kody CPV:

45000000-7 Roboty budowlane
71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
71321000-4 Usługi inżynierii projektowej dla mechanicznych i elektrycznych instalacji budowlanych
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111300-1 Prace rozbiórkowe
45112450-4 Roboty wykopaliskowe na terenach archeologicznych
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45212212-5 Roboty budowlane w zakresie basenów pływackich
45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

	STRONA TYTUŁOWA	1
	NAZWY I KODY WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA	2
	SPIS ZAWARTOŚCI	3
1	CZĘŚĆ OPISOWA	
1.1.	Opis ogólny przedmiotu zamówienia	4
1.2.	Opis istniejącego zagospodarowania terenu	7
1.3.	Projektowany opis zagospodarowania terenu	8
1.3.1.	Charakterystyczne parametry – zestawienie powierzchni	9
1.3.2.	Zakres robót budowlanych	9
1.4.	Uwarunkowania formalno - prawne dla planowanej inwestycji	13
1.5.	Właściwości funkcjonalno - użytkowe	13
1.6.	Szczegółowe właściwości funkcjonalno - użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych	14
1.7.	Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	16
1.8.	Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	18
2	CZĘŚĆ INFORMACYJNA	
2.1.	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	33
2.2.	Oświadczenie Zamawiającego, stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.	33
2.3.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.	33
	Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych – załączniki	41
	ZAŁĄCZNIKI	
	Projekt budowlany (PZT, PAB, PT)	
	Projekt dwóch studni wodomierzowych wraz uzgodnieniem	
	Zestawienie wyposażenia	
	Opinia geotechniczna	
	Pozwolenie na budowę	
	Inwentaryzacja zieleni	
	Mapa do celów projektowych	
	BIOZ	

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Niniejszy dokument zawiera informacje i wymagania Zamawiającego do opracowania dokumentacji projektowej - projekty wykonawcze - oraz wykonania robót budowlanych dla **Budowy kąpieliska otwartego, na terenie Parku Wodnego, Tarnowskie Góry, ul. Obwodnica 8, na którą składają się budowy: niecki basenowej, zjeżdżalni wodnych, komory podziemnej, wodnego placu zabaw, budynku zaplecza, boiska do siatkówki plażowej, paneli fotowoltaicznych** i stanowi element Specyfikacji Warunków Zamówienia.

Na podstawie niniejszego Programu Funkcjonalno – Użytkowego oraz zgodnie z wymaganiami dla zaprojektowania i wykonania wyżej przywołanego zadania inwestycyjnego i pozostałymi wymaganiami opisanymi przez Zamawiającego, zadaniem Wykonawcy będzie wykonanie:

- projektów wykonawczych we wszystkich branżach (jako opracowań uszczegółowiających projekt budowlany przekazywany przez Zamawiającego), na podstawie wydanego pozwolenia na budowę, warunków technicznych gestorów sieci i dostawców mediów i innych wydanych uzgodnień, dokumentacji projektowej autorstwa Pracowni projektowej PION obejmującej Projekt Zagospodarowania Terenu, Projekt Architektoniczno-Budowlany oraz Projekty techniczne instalacji elektrycznej, instalacji sanitarnej, instalacji technologii basenowej oraz konstrukcji, zatwierdzenie tych projektów przez Inspektora Nadzoru i Zamawiającego,

- wykonanie kompletu robót budowlanych oraz uzyskanie wymaganych efektów (parametrów użytkowych, technicznych, technologicznych, jakościowych, wizualnych, estetycznych i funkcjonalnych), wynikających z niniejszego PFU, wydanego pozwolenia na budowę, warunków technicznych gestorów sieci i dostawców mediów i innych wydanych uzgodnień, dokumentacji projektowej autorstwa Pracowni projektowej PION obejmującej Projekt Zagospodarowania Terenu, Projekt Architektoniczno-Budowlany oraz Projekty techniczne instalacji elektrycznej, instalacji sanitarnej, instalacji technologii basenów oraz konstrukcji, Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót oraz celu jakiego chce osiągnąć Zamawiający i zgodnych z przepisami obowiązującego prawa, jak również uzyskanie pozwolenia na użytkowanie.

- uruchomienie całego obiektu kubaturowego i wszystkich jego elementów i wbudowanych urządzeń oraz wszystkich urządzeń, obiektów i elementów zagospodarowania terenu, wraz z wyposażeniem wg wymagań wynikających z obowiązujących przepisów i niniejszego PFU wraz z załącznikami, wyposażenie p.poż wg wymagań obowiązujących przepisów i PFU.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest program funkcjonalno – użytkowy **Budowy kąpieliska otwartego, na terenie Parku Wodnego, Tarnowskie Góry, ul. Obwodnica 8, na którą składają się budowy: niecki basenowej, zjeżdżalni wodnych, komory podziemnej, wodnego placu zabaw, budynku zaplecza, boiska do siatkówki plażowej, paneli fotowoltaicznych** w skład którego wchodzi następujące elementy:

Zakres prac: wykonanie projektów wykonawczych na podstawie wydanego pozwolenia na budowę, warunków technicznych gestorów sieci i dostawców mediów i innych wydanych uzgodnień, dokumentacji projektowej autorstwa Pracowni projektowej PION obejmującej Projekt Zagospodarowania Terenu, Projekt Architektoniczno-Budowlany oraz Projekty techniczne instalacji elektrycznej, instalacji sanitarnej, instalacji technologii basenowej oraz konstrukcji, wykonanie STWiORB, wykonanie robót, uruchomienie – wykonanie „pod klucz”.

Wszelkie opracowania projektowe wykonawcze muszą być uzgodnione i zatwierdzone i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.

Inwestycja swoim zakresem polega na :

- Robotach rozbiórkowych istniejących nawierzchni utwardzonych i murów oporowych
- Usunięciu skarpy prowadzącej na dach budynku kotłowni.
- Budowie wielofunkcyjnego basenu zewnętrznego, wraz z pełnym wyposażeniem, budową przyległych plaż terenu mokrej stopy, brodzików do płukania stóp, zagospodarowaniem plaż trawiastych i terenu związanego z zapleczem gastronomicznym wraz z instalacjami
- Budowie zjeżdżalni wodnych – zjeżdżalni rurowej i rodzinnej wraz z instalacjami
- Budowie wodnego placu zabaw wraz z wyposażeniem w urządzenia zabawowe wraz z instalacjami
- Budowie budynku zaplecza administracyjnego, technicznego i sanitarnego wraz z wyposażeniem, elementami dojść utwardzonych, bramownic oraz instalacjami
- Budowie boiska do siatkówki.
- Budowie podziemnych komór technicznych
- Budowie instalacji paneli fotowoltaicznych
- Przebudowie przyłącza wody

Wymagania stawiane wykonawcy.

Dokumentację projektową należy wykonać zgodnie z wymaganiami Zamawiającego dla przedmiotowego zamówienia, zawartymi w Programie Funkcjonalno - Użytkowym, pozostałymi dokumentami Zamawiającego, Umową i obowiązującymi przepisami ustawy Prawo budowlane, a także zgodną z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, z przepisami techniczno - budowlanymi, obowiązującymi na terenie kraju normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja projektowa winna być opracowana przez uprawnionych inżynierów i projektantów. Winna spełniać wymagania Programu Funkcjonalno – Użytkowego i być zgodne z wydanym pozwoleniem na budowę, warunkami technicznymi gestorów sieci i dostawców mediów i innych wydanych uzgodnień, dokumentacją projektową autorstwa Pracowni projektowej PION obejmującą Projekt Zagospodarowania Terenu, Projekt Architektoniczno-Budowlany oraz Projekty techniczne instalacji elektrycznej, instalacji sanitarnej, instalacji technologii basenowej oraz konstrukcji. Roboty powinny być zaprojektowane zgodnie z obowiązującym prawem, wymaganiami Zamawiającego, najnowszą praktyką inżynierską i najlepszą dostępną techniką. Należy przyjąć rozwiązania zapewniające prostą, niezawodną eksploatację Przedmiotu Zamówienia w długim okresie czasu po najniższych kosztach eksploatacji.

Dokumentację projektową należy wykonać w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej. W wersji papierowej dokumentację należy wykonać w 3 egzemplarzach. W wersji elektronicznej dokumentację należy wykonać w 1 komplecie. Dokumentację należy przygotować w formacie PDF oraz w formacie dwg na trwałym nośniku umożliwiającym wykonywanie dalszych kopii i ich edycję.

Przedłożenie opracowanych projektów wykonawczych wszystkich branż uszczegóławiających projekt budowlany wraz z Specyfikacją Techniczną Wykonanie i Odbioru Robót Budowlanych Zamawiającemu do zatwierdzenia ostatecznej wersji dokumentacji projektowej.

Wykonanie dokumentacji powykonawczej umożliwiającej uzyskanie Pozwolenia na użytkowanie.

Zamawiającemu przysługuje, z poszanowaniem osobistych praw Wykonawcy, prawo do wykorzystania całości lub poszczególnych elementów dokumentacji projektowej na następujących polach eksploatacji:

- a. w zakresie utrwalania i zwielokrotniania treści - wytwarzanie określoną techniką egzemplarzy utworu, w tym techniką drukarską, reprograficzną, zapisu magnetycznego oraz techniką cyfrową;
- b. w zakresie obrotu oryginałem albo egzemplarzami dokumentacji - wprowadzanie do obrotu, użyczenie lub najem oryginału albo egzemplarzy;
- c. w zakresie rozpowszechniania dokumentacji projektowej w sposób inny niż publiczne wystawienie, wyświetlanie, odtworzenie oraz nadanie remitowanie, a także publiczne udostępnienie dokumentacji.

Po wykonaniu wstępnych założeń i rozwiązań projektowych Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia ich Zamawiającemu w celu zatwierdzenia, w terminie umożliwiającym wprowadzenie ewentualnych zmian do projektu. Wykonawca zobowiązany jest do bieżącego uzgadniania opracowań projektowych z Zamawiającym.

Sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Przejęcie od Zamawiającego placu budowy.

Wykonanie robót budowlanych na podstawie opracowanej i zatwierdzonej dokumentacji projektowej zgodnie z pozwoleniem na budowę, harmonogramem rzeczowo-finansowym, obowiązującym prawem, normami, zasadami wiedzy technicznej i Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia.

Wykonanie robót pomocniczych, przygotowawczych i porządkowych oraz naprawa ewentualnych uszkodzeń.

Zapewnienie kierownika budowy, kierowników robót wymaganych branż oraz nadzoru autorskiego projektantów, przez osoby posiadające wymagane uprawnienia budowlane.

Zapewnienie i prowadzenie obsługi geodezyjnej i geologicznej budowy.

Prowadzenie dokumentacji budowy.

Wykonanie niezbędnych pomiarów, badań i sprawdzeń.

Zagospodarowanie terenu.

Przeprowadzenie wymaganych prób i badań, opracowanie dokumentacji powykonawczej, geodezyjnych pomiarów powykonawczych.

Przeprowadzenie rozruchu i regulacji wszystkich urządzeń, opracowania instrukcji obsługi zamontowanych urządzeń i zasad korzystania z instalacji znajdujących się w obiekcie, szkolenia obsługi, uzyskania branżowych odbiorów technicznych, opracowanie i przekazanie instrukcji obsługi i eksploatacji obiektu, instalacji i urządzeń związanych z obiektem.

Przygotowanie dokumentów wymaganych przepisami prawa związanych z oddaniem obiektu do użytkowania.

Współpraca z Inspektorem Nadzoru oraz Zamawiającym w zakresie uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

Ponadto, Wykonawca powinien przewidzieć i wykonać wszelkie inne roboty budowlane, dostawy i usługi konieczne oraz wymagane pod względem technicznym, technologicznym i prawnym, dla uzyskania kompletności realizacji i poprawności funkcjonowania inwestycji niezbędne do jego użytkowania.

Wykonawca przyjmując do wykonania w/w roboty i usługi obowiązany jest wykonać je ze szczególną starannością i dbałością o interesy Zamawiającego, zgodnie z normami obowiązującym i przepisami. Przy wykonywaniu robót należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z ustawą Prawo budowlane. Wykonawca zapewni we własnym zakresie wszelkie materiały niezbędne do zamontowania urządzeń zgodnie z instrukcją montażu.

Wykonawca na każde żądanie Zamawiającego /inspektora/ zobowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów: certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną. Przy wykonywaniu robót należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z ustawą Prawo budowlane. Utrzymanie czystości i porządku oraz gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz ustawą o odpadach. Wykonawca musi mieć uregulowany stan formalno-prawny w zakresie wytwarzania odpadów. Wywóz i utylizacja materiałów z rozbiórki zgodnie z ustawą o odpadach. W trakcie opracowania dokumentacja projektowa winna być na bieżąco konsultowana z Zamawiającym.

Inne uwarunkowania.

W ramach przedmiotu zamówienia należy uzyskać wszelkie decyzje administracyjne - niezbędne do przekazania obiektu budowlanego do użytkowania, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane.

W zakres obowiązków wykonawcy robot wchodzi również: zapewnienie pełnej obsługi geodezyjnej i wykonanie inwentaryzacji oraz dokumentacji powykonawczej, dokonanie rozruchu urządzeń oraz uzyskanie niezbędnych materiałów i uzgodnień dla dopuszczenia do użytkowania obiektu.

Przed przystąpieniem do realizacji Wykonawca przedłoży Zamawiającemu projekty wykonawcze.

Powstałe w trakcie wykonywania robót ewentualne zanieczyszczenia (np. gruz) muszą zostać zutylizowane na koszt Wykonawcy. Wykonawca zobowiązany będzie do przedstawienia Zamawiającemu stosownych dokumentów. Nadmiar ziemi może zostać rozplantowany na terenie inwestycji.

Wykonawca powinien w czasie trwania budowy zapewnić na terenie budowy w granicach przekazanych przez Zamawiającego należyty ład, porządek, przestrzeganie przepisów BHP, ochronę znajdujących się na terenie obiektów i sieci oraz urządzeń uzbrojenia terenu i utrzymywać je w należytych stanie technicznym, a po zakończeniu budowy uporządkować teren.

Jeżeli dokumentacja opisująca przedmiot zamówienia wskazywałaby w odniesieniu do niektórych materiałów lub urządzeń znaki towarowe, patenty lub pochodzenie, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę - Zamawiający, zgodnie z art. 99 ust. 5 ustawy Pzp, dopuszcza oferowanie materiałów lub urządzeń równoważnych. Materiały lub urządzenia pochodzące od konkretnych producentów określają minimalne parametry techniczne, eksploatacyjne, użytkowe, jakościowe i funkcjonalne jakim muszą odpowiadać materiały lub urządzenia oferowane przez wykonawcę, aby zostały spełnione wymagania stawiane przez Zamawiającego.

Pod pojęciem „minimalne parametry techniczne, eksploatacyjne, użytkowe, jakościowe i funkcjonalne” Zamawiający rozumie wymagania dotyczące materiałów lub urządzeń zawarte w ogólnie dostępnych źródłach, katalogach, stronach internetowych producentów. Operowanie przykładowymi nazwami producenta ma jedynie na celu doprecyzowanie poziomu oczekiwań Zamawiającego w stosunku do określonego rozwiązania. Posługiwanie się nazwami producentów/produktów ma wyłącznie charakter przykładowy. Zamawiający, wskazując oznaczenie

konkretnego producenta (dostawcy) lub konkretny produkt przy opisie przedmiotu zamówienia, dopuszcza jednocześnie produkty równoważne o parametrach technicznych, eksploatacyjnych, użytkowych, jakościowych i funkcjonalnych co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, uznając tym samym każdy produkt o wskazanych lub lepszych parametrach. Oznacza to że, wskazaniom tym towarzyszą wyrazy „lub równoważny”.

Zgodnie z art. 101 ust. 4 ustawy Prawo zamówień publicznych (Pzp) w sytuacji gdyby w dokumentach opisującym przedmiot zamówienia, zawarto odniesienie do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2 oraz ust. 3 ustawy Pzp a takim odniesieniem nie towarzyszyło wyrażenie „lub równoważne”, to Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym w każdej takiej normie, europejskiej ocenie technicznej, aprobacie, specyfikacji technicznej, systemowi referencji technicznych. W związku z powyższym należy przyjąć, że każdej: normie, europejskiej ocenie technicznej, aprobacie, specyfikacji technicznej, systemowi referencji technicznych występujących w opisie przedmiotu zamówienia towarzyszą wyrazy „lub równoważne”.

1.2. OPIS ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren inwestycji stanowi wielokątna działka o nieregularnym kształcie. Obecnie działka zabudowana jest kompleksem Parku Wodnego w skład którego wchodzi obiekt główny wraz z towarzyszącą infrastrukturą zewnętrzną, na którą składają się zarówno elementy rekreacyjne (wypływowy basen zewnętrzny, wodny plac zabaw z plażą zewnętrzną, boisko do siatkówki plażowej), jak również zaplecze techniczne w postaci budynku kotłowni wraz z dojazdami technicznymi. Teren inwestycji jest częściowo ogrodzony. Wzdłuż ul. Obwodnica zlokalizowany jest parking dla samochodów osobowych w tym dla osób niepełnosprawnych. Teren inwestycji po stronie południowej graniczy z działką drogową, a od zachodniej z niezagospodarowanymi działkami prywatnymi. Wschodnie sąsiedztwo terenu to również działka Inwestora na której znajduje się hala widowiskowo sportowa.

Istniejąca obsługa w zakresie infrastruktury technicznej.

- przyłącze wody - istniejące,
- przyłącze kanalizacji sanitarnej i deszczowej- istniejące,
- przyłącze energetyczne, oraz instalacja oświetlenia terenu - istniejące,
- przyłącze gazu – istniejące,
- przyłącz ciepła sieciowego – istniejące

Teren opracowania leży w strefie określonej wg Planu Zagospodarowania Przestrzennego jako tereny sportu i rekreacji, oznaczone na rysunkach planu symbolami: 2ST-USI.

Teren inwestycji posiada dostęp z dróg publicznych, miejskich, ul. Obwodnica, drogą wewnętrzną, poprzez dwa wjazdy na teren działki, zlokalizowane w granicy północnej. Na terenie zlokalizowanych jest kilka parkingów dla samochodów osobowych, dostępnych drogami wewnętrznymi z głównych wjazdów na teren działki. Wejścia główne dostępne z układu ciągów komunikacji pieszej.

Teren mało zróżnicowany pod względem ukształtowania, ze spadkiem w kierunku wschodnim.

Teren oświetlony latarniami i słupkami oświetleniowymi w konstrukcji stalowej.

Liczne krzewy i zadrzewienia w rejonie parkingów i wejścia głównego, do budynku Parku Wodnego, oraz w zachodniej strefie terenu opracowania.

Na przedmiotowej działce znajdują się przyłącze wodociągowe z istniejącej w ulicy sieci wodociągowej. Ścieki sanitarne odprowadzane są z budynku poprzez istniejące przyłącze kanalizacji

sanitarnej do sieci kanalizacji sanitarnej. Budynek wyposażony jest w ciepło z sieci ciepłowniczej poprzez istniejący węzeł ciepłowniczy. Zaopatrzenie w energię elektryczną z miejskiej sieci energetycznej. Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, zapewnia miejska sieć wodociągowa, na której w pobliżu zlokalizowano 4 hydranty zewnętrzne, nadziemne.

1.3. PROJEKTOWANY OPIS ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Celem inwestycji jest stworzenie nowoczesnej przestrzeni publicznej. Projektowane kąpielisko otwarte wraz z licznymi atrakcjami, nie tylko basenowymi, będzie z jednej strony uzupełnieniem funkcji Parku Wodnego, a z drugiej będzie wykorzystywało już istniejącą infrastrukturę swojego sąsiedztwa. Koncepcja zakłada zorganizowanie kąpieliska w sposób umożliwiający korzystanie z niego zarówno osobom, które będą wyłącznie jego klientami, jak również tym, którzy chcieliby z niego skorzystać będąc już w Parku Wodnym. Umożliwione to zostanie poprzez zorganizowanie niezależnego wejścia w oparciu o nowopowstający budynek administracyjno-techniczny zlokalizowany na tyłach budynku kotłowni. We wschodniej części tego budynku zlokalizowana zostanie strefa wejściowa z punktem elektronicznej obsługi klienta. Taka lokalizacja budynku pozwala również na zminimalizowanie dojazdów technicznych niezbędnych dla potrzeb obsługi zaplecza technologicznego kąpieliska. Budynek od strony kąpieliska wyposażony zostanie również w pomieszczenia sanitarne przeznaczone dla klientów w tym również dla osób niepełnosprawnych i opiekunów z małymi dziećmi. W tym rejonie znajdzie się również strefa przebieralni. Drugim kierunkiem, z którego będzie można się na teren kąpieliska dostać będzie plaża wokół istniejącego wodnego placu zabaw. Pomiedzy tymi rejonami znajdzie się również zaplecze gastronomiczne, na lokalizację którego bezpośredni wpływ ma układ funkcji w budynku Parku Wodnego. Strefa gastronomiczna zostanie wyodrębniona od strefy mokrej stopy ogrodzeniem zatopionym w zieleni i zostanie ponadto wyróżniona w terenie kolorem i fakturą nawierzchni. Zarówno ze strefy gastronomicznej jak również ze strefy plaż trawiastych, na rzecz których udostępniony zostanie szeroki pas terenu położonego we wschodniej części terenu, dostęp w strefę mokrej stopy będzie zapewniony wyłącznie poprzez nogomyjki w tym przystosowane do przejazdu osobom poruszającym się wózkach. Główną atrakcją w strefie mokrej stopy będzie wielofunkcyjna niecka basenowa, w której obok części sportowej (czterech torów pływackich o długości 25m) znajdują się liczne atrakcje dla klientów w pełnym przedziale wiekowym. Począwszy od relaksacyjnych leżanek i ławeczek z masażami powietrznymi, przez masażery kaskadowe i ścienne wodne, przeprawę linową, rwącą rzekę i grotę sztucznej fali, a na zjeżdżalniach z strefą hamowni skończywszy. W aneksie niecki wydzielony zostanie brodzik dla najmłodszych z urządzeniem zabawowym wyposażonym w dwie zjeżdżalnie. Uzupełnieniem funkcji wpisanych w nieckę wielofunkcyjną będzie odrębnie zlokalizowany wodny plac zabaw dedykowany najmłodszym. Projekt przewiduje budowę, w rejonie plaż trawiastych, boiska do siatkówki plażowej. Na dachu budynku obsługi zamontowana zostanie instalacja paneli fotowoltaicznych.

1.3.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY – ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Razem powierzchnia części działek objętych zakresem opracowania	14112,02 m²
Projektowana powierzchnia zabudowy budynku obsługi kąpieliska	338,22 m²
Istn. pow. zabudowy w zakresie opracowania	1955,23 m ²
Projektowana powierzchnia lustra wody	976,94 m²
Projektowana powierzchnia wodnego placu zabaw	214,45 m²
Istniejąca pow. wodnego placu zabaw w zakresie opracowania	272,34 m ²
Projektowana powierzchnia brodzików do mycia stóp	21,88 m²
Istniejąca pow. brodzików do mycia stóp w zakresie opracowania	5,25 m ²

Projektowana powierzchnia utwardzeń strefa kąpieliska	1724,12 m²
Projektowana strefa utwardzeń strefy gastronomicznej	1084,27 m²
Projektowana powierzchnia dojeżdż i dojazdów	473,36 m²
Istniejąca powierzchnia dojeżdż, dojazdów i innych utwardzeń	1126,32 m ²
Projektowana powierzchnia boiska do siatkówki plażowej	240,00 m²
Projektowana powierzchnia biologicznie czynna (40,24%)	5679,64 m²

1.3.2. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Niecka basenowa wielofunkcyjna

Budowa wielofunkcyjnego basenu zewnętrznego, wraz z pełnym wyposażeniem, budową przyległych plaż terenu mokrej stopy, brodzików do płukania stóp, zagospodarowaniem plaż trawiastych i terenu związanego z zapleczem gastronomicznym.

Niecka główna ze stali kwasoodpornej, z dennymi kanałami napływowymi i górną rynną przelewową, na całym obwodzie niecki, z trzema zejściami w postaci schodów basenowych z poręczami, z obu stron niecki.

W niecce basenu wielofunkcyjnego przewiduje się :

Basen sportowy o głębokości od 1,30 m do 2,5 m i szerokości 10m i długości 25m (powierzchnia lustra wody 250 m²), wyposażony w 4 tory ze słupkami startowymi, linami torowymi, falstartową i nawrotnymi i drabinkami.

Basen rekreacyjny o głębokości 1,30m, długości 30,90m i szerokości 19,90m (powierzchnia lustra wody 641,50m²) z atrakcjami w postaci:

- gejzera powietrznego z oświetleniem podwodnym, typu LED RGB
- toru rwącej rzeki
- groty sztucznej fali
- ławeczki rurowej z masażem powietrznym – 10 stanowisk z hydromasażem ściennym
- leżanki rurowej z masażem powietrznym – 10 stanowisk
- przeprawy wodnej z siatką
- dyszy hydromasażu ściennego, instalowanych poniżej poziomu lustra wody – 9 stanowisk
- szerokich wylewek do masażu karku – 3 szt.
- wąskich wylewek do masażu karku – 3 szt.

Brodzik dla małych dzieci o głębokości 0,0 – 0,3 m (powierzchnia lustra wody 85,44 m²) wyposażony w zestaw zabawowy ze zjeżdżalnią.

Hamownię zjeżdżalni o wymiarach 9,86 x 7,70m i głębokości 1,10m z dostępem schodami zejścia z plaży basenowej, oraz połączonej z basenem rekreacyjnym na szerokości ok. 2m.

Zjeżdżalnie wodne

Jednym z elementów ściśle powiązanych z basenem rekreacyjnym jest zespół zjeżdżalni wodnych. Przewiduje się budowę podziemnej komory technicznej dla urządzeń obsługujących zjeżdżalnię oraz montaż w jej bezpośrednim sąsiedztwie systemowego urządzenia zawierającego dwie zjeżdżalnie wodne: rurową typu anakonda i trzytorową rodzinną. Urządzenie posiada dwie platformy startowe na wysokościach +5,50 i + 3,0 metra nad poziomem lustra wody. Zjeżdżalnia typu anakonda o przekroju ślizgu Ø 1000 mm posiada długość całkowitą 60 m. Założenia konstrukcyjne dotyczące fundamentowania zostały określone w projekcie technicznym branży konstrukcyjnej. Na ich podstawie oraz w oparciu o wytyczne producenta zjeżdżalni należy opracować projekty wykonawcze zarówno samej konstrukcji zespołu zjeżdżalni wodnych jak również projekt wykonawczy ich fundamentowania.

Wodny plac zabaw

Południowa część działki zagospodarowana jest, jako strefa wodnych placów zabaw – istniejącego i projektowanego, połączonych ze sobą przejściem przez brodzik do płukania stóp. Na atrakcję wodnego placu zabaw składają się: 4 armatki, wiaderka, wąż, palma, pączki, tunel z kręgów, żółw, pajak oraz dysze: wstęga i dysze z wulkanów. Nawierzchnia wodnego placu zabaw bezpieczna z granulatu EPDM. Powierzchnia użytkowa 214,45 m². Założenia konstrukcyjne dotyczące płyty, na której zainstalowane zostaną urządzenia zabawowe zostały określone w projekcie technicznym branży konstrukcyjnej. Na ich podstawie oraz w oparciu o wytyczne producenta urządzeń zabawowych należy opracować projekty wykonawcze fundamentowania i montażu urządzeń.

Komora techniczna

Komora techniczna, pełnić będzie funkcję zarówno zbiornika wyrównawczego jak również przestrzeni technicznych dla urządzeń obsługujących prawidłowe funkcjonowanie hydrauliki w instalacjach uzdatniania wody basenowej. Zagospodarowanie terenu przewiduje lokalizacji komory technicznej, pod urządzeniami zjeżdżalni wodnych. Komorę przewiduje się wykonać w technologii żelbetowej wyizolowanej hydroizolacjami powłokowymi. Komora nie będzie, w żaden sposób widoczna, w przestrzeni kąpieliska. Założenia konstrukcyjne zostały określone w projekcie technicznym branży konstrukcyjnej. Na ich podstawie oraz w oparciu o wytyczne producenta zjeżdżalni należy opracować projekty wykonawcze komory uwzględniając obciążenia od zjeżdżalni wodnych.

Budynek zaplecza

Budowa budynku zaplecza technologicznego w odległości 6 m od budynku kotłowni. Taka lokalizacja obiektu zapewni, że nie będzie on eksponowaną kubaturą, która miałaby stanowić konkurencję istniejącym obiektom, tylko stanie się kontynuacją (uzupełnieniem) nie wprowadzającym w otoczenie nowych ograniczeń przestrzennych. Pomiędzy projektowanym budynkiem a istniejącym budynkiem kotłowni zaprojektowana zostanie stalowa konstrukcja wsporcza, na której podobnie jak na dachu projektowanego budynku zlokalizowane zostaną panele fotowoltaiczne. Z uwagi na fakt, że przestrzeń pomiędzy budynkami zostanie uwolniona od aktualnie znajdującej się tam skarpy terenowej, istniejąca (odsłonięta) ściana elewacji południowej kotłowni zostanie docieplona wełną mineralną metoda lekką mokrą i wykończona tynkiem silikonowym. Ściana z uwagi na odległości między budynkami będzie ścianą oddzielenia pożarowego i będzie posiadała odporności pożarowej REI 120.

Budynek zaplecza kąpieliska będzie obiektem dwukondygnacyjnym, którego cała kondygnacja podziemna, zostanie przeznaczona, na zaplecze technologiczne obiektu, którego program w obiekcie uzupełnią magazyny chemii zlokalizowane, na parterze, z bezpośrednim dostępem z zewnątrz. W obiekcie zlokalizowana będzie klatka schodowa, dostępna z zewnątrz, wydzielona drzwiami ewakuacyjnymi, zarówno w piwnicy jak i na parterze. Parter budynku w pozostałej części jego południowego traktu zostanie przeznaczony na pomieszczenia administracji związanej z obsługą strefy wejściowej, zaplecze sanitarne klientów, oraz magazyny chemii, dostępne z przedsionka ratunkowego od strony zachodniej. Cały trakt północny zostanie przeznaczony na magazyn terenowy, w którym w okresie zimowym będzie przechowywane wyposażenie ruchome kąpieliska.

Charakterystyczne dane budynku zaplecza

	Dane	Ilość:
1.	Powierzchnia zabudowy budynku zaplecza	339,50 m²
2.	Powierzchnia użytkowa budynku zaplecza	570,56 m²
3.	Wysokość obiektu	3,89 m
	Długość obiektu	27,75 m

	Szerokość obiektu	13,35 m
4.	Ilość wszystkich kondygnacji	2
5.	Ilość kondygnacji naziemnych	1

Instalacja paneli fotowoltaicznych

Przewiduje się, że obiekt zostanie wyposażony w instalację fotowoltaiczną o łącznej mocy 48,3 kWp. Instalację fotowoltaiczną stanowić będą: moduły fotowoltaiczne ramkowe montowane na konstrukcji na terenie obiektu; falowniki fotowoltaiczne; rozdzielnica fotowoltaiczna prądu przemiennego (RPV); zabezpieczenia po stronie DC; okablowanie prądu stałego (DC) i zmiennego (AC).

Konstrukcja nawierzchni

Przewiduje się wykonanie następujących rodzajów nawierzchni:

dla dojazdu do budynku technicznego:

- nawierzchnia wodoprzepuszczalna mineralno – epoksydowa typu Ecoway lub podobna, antypoślizgowa

dla utwardzonych dojeżdż:

- nawierzchnia wodoprzepuszczalna mineralno – epoksydowa typu Ecoway lub podobna, antypoślizgowa

dla plaż wokół nitek basenowych

- nawierzchnia wodoprzepuszczalna mineralno – epoksydowa typu Ecoway lub podobna, antypoślizgowa

dla terenu gastronomii

- nawierzchnia wodoprzepuszczalna mineralno – epoksydowa typu Ecoway lub podobna, antypoślizgowa

dla boiska do siatkówki plażowej

- przesiany płukany piasek o frakcji od 1 do 3 mm gr. 40 cm, na geowłókninie przepuszczającej wodę i zabezpieczającej przed mieszaniem się piasku z podłożem

Obsługa komunikacyjna

Główne wjazdy na teren działek oraz komunikacja kołowa – bez zmian. Główne wejście na teren kąpieliska wzdłuż budynku Parku Wodnego.

Zorganizowanie niezależnego wejścia w oparciu o nowopowstający budynek administracyjno-techniczny, zlokalizowany na tyłach budynku kotłowni. W szczycie tego budynku, zlokalizowana zostanie strefa wejściowa z punktem elektronicznej obsługi klienta.

Projektowany dojazd gospodarczy od północno-zachodniej strony budynku obsługi.

Ukształtowanie terenu

Cały teren otwartego kąpieliska będzie skomunikowany poprzez projektowany układ utwardzonych plaż terenu mokrej stopy, terenu zaplecza gastronomii oraz wodnego placu zabaw i zjeżdżalni bez konieczności pokonywania różnicy poziomów. Przewiduje się niwelację terenu i zmianę poziomu utwardzeń dając możliwość również osobom niepełnosprawnym skorzystania, zarówno z usług gastronomicznych, oraz wszystkich innych atrakcji terenu kąpieliska. Szczegóły wg rysunku projektu zagospodarowania terenu.

Elementy małej architektury

Przewiduje się utrzymanie istniejącego oświetlenia w rejonie istniejącego budynku Parku Wodnego i parkingu, oraz planuje nowy układ latarni i słupków oświetleniowych na terenie kąpieliska. W rejonie wejść do obiektu obsługi kąpieliska, oraz na terenie całego kąpieliska otwartego w przewidzianych na ten cel miejscach należy przewidzieć kosze na śmieci i siedziska. Poszczególne strefy dostępne, przez brodziki do płukania stóp. W rejonie budynku obsługi - przewiduje się przebieralnie zewnętrzne.

Zieleń

Przewiduje się nowe nasadzenia zieleni wg projektu zagospodarowania terenu. Uzupełnieniem wygradzenia strefy mokrej stopy będzie zieleń w postaci średniowysokich traw ozdobnych. Przewiduje się rekultywację trawników w miejscach gdzie wyginęły lub gdzie zostaną zniszczone podczas prac budowlanych związanych z przebudową basenów. Projekt zagospodarowania przewiduje przesadzenie drzew, kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu (szczegóły wg rysunku proj. zagospodarowania terenu). Zamawiający sam wykona przesadzenia drzew.

Sieci przyłącza i uzbrojenie terenu

Należy wykonać wszelkie instalacje wewnętrzne i zewnętrzne dla budynku i kompleksu basenów, zabezpieczające prawidłowe funkcjonowanie kąpieliska.

Koncepcja zakłada wykonanie całej infrastruktury jako nowej – nowe przyłącza do infrastruktury miejskiej: wodne, kanalizacyjne – sanitarne i deszczowe, energii elektrycznej i sieci teletechnicznej (telefonicznej) internet.

Wszystkie urządzenia związane z uzdatnianiem wody całego kąpieliska zlokalizowane w obrębie budynku obsługi kąpieliska oraz projektowanej komory technicznej.

Wszystkie roboty budowlane należy wykonać na podstawie projektów wykonawczych do których podstawą opracowania są projekty zagospodarowania terenu, architektoniczno – budowlany oraz techniczne instalacji elektrycznej, instalacji sanitarnych, konstrukcji i technologii, stanowiących załącznik do niniejszego programu funkcjonalno – użytkowego.

1.4. UWARUNKOWANIA FORMALNO – PRAWNE DLA PLANOWANEJ INWESTYCJI

Właściciel

**TARNOGÓRSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI SPÓŁKA Z O.O.
42-600 TARNOWSKIE GÓRY , UL. OBWODNICA 8**

Zapisy obowiązujące w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego

Dla terenu inwestycji został uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - Uchwała Nr XLVIII/551/2009 Rady Miejskiej w Tarnowskich Górach z dnia 28 października 2009r.. Teren został oznaczony symbolem 2ST-USI.

Dostępność mediów

W chwili obecnej inwestycja posiada własne przyłącze wodociągowe, kanalizacji deszczowej i sanitarnej, energii elektrycznej, gazu oraz ciepła sieciowego .

1.5. WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

Zgodnie z niniejszym PFU oraz dokumentacją projektową autorstwa Pracowni projektowej PION obejmującą Projekt Zagospodarowania Terenu, Projekt Architektoniczno-Budowlany oraz Projekty techniczne instalacji elektrycznej, instalacji sanitarnej, instalacji technologii basenowej oraz konstrukcji oraz pozwoleniem na budowę, warunkami technicznymi gestorów sieci i dostawców mediów i innych wydanych uzgodnień, – **stanowiących łącznie załączniki do PFU**

- Wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. nr 207 poz. 2016 z 2003 r.) z późniejszymi zmianami,
- Wykonanie i oddanie do użytku musi być również zgodne z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej,
- Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości wyszczególnione w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej,
- Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe,
- W trakcie wyceny Robót Wykonawca winien mieć świadomość stopnia złożoności, rozmiarów i wymogów przedmiotu zamówienia i że wartość Jego wynagrodzenia, a w konsekwencji umowy obejmuje wszelkie dodatkowe koszty, które mogą być związane z wypełnieniem przez Wykonawcę warunków i wymogów wynikających z umowy,
- Zamawiający nie będzie ponosił odpowiedzialności wobec Wykonawcy za jakiegokolwiek warunki, przeszkody czy okoliczności, które mogą mieć wpływ na wykonanie przedmiotu umowy i uważa, że wartość robót w ofercie jest prawidłowa i wystarczająca na pokrycie wszystkich spraw oraz rzeczy koniecznych do wykonania jego obowiązków wynikających z wykonania przedmiotu zamówienia i że Wykonawcy nie przysługuje żadna dodatkowa zapłata z powodu braku zrozumienia w odniesieniu do takich spraw lub rzeczy po stronie Wykonawcy,
- Dokumentacja projektowa (projekty wykonawcze oraz STWiORB) winna opierać się na rozwiązaniach ujętych i wynikających z **niniejszego PFU oraz załącznikach tj.** dokumentacją projektową autorstwa Pracowni projektowej PION obejmującą Projekt Zagospodarowania Terenu, Projekt Architektoniczno-Budowlany oraz Projekty techniczne instalacji elektrycznej, instalacji sanitarnej, instalacji technologii basenowej oraz konstrukcji oraz pozwoleniem na budowę, warunkami technicznymi gestorów sieci i dostawców mediów i innych wydanych uzgodnień
- Wykonawca przeprowadzi szkolenie pracowników wskazanych przez Zamawiającego, dotyczące sposobu użytkowania urządzeń
- Wykonawca dokona niezbędnych sprawdzeń i rozruchu urządzeń

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

Zagospodarowanie terenu :

Razem powierzchnia części działek objętych zakresem opracowania	14112,02 m ²
---	-------------------------

Projektowana powierzchnia zabudowy budynku obsługi kąpieliska	338,22 m ²
Projektowana powierzchnia lustra wody	976,94 m ²
Projektowana powierzchnia wodnego placu zabaw	214,45 m ²
Projektowana powierzchnia brodzików do mycia stóp	21,88 m ²
Projektowana powierzchnia utwardzeń strefa kąpieliska	1724,12 m ²
Projektowana strefa utwardzeń strefy gastronomicznej	1084,27 m ²
Projektowana powierzchnia dojść i dojazdów	473,36 m ²
Projektowana powierzchnia boiska do siatkówki plażowej	240,00 m ²
Projektowana powierzchnia biologicznie czynna (40,24%)	5679,64 m ²

Budynek zaplecza :

Lp.	PIWNICA	POWIERZCHNIA [m ²]
-0.1	Klatka schodowa	5,84 m ²
-0.2	Filtrownia	301,42 m ²
	<u>RAZEM POW. PIWNICY</u>	<u>307,26 m²</u>

Lp.	PARTER	POWIERZCHNIA [m ²]
0.01	Kasa	8,16 m2
0.02	Komunikacja	4,29 m2
0.03	Pokój socjalny	6,89 m2
0.04	Szatnia	7,32 m2
0.05	WC	2,86 m2
0.06	Klatka schodowa	19,26 m2
0.07	Natryski damskie	13,16 m2
0.08	WC damskie	12,10 m2
0.09	Natryski męskie	13,16 m2
0.10	WC męskie	12,10 m2
0.11	WC ON	6,52 m2
0.12	Szatnia matka z dzieckiem	7,28 m2
0.13	Magazyn podchlorynu	7,79 m2
0.14	Magazyn korektora pH	8,70 m2
0.15	Przedsiónek ratunkowy	8,63 m2
0.16	Pomieszczenie magazynowe	142,52 m2
	RAZEM POW. PIWNICY	307,26 m2
	RAZEM POW. PARTERU	280,74 m2
	RAZEM POW. UŻYTKOWA BUD.	588,00 m2

W niecce basenu wielofunkcyjnego przewiduje się :

Basen sportowy o głębokości od 1,30 m do 2,5 m i szerokości 10m i długości 25m (powierzchnia lustra wody 250 m²)

Basen rekreacyjny o głębokości 1,30m, długości 30,90m i szerokości 19,90m (powierzchnia lustra wody 641,50m²)

Brodzik dla małych dzieci o głębokości 0,0 – 0,3 m (powierzchnia lustra wody 85,44 m²)

Hamownię zjeżdżalni o wymiarach 9,86 x 7,70m i głębokości 1,10m

Zjeżdżalnie wodne

Parametry techniczne zjeżdżalni typu Anakonda :

- długość 60,00m
- różnica poziomów 5,95m
- spadek 10,3%
- wysokość podestu: +5,950 m

Parametry techniczne zjeżdżalni:

- długość 14,00m
- różnica poziomów 3,23m
- spadek 23%
- wysokość podestu +3,23.

Wodny plac zabaw

Nawierzchnia wodnego placu zabaw bezpieczna z granulatu EPDM. Powierzchnia użytkowa 214,45 m².

Wypożyczenie brodzika dla dzieci

- Zjeżdżalnia prosta kamikadze o średnicy 600 mm i długości ok. 5,3 m
- Zjeżdżalnia rurowa spiralna fi 800 długości ok. 7,5 m
- Podesty na wysokości ok. 1,5 m

Komora techniczna podziemna

Powierzchnia użytkowa komory 99,00 m². Wymiary zewnętrzne 9,60 m x 11,60 m. Wysokość pomieszczenia wewnątrz 3,05 m.

1.7. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dokumentacja projektowa (projekty wykonawcze, STWiORB)

Dokumentacja Projektowa, niniejsze Wytyczne oraz inne dokumenty uzyskane dla realizacji inwestycji opisują przedmiot Umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub pomyłek w Dokumentach, a o ich wykryciu winien niezwłocznie powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów.

Dokumentacja projektowa powinna zostać opracowana w oparciu o:

- a) niniejszy Program funkcjonalno-użytkowy, oraz **załączniki do PFU**,
- b) ewentualnie (w zależności od potrzeb i oceny Wykonawcy) pozyskane przez Wykonawcę uzupełniające pomiary, wytyczne, uzgodnienia, opinie i decyzje wymagane przez obowiązujące przepisy,

Dokumentacja projektowa winna spełniać wymagania Ustawy Prawo budowlane i zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu opracowaną dokumentację w formie pisemnej oraz w formie elektronicznej w formacie PDF na nośniku elektronicznym. Wersja elektroniczna projektu musi być jednoznaczna z wersją papierową, a zawartość pliku PDF odzwierciedlać układ stron,

rysunków z wersji papierowej. Wersja elektroniczna powinna również zawierać wszystkie rysunki opatrzone pieczęciami, opisami uzgodnień itp. Dodatkowo należy przekazać pełną dokumentację (część opisowa i graficzna) w formie edytowalnej umożliwiającej odczytywanie wymiarów (przy użyciu narzędzi Cad) celem dokonania wstępnych pomiarów przez Zamawiającego oraz umożliwienia koordynacji prac projektowych ewentualnym innym Wykonawcom.

W ramach ustalonego w umowie wynagrodzenia, Wykonawca łącznie z przekazaną dokumentacją projektową, przekaże oświadczenia o:

- a) przekazaniu autorskich praw majątkowych i udzieleniu zgody na wykonywanie praw zależnych bez dodatkowego wynagrodzenia,
- b) kompletności dokumentacji,
- c) opracowaniu dokumentacji w zakresie niezbędnym do realizacji celu, któremu ma służyć,
- d) zgodności dokumentacji z umową, obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i normami,
- e) nie obciążeniu dokumentacji żadnymi roszczeniami i prawami osób trzecich.

Roboty budowlane

Zamawiający wymaga, aby roboty były wykonane i miały trwałość określoną zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Należy uwzględnić również wszelkie prace i koszty niezbędne do poniesienia w celu przygotowania w/w inwestycji do realizacji.

Wytyczne dla przygotowania terenu budowy

Wykonawca zobowiązany jest do zagospodarowania pozyskanych materiałów we własnym zakresie. Po wykonaniu robót należy uporządkować teren przyległy.

Wytyczne dla architektury

W załączeniu niniejszego PFU Zamawiający przekazuje Projekt Zagospodarowania Terenu, Projekt Architektoniczno-Budowlany oraz Projekty techniczne instalacji elektrycznej, instalacji sanitarnej, instalacji technologii basenowej oraz konstrukcji. Dla obiektu należy przyjąć szczegółowe wytyczne materiałowe, rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, powiązań i gabarytów obiektów oraz widok elewacji obiektów określone w przedmiotowej dokumentacji oraz w opracowanych przez Wykonawcę projektach wykonawczych jako szczegółowe wytyczne architektoniczne. Projektant zobowiązany jest uzgodnić wszelkie wprowadzane zmiany w stosunku do dołączonej dokumentacji z Zamawiającym.

Wytyczne dla konstrukcji

W załączeniu niniejszego PFU Zamawiający przekazuje Projekt Zagospodarowania Terenu, Projekt Architektoniczno-Budowlany oraz Projekty techniczne instalacji elektrycznej, instalacji sanitarnej, instalacji technologii basenowej oraz konstrukcji. Dla obiektów i jego elementów należy zapewnić właściwe parametry wytrzymałościowe, izolacyjności cieplnej, akustycznej, przeciwwilgociowej i przeciwwodnej określone w przedmiotowej dokumentacji oraz w opracowanych przez Wykonawcę projektach wykonawczych jako szczegółowe wytyczne konstrukcyjne. Projektant zobowiązany jest uzgodnić wszelkie wprowadzane zmiany w stosunku do dołączonej dokumentacji z Zamawiającym. Właściwe parametry powinny być zgodnie z przepisami Prawa budowlanego, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, obowiązującymi Polskimi Normami i innymi przepisami szczegółowymi.

Wytyczne dla instalacji

W zakresie budowy kąpieliska i budowy budynku zaplecza przewiduje się rozbudowę i budowę następujących instalacji wewnętrznych:

- instalacje elektryczne silnopiętne,
- instalacje odgromowe i połączeń wyrównawczych,
- instalacje teletechniczne,
- instalacje nagłośnienia i CCTV,
- instalacja wod-kan i ciepłej wody użytkowej,
- instalację dyżurnego utrzymania dodatniej temp. w okresie zimowym w budynku zaplecza
- instalacja technologii uzdatniania wody basenowej,
- instalację fotowoltaiczną

W zakresie budowy kąpieliska i budowy budynku zaplecza przewiduje się rozbudowę i budowę następujących instalacji zewnętrznych:

- przebudowa przyłącza wodociągowego wraz z budową dwóch studni wodomierzowych
- instalacja kanalizacji deszczowej
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacje wodociągowa
- instalacje energii elektrycznej wraz z przebudową złącza kablowego
- instalacja kanalizacji kablowej

W załączeniu niniejszego PFU Zamawiający przekazuje Projekt Zagospodarowania Terenu, Projekt Architektoniczno-Budowlany oraz Projekty techniczne instalacji elektrycznej, instalacji sanitarnej, instalacji technologii basenowej oraz konstrukcji. Dla wszystkich instalacji należy zapewnić właściwe parametry określone w przedmiotowej dokumentacji oraz w opracowanych przez Wykonawcę projektach wykonawczych jako szczegółowe wytyczne dla instalacji. Projektant zobowiązany jest uzgodnić wszelkie wprowadzane zmiany w stosunku do dołączonej dokumentacji z Zamawiającym.

Wypożyczenie

W załączeniu niniejszego PFU Zamawiający przekazuje Projekt Zagospodarowania Terenu, Projekt Architektoniczno-Budowlany wraz z zestawieniem wyposażenia na podstawie których zamawiający powinien oprzeć wycenę.

Zamawiający dopuszcza zastosowanie innego wyposażenia równoważnego, jednakże ze względu że planowana inwestycja jest powiększeniem obiektu o kolejną atrakcję, zamawiający dąży do standaryzacji wyposażenia na już istniejącym obiekcie, dlatego wskazał ten typ wyposażenia. Inne wyposażenie powinno być zbliżone parametrami i materiałami do zaproponowanego.

Wytyczne dla zagospodarowania terenu

W załączeniu niniejszego PFU Zamawiający przekazuje Projekt Zagospodarowania Terenu, Projekt Architektoniczno-Budowlany oraz Projekty techniczne instalacji elektrycznej, instalacji sanitarnej, instalacji technologii basenowej oraz konstrukcji. Dla przedstawionej inwestycji zagospodarowanie terenu zostało określone w przedmiotowej dokumentacji oraz w opracowanych przez Wykonawcę projektach wykonawczych i należy ją przyjąć jako szczegółowe wytyczne dla zagospodarowania terenu. Projektant zobowiązany jest uzgodnić wszelkie wprowadzane zmiany w stosunku do dołączonej dokumentacji z Zamawiającym.

Na terenie inwestycji obecnie znajduje się lodowisko sezonowe które Zamawiający zdemontuje we własnym zakresie.

W związku z koniecznością przesadzenia drzew kolidujących z inwestycją zamawiający wykona je we własnym zakresie oraz zapewni nadzór ornitologiczny.

1.8. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Określenia podstawowe

ST - jako „Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych”.

Aprobata Techniczna - pozytywna ocena techniczna materiału lub wyrobu, dopuszczająca do stosowania w budownictwie, wymagana dla wyrobów, dla których nie ustalono Polskiej Normy. Zasady i tryb udzielania aprobat technicznych oraz jednostki upoważnione do tej czynności określone są w drodze Rozporządzeń właściwych Ministrów

Atest - świadectwo oceny wyrobu lub materiału pod względem, jakości i bezpieczeństwa użytkowania wydane przez upoważnione instytucje państwowe i specjalistyczne placówki naukowo - badawcze

Budowa - wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu,

Certyfikat - znak bezpieczeństwa materiału lub wyrobu wydany przez specjalistyczną, upoważnioną jednostkę naukowo-badawczą lub urząd państwowy, wskazujący, że zapewniona jest zgodność wyrobu z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych

Droga tymczasowa (montażowa) - droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.

Dziennik budowy - urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót. Dziennik budowy wydawany jest przez właściwy organ nadzoru budowlanego

Dokumentacja budowy - ogół dokumentów formalno-prawnych i technicznych niezbędnych do prowadzenia budowy. Dokumentacja ta obejmuje pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, projekty wykonawcze, książki obmiaru.

Dostawa - dostawa niezbędnego kompletu sprzętu i urządzeń do potrzeb funkcjonowania budynków zgodnie z ich przeznaczeniem wraz oprogramowaniem oraz licencjami na nie oraz jego instalacją i uruchomieniem oraz sprawdzeniem w drodze wykonania stosowanych badań

Elementy robót - wyodrębnione z całości planowanych robót ich rodzaje, bądź stany wznoszonego obiektu, służące planowaniu, organizowaniu, kosztorysowaniu i rozliczaniu inwestycji

Inspektor nadzoru - osoba fizyczna, wyznaczona przez Zamawiającego do reprezentowania jego interesów przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy.

Przedstawiciel Wykonawcy - osoba upoważniona do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji inwestycji.

Kierownik Budowy - samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z bezpośrednim kierowaniem organizacją placu budowy i procesem realizacyjnym robót budowlanych, posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będącej członkiem Izby Inżynierów Budownictwa

Konstrukcje budowlane - obiekty budowlane związane w sposób trwały z gruntem, wraz z opisem technicznym sposobu ich wykonania.

Kosztorys ofertowy - kosztorys sporządzony przez Wykonawcę na podstawie zweryfikowanego przez Wykonawcę przedmiaru robót

Laboratorium badawcze - zaakceptowane przez Inżyniera, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną, jakości materiałów oraz robót.

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez inżyniera.

Nadzór autorski - forma kontroli, wykonywanej przez autora projektu budowlanego inwestycji, w toku realizacji robót budowlanych, polegająca na kontroli zgodności realizacji z założeniami projektu oraz wskazywaniu i akceptacji rozwiązań zamiennych

Objazd tymczasowy - droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do przeprowadzenia ruchu publicznego na okres budowy.

Obiekt budowlany - budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca

całość techniczno - użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekt małej architektury

Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

Polecenie Inspektora nadzoru - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez inżyniera, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej niebędąca stroną kontraktu (prawo budowlane).

Rozruch urządzeń

Rozruch mechaniczny - wszystkie urządzenia i instalacje sprawdzane pod względem technicznego montażu i bezpieczeństwa - gotowe do uruchomienia bez czynnika podanego.

Rozruch technologiczny - praca przy osiąganiu różnych parametrów podanego czynnika np. wody

Wykonanie inwestycji - roboty budowlane - budynek wyposażony w kompletną infrastrukturę, przyłącza i technologię niezbędną do wykonania rozruchu mechanicznego, a potem technologicznego.

Medium - woda, prąd, powietrze lub inne związane z działaniem elementu.

Rozruchem urządzeń nazywamy etapowe próby działania urządzenia.

Każdy etap rozruchu należy zakończyć protokołem zakończenia prac rozruchu mechanicznego i rozruchu hydraulicznego, technologicznego oraz przekazania obiektu do kolejnego rozruchu lub odbioru pracy budowlanej.

Razem powyższe dokumenty stanowią załączniki do odbiór ostatecznego robót - ostatecznego przejęcia robót Wykonawca powinien kontynuować fazę rozruchu technologicznego tak długo, aż instalacja osiągnie wymagania określone w gwarancjach.

Teren Budowy - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy

Wyrób budowlany - rzecz ruchoma, bez względu na stopień jej przetworzenia, przeznaczona do obrotu, wytworzona w celu zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzana do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową .

Zagospodarowanie terenu - zakres inwestycji obejmujących drogi wewnętrzne, oświetlenie, instalacje elektryczne, zieleni i obiekty małej architektury na obszarze terenu objętego opracowaniem.

Przygotowanie terenu budowy

Należy uzyskać niezbędne warunki techniczne przyłączenia mediów do celów budowy, jeśli konieczne. Zamawiający zapewni na placu budowy energię elektryczną oraz wodę i rozliczenie na podstawie podliczników.

Zagospodarowanie placu budowy należy wykonać przed rozpoczęciem robót budowlanych – wykonać rozbiórkę istniejącego zagospodarowania terenu lub przełożenia uzbrojenia terenu zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi od gestorów uzbrojenia w zakresie:

- zebrania humusu i jego składowanie na terenie budowy lub terenie wskazanym przez Zamawiającego,
- rozbiórka i demontaż istniejących elementów małej architektury, takich jak murki oporowe, oprawy oświetleniowe itd.
- rozbiórka nawierzchni utwardzonych, w tym nawierzchni placu manewrowego i drogi dojazdowej,
- rozbiórka lub przełożenie sieci uzbrojenia terenu kolidujących z inwestycją; właścicielem wszystkich instalacji kolidujących z inwestycją jest Zamawiający
- wykonanie niwelacji oraz wykopów z wywiezieniem nadmiaru gruntu i gruzu we wskazane miejsce przez Zamawiającego, na koszt wykonawcy,
- wykonanie zagospodarowania terenu budowy w oparciu o opracowany projekt zagospodarowania terenu budowy zatwierdzony pod względem bhp i p.poż. oraz Zamawiającego.

W zakres zagospodarowania terenu budowy winno wchodzić co najmniej:

- ogrodzenie tymczasowe terenu budowy i wyznaczenie stref niebezpiecznych,

- wykonanie tymczasowych dróg, wejść i przejść dla pieszych, doprowadzenie energii elektrycznej, wody oraz doprowadzenie lub utylizacja ścieków,
- oświetlenie tymczasowe terenu budowy,
- urządzenie składowisk materiałów i urządzeń,
- zapewnienie łączności telekomunikacyjnej,
- urządzenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych.

Zagospodarowanie placu budowy musi umożliwiać realizację inwestycji. Warstwę humusu, zdjętą z miejsc przeznaczonych do stałej zabudowy lub usytuowania obiektów placu budowy należy przechować w pryzmach i użyć do docelowego urządzenia terenów zielonych. Ziemia z wykopów fundamentowych winna być wykorzystana na terenie działki budowlanej do robót zasypowych oraz nowego ukształtowania terenu.

Humus stanowi własność Zamawiającego chyba, że zostanie ustalone inaczej. Wykopy pod sieci i przyłącza powinny być właściwie zabezpieczone. Wycinkę zieleni należy uzgodnić z zamawiającym. W uzgodnieniu z zarządcami należy wykorzystać istniejące przyłącza wraz z opomiarowaniem do potrzeb zasilania placu budowy. Wszystkie elementy zagospodarowania placu budowy powinny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Materiały

Wymagania ogólne

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w ustawie o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. określającej zasady wprowadzenia do obrotu wyrobów budowlanych, które powinny posiadać:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, lub
- Deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, lub
- Oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza, że są to wyroby niepodlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”.
- Oświadczenie producenta o zgodności wyrobu z dokumentacją i przepisami, jeżeli są wyrobami jednostkowymi zaprojektowanymi dla określonego obiektu.

Gdziekolwiek w dokumentacji projektowej lub specyfikacjach technicznych przywołano nazwy handlowe, technologie lub nazwę producenta urządzeń należy traktować takie wskazanie, jako określenie niezbędnego minimalnego standardu, jakości i własności techniczno - użytkowych dla zastosowanych materiałów, urządzeń i technologii. Wykonawca może zastosować inne równoważne materiały, technologie i urządzenia gwarantujących utrzymanie standardu, własności techniczno - użytkowych dla każdego wyrobu, całej instalacji oraz kompatybilność zastosowanych rozwiązań z dotychczas istniejącymi po uzgodnieniu z Zamawiającym.

Wszystkie materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobaty technicznych). Dostarczane urządzenia winny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia systematycznych badań w celu udokumentowania, że wyroby uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania określone w ST w czasie postępu robót. Wykonawca dla potwierdzenia, jakości użytych materiałów dostarczy Inżynierowi atesty wytwórcy lub świadectwa potwierdzające odpowiednią,

jakość materiałów, jak również wyniki przeprowadzonych badań w trakcie robót.

Źródła pochodzenia wyrobów (materiałów i urządzeń)

Wykonawca będzie przedstawiał Inspektorowi Nadzoru nazwy producentów i firm dystrybucyjnych, od których proponuje je pozyskać oraz odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca nie złoży zamówień w jakiegokolwiek firmie bez wcześniejszego uzyskania akceptacji Inspektora Nadzoru, po uzgodnieniu z Zamawiającym. Uzyskanie akceptacji Inspektora Nadzoru na zakup danych materiałów z konkretnego źródła nie oznacza, że wszystkie materiały z tego źródła mają taką akceptację. Wszystkie dostarczone materiały, urządzenia i sprzęt muszą spełniać wymagania zawarte w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych oraz dokumentacji projektowej. Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie surowców z jakiegokolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych surowców z jakiegokolwiek źródła.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i przywracaniu stanu terenu przy ukończeniu robót.

Dokumentacja urządzeń

Dla każdego rodzaju Urządzeń Wykonawca dostarczy dokumentację techniczno - ruchową (DTR) w języku polskim. Instrukcje wykonane w wersji graficznej i elektronicznej będą obejmować:

- Schematy procesu i instalacji.
- Listę części składowych Urządzenia.
- Rysunki złożeniowe.
- Opis wszystkich komponentów/jednostek Urządzeń/systemów i ich części.
- Założenia projektowe dla komponentów/jednostek Urządzeń/systemów.
- Schematy elektryczne połączeń.
- Certyfikaty (certyfikaty materiałów, certyfikaty prób etc.).
- Obliczenia (wytrzymałość, osiągi etc.).
- Wymagania dotyczących instalacji

Zalecenia dotyczące:

- Sposobu magazynowania,
- Właściwego montażu,
- Przeprowadzenia rozruchu,
- Prowadzenia prawidłowej eksploatacji,
- Właściwego działania, obsługi i utrzymania w ruchu urządzeń i instalacji,
- Przeprowadzania konserwacji, remontów i napraw.

Należy stosować urządzenia, do których części zamienne są łatwo dostępne lub, których sieć serwisowa jest w stanie spełnić wymagania szybkiej i sprawnej naprawy.

Kwalifikacja właściwości wyrobów (materiałów i urządzeń)

Inspektor Nadzoru w uzgodnieniu z Zamawiającym dokona sprawdzenia i oceny urządzeń i materiałów dostarczanych na teren budowy przez Wykonawcę pod względem zgodności ze Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych oraz dokumentacją projektową. Żadne materiały i urządzenia przeznaczone do wbudowania nie zostaną dostarczone przed ich akceptacją przez Inspektora Nadzoru. Inspektor Nadzoru może polecić przeprowadzenie testów na wyrobach przed ich dostarczeniem na Teren Budowy oraz może on polecić przeprowadzenie dalszych testów o ile uzna to za właściwe już po ich dostawie.

Wszystkie materiały i urządzenia zastosowane do wykonywania robót będą nowe i

nieużywane.

Wyroby muszą być w gatunkach na bieżąco produkowanych i odpowiadać normom i przepisom wymienionym w specyfikacji oraz ich najnowszym wersjom tu niewymienionym.

Wyroby, których to dotyczy muszą posiadać wymagane dla nich dokumenty dopuszczenia do obrotu na rynku polskim. Na życzenie Inspektora Nadzoru takie świadectwa winny być niezwłocznie przez Wykonawcę przedstawione do wglądu. Wykonawca przedstawi na życzenie Inspektora Nadzoru próbki do jego akceptacji, a przed przedstawieniem próbek Wykonawca upewni się, że są one faktycznie reprezentatywne pod względem, jakości dla materiału, z którego takie próbki zostają pobrane, a wszelkie materiały i inne rzeczy wykorzystane podczas prac będą równe pod względem, jakości zatwierdzonym próbkom. Jeżeli w niezawisłej opinii Inspektora Nadzoru jakkolwiek materiał wymaga przedstawienia próbek lub przeprowadzenia badań, takie próbki zostaną dostarczone, a badania wykonane na koszt Wykonawcy. W sytuacjach określonych w projekcie budowanym, wykonawczym lub inny dokumencie przekazany przez Zamawiającego Wykonawca uzgodni próbki z projektantem. W szczególności dotyczy to materiałów wykończeniowych.

Zmiany w wykazach materiałowych podczas realizacji inwestycji

Wykonawca może w trakcie realizacji robót dokonać zmiany dostawcy materiałów i urządzeń w stosunku do zaproponowanych w ofercie Wykonawcy i/lub określonych w projekcie budowanym, Wykonawczym lub inny dokumencie przekazany przez Zamawiającego. Powinien on powiadomić Inspektora Nadzoru o sugerowanych zmianach i przedstawić do zatwierdzenia udokumentowane dowody, że produkt alternatywny jest ekwiwalentny w stosunku do zaproponowanego w liście pod względem materiału, bezpieczeństwa, niezawodności, przeznaczenia, kompatybilności z pozostałymi elementami, dostępności akcesoriów i parametrów eksploatacyjnych. Inspektor Nadzoru w uzgodnieniu z Zamawiającym ustosunkuje się do zaproponowanej zmiany. W przypadku uzyskania zgody Inspektora Nadzoru na zmianę, Wykonawca pokryje dodatkowe koszty takich zmian.

Terminy dostaw

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć bez zbędnej zwłoki i w odpowiednim czasie na teren budowy, całkowicie na własny koszt bez żadnych dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego, wszelkie materiały i urządzenia zgodnie ze specyfikacją techniczną i rysunkami koniecznymi do wykonania dostaw, robót budowlano - montażowych, rozruchu, uruchomienia, prób technologicznych, próbnej eksploatacji i bezpiecznej eksploatacji.

Wykonawca zadba o to, aby dostawa materiałów i urządzeń była zharmonizowana z postępem robót i zamówiona z wyprzedzeniem gwarantującym terminowe zakończenie robót. Dostawcy, materiałów i urządzeń będą odpowiedzialni przed Wykonawcą, a ich dostawy mają spełniać wszystkie właściwe wytyczne.

Wady materiałów

Jeżeli podczas realizacji kontraktu Wykonawca dopuści do dostarczenia na plac budowy materiałów, które w opinii Inspektora Nadzoru są nieodpowiedniej, jakości, to Inspektor Nadzoru zażąda od Wykonawcy uzyskania materiałów z innego, zatwierdzonego źródła. Wykonawca będzie zobowiązany do pokrycia wszystkich dodatkowych kosztów związanych z dostarczeniem takich materiałów. Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się materiały niezaakceptowane, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, bez prawa do żądania zapłaty. Jeżeli tak zdecyduje Inspektor Nadzoru roboty takie mogą być zatrzymane, przedmiot robót rozebrany i usunięty z terenu budowy.

Wymagania dotyczące transportu i składowania

Oznaczenia opakowań

Wszelkie skrzynie, pakunki itd. będą wyraźnie oznakowane wodoodpornym materiałem z podaniem wagi, miejsc założenia zawiesi lub podparcia. Oznaczenia będą także zawierać

nieusuwalny znak identyfikacyjny wiążący je listą załadunkową. Skrzynie będą oznaczone nazwą Wykonawcy oraz nazwą i danymi placu budowy. Informacja ta będzie podana czytelnymi literami a wszystkie oznaczenia wykonane zostaną (czerwoną lub czarną) farbą. Przestrzenne elementy stalowe, niepakowane w skrzynki oraz części metalowe zostaną oznakowane w podobny sposób. Jeżeli będzie to niemożliwe to informacja spedycyjna winna zostać wykonana na metalowej etykiecie przymocowanej drutem.

Składowanie i magazynowanie

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

Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru ; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany 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 Kontraktem. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektora 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 później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostanie przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Inspektor Nadzoru ma prawo do wstrzymania lub wycofania zgody na użycie sprzętu, który w jego opinii może stanowić niebezpieczeństwo lub niedogodność dla osób postronnych, przejeżdżających pojazdów albo znajdujących się w sąsiedztwie dróg, zakładów usługowych i konstrukcji. Inspektor Nadzoru może również zarządzić wymianę lub modyfikację sprzętu wywierającego negatywny wpływ na otoczenie poprzez wytwarzanie hałasu, dymu lub wycieki oleju.

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 kontraktem. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wszelkie użyte środki transportu winny spełniać wymagania określone w Ustawie o transporcie drogowym oraz ustawy prawo o ruchu drogowym. 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 w celu przewozu nietypowych

wagowo i gabarytowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru. Środki transportu nieodpowiadające warunkom kontraktu na polecenie Inspektora Nadzoru będą usunięte z placu budowy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy. Wykonawca na własny koszt wykona prace związane z odtworzeniem drogi dojazdowej, a w przypadku zniszczenia drogi odtworzenie uzgodni z administratorem drogi i wszelkie prace z tym związane wykona na własny koszt.

Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót, zgodnie z kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność, za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Wykonawca powinien uwzględnić w kosztach realizacji obiektu również wszystkie prace nieuwzględnione w projekcie i niemożliwe do stwierdzenia.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Zatwierdzenie metod budowlanych

Wykonawca winien przekazać Inspektorowi Nadzoru szczegółowy harmonogram prac budowlanych opisujący dokładnie czas poszczególnych etapów realizacji wraz z programem wykonania robót. Przed rozpoczęciem wszelkich prac budowlanych Wykonawca winien uzyskać pisemną aprobatę Inspektora Nadzoru. Zatwierdzenie proponowanych technologii i metod budowlanych nie zwalnia Wykonawcy od jego zobowiązań kontraktowych związanych z dbałością o całość robót ani z odpowiedzialności za powstałe wypadki lub uszkodzenia.

Polecenia Inspektora Nadzoru

Polecenie Inspektora Nadzoru rozumiane jest, jako wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane w czasie określonym w poleceniu wykonania robót. Jeżeli warunek ten nie zostanie spełniony, roboty mogą zostać przez Inspektora Nadzoru zawieszone. Wszelkie dodatkowe koszty wynikające z zawieszenia robót będą obciążały Wykonawcę.

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.

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 Inspektor Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Personel

Kwalifikacje i zaświadczenia

Przy wyborze robotników Wykonawca weźmie, pod uwagę ich poziom wykształcenia i jeśli to będzie możliwe, zostaną oni zatrudnieni na cały okres trwania kontraktu.

Roboty o charakterze branżowym mogą wykonywać tylko robotnicy legitymujący się wykształceniem z tego zakresu. Pracownicy podstawowego i średniego szczebla winni być zatrudnieni w oparciu o wymagania Polskiego Prawa, szczególnie w zakresie wykonywania prac specjalnych.

Porządkowanie terenu

Po zakończeniu robót lub jakiegokolwiek ich części, grunt, ogrodzenia i jakiegokolwiek budowle, w których spowodowano zmiany, muszą zostać przywrócone do stanu wcześniejszego. Cała nadwyżka ziemi wynikająca z robót ziemnych, śmieci, narzędzia, osprzęt, instalacje i materiały muszą zostać usunięte natychmiast z każdej części robót niezwłocznie po jej ukończeniu. Każda ukończona część robót musi zostać pozostawiona w stanie uporządkowanym. Po zakończeniu robót budowlanych wszelkie pozostałe i nieużyte materiały budowlane zostaną całkowicie usunięte w sposób niepowodujący jakichkolwiek uszkodzeń wtórnych wykonanych robót. Wykonane obiekty zostaną pozostawione w stanie uporządkowanym i sprzątniętym a wszystkie powierzchnie oczyszczone zostaną we właściwy sposób, z wykonaniem polerowania okien i powierzchni wyłożonych glazurą. Jeżeli Wykonawca będzie stosował technologie mogące pozostawić uszkodzenia wtórne to jest zobowiązany podjąć takie kroki, które temu zapobiegną. Uczyni to we właściwym czasie i we właściwy sposób. Wykonawca tak zorganizuje ostateczne prace porządkowe i przywracające do stanu pierwotnego (w tym dokona obsiania trawą), aby zakończyć je w ciągu 14 dni od ostatecznego odbioru.

Kontrola jakości robót

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. Badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w ST. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Inspektorowi 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. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach przez niego zaaprobowanych.

Atesty jakości materiałów i urządzeń

Wykonawca jest zobowiązany do posiadania i przechowywania dokumentów, wprowadzających do obrotu każdą partię wyrobu dostarczoną na teren budowy, określających w sposób jednoznaczny jego cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie tych dokumentów i wyniki badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektor Nadzoru. Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda dostarczona partia będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Materiały posiadające atesty a urządzenia - ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

Dokumenty budowy

Oświadczenia

Oświadczenie o przejęciu Kierownik Budowy przygotowuje, podpisze i złoży do dokumentacji budowy oświadczenie o podjęciu obowiązków Kierownika Budowy. Oświadczenie o zakończeniu, po zrealizowaniu robót, kierownik budowy złoży oświadczenie o zakończeniu zadania oraz o uporządkowaniu terenu i usunięciu wszelkich odpadów i nieczystości w formie, jaka jest wymagana przy zgłoszeniu zrealizowanego obiektu do użytkowania.

Dziennik Budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od dnia przekazania wykonawcy terenu budowy do dnia wystawienia świadectwa przejęcia i odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, w porządku chronologicznym. 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:

- Datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- Terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- Dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- Przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- Dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- Uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- Daty zarządzenia wstrzymania robót przez Inspektora Nadzoru, z podaniem powodu,
- Zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- Inne istotne informacje o przebiegu robót.

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

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.

Przejęcie robót

Zamawiający zastrzega sobie prawo uczestnictwa we wszystkich procedurach odbiorowych. Jakikolwiek odbiór nie może być traktowany, jako wyraz akceptacji, zatwierdzenia, zgody lub zadowolenia Inspektora Nadzoru i nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku utrzymania i zabezpieczenia wykonanych robót i obiektów do czasu przejęcia przez Zamawiającego. Gotowość robót lub ich części do odbioru Wykonawca zgłasza wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Wszystkie etapy odbioru robót budowlanych, szczególnie etapy ulegające zakryciu i zanikające, powinny być przed zakryciem lub ich zaniknięciem udokumentowane dokumentacją fotograficzną pozwalającą na późniejszym etapie robót na skontrolowanie, czy prace zostały wykonane w odpowiedni sposób – zgodny ze sztuką budowlaną.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca na piśmie, a w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia Inspektor Nadzoru winien przystąpić do badania i pomiaru robót w celu ich odbioru. Odbioru Inspektor Nadzoru dokonuje w oparciu o wyniki wszelkich badań i pomiarów będących w zgodzie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót. Wykonawca robót nie może kontynuować robót bez odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu przez Inspektora Nadzoru.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Z odbioru częściowego zostanie spisany protokół odbioru robót częściowych. Protokół ten nie jest podstawą przejęcia robót przez Zamawiającego, lecz może zawierać regulacje związane z udostępnieniem robót innym podmiotom lub Zamawiającemu.

Odbiór techniczny

Dla elementów robót podlegających próbom technologicznym i rozruchom przed przystąpieniem do prób i rozruchów należy sporządzić protokół odbioru technicznego zawierającego ocenę robót, zakres oraz warunki przystąpienia do prób i rozruchu.

Odbiór końcowy - Przejęcie Robót

Odbiór robót należy wykonywać z uwzględnieniem niżej podanych uwarunkowań:

- Protokoły częściowe i/lub techniczne obejmujące całość robót
- Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości i jakości.
- Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektor Nadzoru .
- Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w kontrakcie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przekazania koniecznych dokumentów,
- Strony spiszą protokół odbioru końcowego stwierdzający zakończenie robót po zweryfikowaniu dokumentów i dokonaniu odbioru końcowego przez komisję wyznaczoną przez Zamawiającego. Przedstawiciele Zamawiającego i Wykonawcy wezmą również udział w przekazaniu.
- Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, prób końcowych, próby eksploatacyjnej, ocenie zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami.
- W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację powykonawczą,
- Dzienniki budowy ,
- Protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- Protokoły odbiorów częściowych,
- Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie
- Protokoły z narad i ustaleń,
- Protokoły przekazania terenu,
- Wszystkie inne urzędowe pozwolenia związane z realizacją robót (w tym pozwolenie na użytkowanie),
- Instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń (DTR),
- Instrukcje eksploatacji obiektu, instalacji, jeżeli istnieje taka potrzeba,
- Oświadczenie kierownika budowy o:
- Zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami,
- Doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także - w razie korzystania – ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,
- Właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych, jeżeli eksploatacja wybudowanego obiektu jest uzależniona od ich odpowiedniego zagospodarowania,
- Sprawozdanie techniczne,
- Powykonawczą dokumentację geodezyjną obiektu/ów i sieci uzbrojenia terenu,
- Zatwierdzoną kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- Zakres i lokalizację wykonywanych robót,
- Wykaz wprowadzonych zmian,
- Uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- Datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do przejęcia, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego – przejęcia robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub

uzupełniające będą zestawione wg wymagań ustalonych przez inżyniera. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja, która w wyznaczonym czasie sprawdzi ich wykonanie. Ostateczny odbiór końcowy, potwierdzony protokołem ostatecznego odbioru końcowego zostanie dokonany po uzyskaniu prawomocnej decyzji na użytkowanie obiektu.

Przeglądy w okresie zgłaszania wad

Coroczne przeglądy w okresie zgłaszania wad polegają na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub ewentualnych wad zaistniałych w okresie zgłaszania wad. Terminy przeglądów poda Zamawiający do protokołu odbioru końcowego.

Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie usuwania wad. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu/ów z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „odbiór końcowy robót”. Strony o ile będzie to celowe i zasadne dokonają odbioru pogwarancyjnego na wezwanie Zamawiającego całość lub części robót przed okresem upływu gwarancji rękojmi za wady.

Do odbioru pogwarancyjnego Wykonawca przygotowuje następujące dokumenty:

- umowę,
- protokoły odbioru ostatecznego obiektów i robót,
- dokumenty potwierdzające usunięcie wad zgłoszonych w trakcie odbioru końcowego każdego z obiektów, (jeżeli były zgłoszone),
- dokumenty dotyczące wad zgłoszonych w „okresie zgłaszania wad” oraz potwierdzenia usunięcia tych wad,
- Inne dokumenty niezbędne do przeprowadzenia czynności odbioru.

Z odbioru komisja sporządzi protokół sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Podstawa płatności

Podstawy płatności zostaną szczegółowo ustalone w dokumentach umowy zawartej pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą. Wykonawca ma obowiązek przewidzieć wszystkie roboty objęte umową i szczegółowym opisem zamówienia.

Cena ryczałtowa powinna obejmować:

1) Wszystkie koszty niezbędne do wykonania robót wymaganej jakości, w wymaganym terminie, włączając w to:

a) Koszty bezpośrednie, w tym:

- Koszty wszelkiej robocizny obejmujące płace bezpośrednie, płace uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od płac,
- Koszty zatrudnienia wszelkiego sprzętu budowlanego, niezbędnego do wykonania danej pozycji przedmiaru robót, obejmujące również koszty sprowadzenia sprzętu na plac budowy, jego montażu i demontażu po zakończeniu robót,
- Koszty zakupu materiałów i dostarczenia ich na budowę,

b) Koszty ogólne budowy w tym:

- Koszty zatrudnienia przez Wykonawcę personelu kierowniczego, technicznego i administracyjnego budowy, obejmujące wynagrodzenie tych pracowników niezaliczane do prac bezpośrednich,

wynagrodzenia uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od wynagrodzeń,
 -Wynagrodzenia bezosobowe, które według wykonawcy obciążają daną budowę,
 -Koszty montażu i demontażu obiektów zaplecza tymczasowego oraz koszty amortyzacji lub zużycia tych obiektów,
 -Koszty wyposażenia zaplecza tymczasowego w urządzenia placu budowy obejmującego drogi tymczasowe, tymczasowe sieci elektryczne, energetyczne, wodociągowe, kanalizacyjne, oświetlenie placu budowy, zastępcze źródła ciepła do ogrzewania obiektów i robót, urządzenia zabezpieczające materiały i ochrona przed deszczem, słońcem i mrozem oraz inne tego typu urządzenia,
 -Koszty zużycia, konserwacji remontów lekkiego sprzętu, przedmiotów i narzędzi kwalifikowanych, jako środki nietrwałe,
 -Koszty bezpieczeństwa i higieny pracy, obejmujące koszty wykonania niezbędnych zabezpieczeń stanowisk roboczych i miejsc wykonywania robót, koszty odzieży i obuwia ochronnego, koszty środków higienicznych, sanitarnych i leczniczych,
 -Koszty zatrudnienia pracowników zamiejscowych,
 -Koszty zużycia materiałów oraz energii na cele administracyjne i nieprodukcyjne budowy,
 -Koszty podróży służbowych personelu budowy,
 -Koszty pomiarów geodezyjnych
 -Opłaty za zajęcie innych terenów na cele budowy oraz koszty tymczasowej organizacji ruchu,
 -Koszty badań, jakości materiałów, robót i prób odbiorowych przewidzianych w ST
 -Koszty dokumentacji powykonawczej,
 -Koszty geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej i naniesienia wykonanych robót na mapę,
 -Koszty uporządkowania terenu budowy po wykonaniu robót,
 -Opłaty graniczne, cła, akcyzy i inne podatki należne za robociznę, materiały i sprzęt,
 -Wszystkie inne, niewymienione wyżej koszty ogólne budowy, które mogą wystąpić w związku z wykonywaniem robót budowlanych zgodnie z warunkami umowy wraz z przepisami technicznymi i prawnymi,
 -Koszty utylizacji odpadów,
 -Koszty zabezpieczenia BHP w tym koszty np. rusztowań

c) Ogólne koszty prowadzenia działalności gospodarczej przez Wykonawcę.

2) Ryzyko obciążające Wykonawcę i kalkulowany przez Wykonawcę zysk.

3) Podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami

4) Wszelkie inne koszty, opłaty i należności, związane z wykonywaniem robót, odpowiedzialnością materialną i zobowiązaniami Wykonawcy wymienionymi lub wynikającymi z treści ST, dokumentacji, rysunków, warunków umowy oraz przepisów dotyczących wykonywania robót budowlanych.

Zabezpieczenie i oznakowanie zaplecza Wykonawcy i terenu budowy:

a) Dostarczyć, zainstalować urządzenia zabezpieczające,

b) Utrzymać urządzenia zabezpieczające w odpowiednim stanie technicznym,

c) Usunąć urządzenia zabezpieczające po zakończeniu robót

Koszty zabezpieczenia i oznakowanie zaplecza Wykonawcy i terenu budowy Wykonawca uwzględni w kosztach ogólnych budowy. Wykonawca w ramach umowy jest zobowiązany wykonać dokumentację geodezyjną powykonawczą inwestycji oraz inne niezbędne opracowania. Wykonawca także we własnym zakresie wykona wszelkie prace geodezyjne i pomiarowe. Koszty tych prac Wykonawca uwzględni w kosztach ogólnych budowy.

W ramach kosztów ogólnych budowy Wykonawca zapewni:

-Organizację zaplecza Wykonawcy:

-Dostawa, montaż, wyposażenie zaplecza Wykonawcy z zachowaniem warunków określonych prawem,

- Wydzielenie zaplecza magazynowania materiałów,
- Utrzymanie zaplecza Wykonawcy:
- Utrzymanie wyposażenia w dobrym stanie a w razie konieczności jego wymianę na nowe,
- Ubezpieczenie pomieszczeń i wyposażenia,
- Utrzymanie pomieszczeń, instalacji i urządzeń w należytej sprawności, wraz z kosztami utrzymania i eksploatacji,
- Zabezpieczenie przed kradzieżą oraz zapewnienie dobrych warunków BHP i ppoż.,
- Utrzymanie czystości pomieszczeń i placów,
- Zapewnienie potrzebnych materiałów, środków czystości, ochrony indywidualnej, itp.,
- Zapewnienie odpowiedniego sposobu magazynowania i ochrony materiałów i urządzeń
- Likwidacja zaplecza,
- Oczyszczenie terenu,
- Wszelkie zakupy, dostawy, materiały, robociznę niezbędną do wszelkich prób/badań i sprawdzeń instalacji, zbiorników i urządzeń,
- Wszelkie czynności rozruchowe instalacji
- Sporządzenie dokumentacji rozruchowej
- Szkolenia załogi z zakresu obsługi i konserwacji,
- Sporządzenia instrukcji obsługi instalacji i urządzeń
- Usuwanie wad i usterek oraz przeglądy i serwis dostaw w okresie gwarancji i rękojmi za wady

W ramach kosztów ogólnych budowy uwzględni koszt zawarcia ubezpieczeń wymienionych w kontrakcie. Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji ponosi Wykonawca w ramach kosztów ogólnych budowy. Podstawą do rozliczenia umowy będą protokoły płatności częściowych sporządzone w oparciu o ocenę zaawansowania poszczególnych robót. Podstawą do ostatniej płatności oprócz protokołu płatności przejściowych będzie protokół odbioru ostatecznego.

Dokumenty odniesienia

Wymagania

Dokumenty kontraktu w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), Prawo Budowlane, przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować, jako integralną część i należy je czytać łącznie z rysunkami i wymaganiami Zamawiającego, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, że Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami i przepisami obowiązującymi w Polsce zgodnie z Ustawą o normalizacji. Przez polską normę rozumie się dokument przyjęty na zasadzie konsensusu i zatwierdzony przez upoważnioną jednostkę organizacyjną ustalającą do powszechnego i wielokrotnego stosowania-zasady, wytyczne lub charakterystyki odnoszące się do różnych rodzajów działalności lub jej wyników i zmierzające do uzyskania optymalnego stopnia uporządkowania w określonym zakresie. PN jest normą krajową powszechnie dostępną, oznaczoną na zasadzie wyłączności symbolem PN. Polska norma może być wprowadzeniem normy europejskiej lub międzynarodowej. Z uwagi na to, że ustawa o normalizacji dopuszcza stosowanie polskich norm na zasadzie dobrowolności, dopuszcza się stosowanie norm europejskich zharmonizowanych i innych powszechnie stosowanych międzynarodowych uprzednio uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru . Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm krajowych, które obowiązują w związku z wykonywaniem prac objętych kontraktem i stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w wymaganiach Zamawiającego. Zakłada się, że Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych norm.

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

2.1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODREBNYCH PRZEPISÓW

Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów – zawarte w załącznikach do PFU

2.2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO, STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE PROJEKTOWE

Zamawiający posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, które potwierdził właściwym oświadczeniem załączonym do wniosku o wydanie decyzji pozwolenia na budowę, do których organ administracji nie wniósł uwag.

2.3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Wykonawca na bieżąco winien uwzględniać zmiany rozporządzeń, ustaw przepisów itp. oraz uwzględniać je w opracowaniu. Dokumentacja powinna być zgodna z przepisami prawa dotyczącymi pełnego zakresu inwestycji, obowiązującymi na dzień wystąpienia o pozwolenie na budowę i zgłoszenia robót.

Ustawy

- ☐ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
- ☐ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- ☐ Rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 18 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- ☐ 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
- ☐ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- ☐ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych
- ☐ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
- ☐ Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne
- ☐ Ustawa z dnia 19 grudnia 2002 r. o odpadach oraz niektórych innych ustaw
- ☐ Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw
- ☐ Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
- ☐ Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji
- ☐ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13.11.2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi
- ☐ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach
- ☐ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- ☐ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

- ☐ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- ☐ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
- ☐ Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 27 stycznia 1994 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu środków chemicznych do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków
- ☐ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących BHP w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy
- ☐ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska
- ☐ Ustawa z dnia 25 czerwca 2010 r. o sporcie
- ☐ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych
- ☐ Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze
- ☐ Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne
- ☐ Ustawa z dnia 6 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
- ☐ Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności
- ☐ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 lipca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej
- ☐ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym
- ☐ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania
- ☐ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu nadawania i wykorzystywania znaku zgodności z Polską Normą
- ☐ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania
- ☐ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
- ☐ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego
- ☐ Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych obowiązujących w budownictwie
- ☐ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku
- ☐ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
- ☐ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robot ziemnych, budowlanych i drogowych

Normy

- ☐ PN-EN 81-70:2005: Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów. Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i towarowych. Część 70: Dostępność dźwigów dla osób, w tym osób niepełnosprawnych.
- ☐ PN-B-06050:1999 Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- ☐ PN-63/B-06251: Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
- ☐ PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

- PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- PN-B-0448 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
- PN-B-02481:1999 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
- PN-B-04452:2002 Geotechnika. Badania polowe.
- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntów PN-B-10736:1999 Przewody podziemne. Roboty ziemne.
- PN-EN 13252:2002 Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w systemach drenarskich.
- PN-EN 13251:2002/A1: 2005 (U) Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w robotach ziemnych, fundamentowaniu i konstrukcjach oporowych.
- PN-76/B-03001: Konstrukcje i podłoża budowli.
- PN-82/B-02000: Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-02001: Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003: Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.
- PN-77/B-02011: Obciążenia budowli. Obciążenie wiatrem.
- PN-80/B-02000/Az1: Obciążenia budowli. Obciążenie śniegiem.
- PN-82/B-02004: Obciążenia budowli. Obciążenia pojazdami.
- PN-81/B-03020: Posadowienie bezpośrednie budowli.
- PN-B-03264:2002: Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.
- PN-90/B-03200: Konstrukcje stalowe.
- PN-77/B-06200: Konstrukcje stalowe budowlane. Wymagania i badania.
- PN-EN 10025-1:2005 (U) Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych. Część 1: Ogólne warunki techniczne dostawy.
- PN-91/B-01811: Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ochrona materiałowo-strukturalna. Wymagania ogólne.
- PN-B-03150:2000: Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowe.
- PN-B-03002:1999: Konstrukcje murowe niezbrojone.
- PN-EN 197-1:2002/A1:2005 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
- PN-EN 413-1:2005 Cement murarski. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności
- PN-EN 14216:2005 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów specjalnych o bardzo niskim cieple hydratacji
- PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane. Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
- PN-EN 12951:2005 (U) Prefabrykowane akcesoria dachowe. Drabiny dachowe zamocowane na stałe. Charakterystyka wyrobu i metody badań
- PN-EN 771-1:2006 Wymagania dotyczące elementów murowych. Część 1: Elementy murowe ceramiczne
- PN-EN 771-6:2006 (U) Wymagania dotyczące elementów murowych. Część 5: Elementy murowe z kamienia sztucznego
- PN-EN 845-1:2004 Specyfikacja wyrobów dodatkowych do murów. Część 1: Kotwy, listwy kotwiące, wieszaki i wsporniki
- PN-EN 845-2:2004 Specyfikacja wyrobów dodatkowych do murów. Część 2: Nadproża
- PN-EN 934-2:2002/A2:2006(U) Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 2: Domieszki do betonu. Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie
- PN-EN 934-3:2004/AC: 2005 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 3: Domieszki do zapraw do murów. Definicje, wymagania, zgodność, oznakowanie i etykietowanie
- PN-EN 12620:2004 Kruszywa do betonu
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy
- PN-ISO 6935-1:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie
- PN-ISO 6935-2:1995 Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane
- PN-EN 12878:2005 (U) Pigmenty do barwienia materiałów budowlanych na bazie cementu i/lub

wapna. Wymagania i metody badań

- PN-EN 13055-1:2003 Kruszywa lekkie. Część 1: Kruszywa lekkie do betonu, zaprawy i rzadkiej zaprawy
- PN-EN 998-1:2004/AC:2006 Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 1: Zaprawa tynkarska
- PN-EN 998-2:2004 Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 2: Zaprawa murarska
- PN-EN 13830:2005 Ściany osłonowe. Norma wyrobu
- PN-EN 1168:2005 (U) Prefabrykowane elementy z betonu. Płyty stropowe kanałowe
- PN-EN 13224:2006 Prefabrykaty betonowe. Płyty stropowe żebrowe
- PN-EN 13225:2006 Prefabrykaty betonowe. Podłużne elementy konstrukcyjne
- PN-EN 1457:2003/A1:2004 Kominy. Ceramiczne wewnętrzne przewody kominowe. Wymagania i metody badań
- PN-EN 1856-1:2005 Kominy. Wymagania dla kominów metalowych. Część 1: Części składowe systemów kominowych
- PN-EN 1856-2:2006 Kominy. Wymagania dotyczące kominów metalowych. Część 2: Metalowe kanały wewnętrzne i metalowe łączniki
- PN-EN 1857:2005/AC:2006 Kominy. Części składowe. Betonowe kanały wewnętrzne
- PN-EN 1858:2005 Kominy. Części składowe. Kształtki betonowe
- PN-EN 14782:2006 (U) Samonośne płyty metalowe do pokryć dachowych, zewnętrznych okładzin i wewnętrznych wykładzin. Charakterystyka wyrobu
- PN-EN 15088:2006 (U) Aluminium i stopy aluminium. Wyroby konstrukcyjne do robot budowlanych. Warunki techniczne kontroli i dostawy
- PN-EN 13707:2006 Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe na osnowie do izolacji wodochronnej dachów. Definicje i właściwości
- PN-EN 13859-1:2005(U) Elastyczne wyroby wodochronne. Definicje i właściwości wyrobów podkładowych. Część 1: Wyroby podkładowe do nieciągłych pokryć dachowych
- PN-EN 13859-2:2005 (U) Elastyczne wyroby wodochronne. Definicje i właściwości wyrobów podkładowych. Część 2: Wyroby podkładowe do ścian
- PN-EN 13956:2005 (U) Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do pokryć dachowych. Definicje i właściwości
- PN-EN 13967:2005 (U) Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwodnej elementów podziemnych. Definicje i właściwości
- PN-EN 13969:2005 (U) Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami asfaltowymi do izolacji przeciwwodnej elementów podziemnych. Definicje i właściwości
- PN-EN 13970:2005 (U) Elastyczne wyroby wodochronne. Asfaltowe warstwy regulacyjne pary wodnej. Definicje i właściwości
- PN-EN 13984:2005 (U) Elastyczne wyroby wodochronne. Warstwy regulacyjne pary wodnej z tworzyw sztucznych i kauczuku. Definicje i właściwości
- PN-69/B-10260 izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-B-24260:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno
- PN-70/B-02852: Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Obliczanie obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- PN-91/B-02020: Ochrona cieplna budynków.
- PN-EN 13162:2002/AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie.
- PN-EN 13163:2004/AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja
- PN-EN 13164:2003/AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja
- PN-EN 13165:2003/A2:2005, AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze sztywnej pianki poliuretanowej (PUR) produkowane fabrycznie. Specyfikacja

- PN-EN 13166:2003/AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z pianki fenolowej (PF) produkowane fabrycznie. Specyfikacja
- PN-EN 13167:2003/AC:2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze szkła piankowego(CG) produkowane fabrycznie. Specyfikacja
- PN-EN 13168:2003/AC:2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny drzewnej (WW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja
- PN-EN 13169:2003/AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z ekspandowanego perlitu (EPB) produkowane fabrycznie. Specyfikacja
- PN-EN 13170:2003/AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z ekspandowanego korka (ICB) produkowane fabrycznie. Specyfikacja
- PN-EN 13171:2002/AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z włókien drzewnych (WF) produkowane fabrycznie. Wymagania
- PN-EN 14063-1:2005 Materiały i wyroby do izolacji cieplnej. Wyroby z lekkiego kruszywa z pęczniejących surowców ilastych (LWA) formowane in situ. Część 1: Specyfikacja wyrobów w postaci niezwiązanej przed zamontowaniem
- PN-EN 14316-1:2005 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby do izolacji cieplnej z perlitu ekspandowanego (EP) formowane in situ. Część 1: Specyfikacja wyrobów przed zastosowaniem - w postaci związanej i niezwiązanej
- PN-EN 14317-1:2005 (U) Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby do izolacji cieplnej z eksfoliowanego wermikulitu (EV) formowane in situ. Część 1: Specyfikacja wyrobów w postaci związanej i niezwiązanej przed zamontowaniem
- PN-B-20130:1999/Az1:2001 wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe
- PN-76/E-05125: Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-90/E-06401: Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Osprzęt do kabli o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 0,6/1kV.
- PN/E-05009/443: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przepięciowa.
- PN-93/E-05009/51: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.
- PN-91/E-05009/54: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
- PN-IEC 60364-5-56:1999: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
- PN-IEC 60364-4-443:1999: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami
- PN-IEC 60364-5-525: Urządzenia elektroenergetyczne. Wyznaczanie obciążalności przewodów i kabli
- PN-92/E-05009/41: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przeciwporażeniowa
- PN-IEC 60364-6-61:2000: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze.
- PN-80/C-89205: Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu
- PN 74/C-89200: Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu. Wymiary.
- PN-83/E-06305: Elektryczne oprawy oświetleniowe. Typowe wymagania i badania
- PN-90/E-60401/06, PN-90/E-60401/02 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe
- PN-EN 12464-1 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym
- PN-EN 60598-1:2007 Oprawy oświetleniowe. Wymagania ogólne i badania
- PN-86/E-05003/01: Ochrona odgromowa obiektów budowlanych - wymagania ogólne
- PN-86/E-05003/02: Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona podstawowa.
- PN-86/E-05003/03: Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona obostrzona.
- PN-IEC 61024-1: 2001: Ochrona odgromowa obiektów budowlanych - zasady ogólne
- PN-91/E-05009/704: Instalacje placów budowy i robot rozbiórkowych.
- PN-82/B-02403: Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne.
- PN-EN 12831:2006: Obliczanie zapotrzebowania mocy.
- PN-B-03406:1994: Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600 m³.

- ☐ PN-82/B-02402: Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.
- ☐ PN-B-02421:2000: Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze.
- ☐ PN-90/M-75010: Termostatyczne zawory. Wymagania i badania.
- ☐ PN-EN ISO 5667-13:2002 (U): Jakość wody - Pobieranie próbek - Część 1-13.
- ☐ PN-81/B-10725: Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- ☐ PN-87/B-01060: Sieć wodociągowa zewnętrzna. Obiekty i elementy wyposażenia. Terminologia.
- ☐ PN-85/H-74306: Armatura i rurociągi. Wymiary połączeniowe kołnierzy na ciśnienie nominalne do 1 MPa.
- ☐ PN-92/B-01706: Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
- ☐ PN-B-01706:1992/Az1:1999: Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu-Zmiana do normy PN-92/B-01707: Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
- ☐ PN-81/B-10700/00: Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- ☐ PN-81/B-10700/01: Instalacje kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- ☐ PN-81/B-10700/02: Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych.
- ☐ PN 92/B-10735: Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- ☐ PN-72/B-10722: Wodociągi i kanalizacja. Przewody wewnętrzne z nieplastifikowanego polichlorku winylu. Wymagania i badania przy odbiorze.
- ☐ PN-80/H-74219: Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania.
- ☐ PN-79/H-74244: Rury stalowe ze szwem przewodowe.
- ☐ PN 91/B-10729: Studzienki kanalizacyjne.
- ☐ BN-86/8971-08: Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe.
- ☐ PN-85/C-89205: Rury kanalizacyjne z nieplastifikowanego polichlorku winylu.
- ☐ PN-EN 671-1:2002 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 1: Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym
- ☐ PN-EN 13565-1:2004 (U) Stałe urządzenia gaśnicze. Urządzenia piankowe. Część 1: Wymagania i metody badań podzespołów
- ☐ PN-EN 681-1:2002 Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 1: Guma
- ☐ PN-EN 681-2:2003 Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 2: Elastomery termoplastyczne
- ☐ PN-EN 681-3:2003 Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 3: Materiały z gumy porowatej
- ☐ PN-EN 681-4:2003 Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 4: Elementy uszczelniające odlewane z poliuretanu
- ☐ PN-EN 1123-1:2002/A1:2005 (U) Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych ze szwem wzdłużnym ocynkowane ogniowo. Część 1: Wymagania, badania, sterowanie jakością
- ☐ PN-EN 1124-1:2002/A1:2005 (U) Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych nierdzewnych ze szwem wzdłużnym. Część 1: Wymagania, badania, sterowanie jakością
- ☐ PN-EN 10224:2004/A1:2005 (U) Rury i złączki ze stali niestopowej do transportu płynów wodnych łącznie z wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi. Warunki techniczne dostawy
- ☐ PN-EN 10311:2005 (U) Połączenia dla rur stalowych i złączek do transportu wody i innych płynów wodnych
- ☐ PN-EN 10312:2004/A1:2005 (U) Rury ze szwem ze stali odpornej na korozję do transportu płynów wodnych łącznie z wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi. Warunki techniczne dostawy
- ☐ PN-EN 12380:2005 Zawory napowietrzające do systemów kanalizacyjnych. Wymagania, metody badań i ocena zgodności
- ☐ PN-EN 14384:2005 (U) Hydranty nadziemne
- ☐ PN-EN 14339:2005 (U) Hydranty podziemne
- ☐ PN-EN 14296:2005 (U) Urządzenia sanitarne. Publiczne umywalnie do mycia rąk
- ☐ PN-EN 14428:2006 Kabiny prysznicowe. Wymagania funkcjonalne i metody badania

- PN-83/B-03430: Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.
- PN-83/B-03430/Az3: Wentylacja w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej.
- PN-83/B-03430/Az3:2000: Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.
- PN-EN 1886:2001: Wentylacja budynków - Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne - Właściwości mechaniczne.
- PN-B-03434:1999: Wentylacja - Przewody wentylacyjne - Podstawowe wymagania i badania.
- PN-B-02877-4: Instalacje grawitacyjne do odprowadzanie dymu i ciepła.
- PN-88/B-03433: Instalacje wentylacji mechanicznej wywiewnej w budownictwie.
- PN-76/B-03420: Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
- PN-76/B-03420: Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
- PN-EN 12599:2002: Wentylacja budynków Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji.
- PN-EN 12599:2002/AC:2004: Wentylacja budynków Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji.
- PN-EN 1057:1999 Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe
- PN-EN 1254:2002 Miedź i stopy miedzi. Łączniki do rur miedzianych z końcówkami do kapilarnego lutowania miękkiego i twardego
- PN-EN 295-10:2005 (U) Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Wymagania mandatowe
- PN-EN 442-1:1999/A1:2005 Grzejniki. Część 1: Wymagania i warunki techniczne
- PN-EN 13986:2006 Płyty drewnopochodne stosowane w budownictwie. Właściwości, ocena zgodności i znakowanie
- PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopochodnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania
- PN-EN 356:2000 Szkło w budownictwie. Szyby ochronne. Badania i klasyfikacja odporności na ręczny atak
- PN-EN 357:2005 (U) Szkło w budownictwie. Ognioodporne elementy oszkleniowe z przezroczystych lub przejrzystych wyrobów szklanych. Klasyfikacja ognioodporności
- PN-EN 410:2001/A2:2003 Szkło w budownictwie. Określenie świetlnych i słonecznych właściwości oszklenia
- PN-EN 673:1999/Apl:2003 Szkło w budownictwie. Określenie współczynnika przenikania ciepła "U". Metoda obliczeniowa
- PN-B-13079:1997 Szkło budowlane. Szyby zespolone
- PN-EN 1279-1:2005 (U) Szkło w budownictwie. Szyby zespolone izolacyjne. Część 1: Wymagania ogólne, tolerancje wymiarowe oraz zasady ustalające charakterystykę układu
- PN-EN 1279-2:2004/Apl:2005 Szkło w budownictwie. Szyby zespolone izolacyjne. Część 2: Długotrwała metoda badania i wymagania dotyczące przenikania wilgoci
- PN-EN 1279-3:2004 Szkło w budownictwie. Szyby zespolone izolacyjne. Część 3: Długotrwała metoda badania i wymagania dotyczące szybkości ubytku gazu oraz tolerancje koncentracji gazu
- PN-EN 1279-4:2004 Szkło w budownictwie. Szyby zespolone izolacyjne. Część 4: Metody badania fizycznych właściwości uszczelnień obrzeży
- PN-EN 1279-5:2006 (U) Szkło w budownictwie. Szyby zespolone izolacyjne. Część 5: Ocena zgodności
- PN-EN 14449:2005 (U) Szkło w budownictwie. Szkło warstwowe i bezpieczne szkło warstwowe. Ocena zgodności / Zgodność wyrobu z normą
- PN-EN ISO 12543-1:2000 Szkło w budownictwie. Szkło warstwowe i bezpieczne szkło warstwowe. Definicje i opis części składowych
- PN-EN ISO 14438:2005 Szkło w budownictwie. Określenie wartości bilansu energetycznego. Metoda obliczeniowa
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-EN 438-7:2005 (U) Wysokociśnieniowe laminaty dekoracyjne (HPL). Płyty z żywic termoutwardzalnych (zwane laminatami). Część 7: Laminaty kompaktowe i panele kompozytowe z

HPL stosowane jako wykończenia ścian wewnętrznych i zewnętrznych oraz sufitów

- PN-EN 520:2005 (U) Płyty gipsowo - kartonowe. Definicje, wymagania i metody badań
- PN-EN 13950:2006 (U) Płyty zespolone gipsowo-kartonowe do izolacji cieplnej/akustycznej. Definicje, wymagania i metody badań
- PN-EN 14496:2006 (U) Kleje gipsowe do płyt zespolonych stosowanych w izolacji cieplnej / akustycznej oraz do płyt gipsowo - kartonowych. Definicje, wymagania i metody badań
- PN-EN 13963:2005 (U) Materiały łączące do płyt gipsowo - kartonowych. Definicje, wymagania i metody badań
- PN-EN 14190:2005 (U) Wyroby przetworzone z płyt gipsowo - kartonowych. Definicje, wymagania i metody badań
- PN-EN 14195:2005 (U) Elementy szkieletowej konstrukcji stalowej dla systemów z płyt gipsowo – kartonowych. Definicje, wymagania i metody badań
- PN-EN 13964:2005 Sufity podwieszane. Wymagania i metody badań
- PN-EN 12859:2002/A1:2004 Płyty gipsowe. Definicje, wymagania i metody badań Płyty gipsowe. Definicje, wymagania i metody badań
- PN-EN 12860:2002 Kleje gipsowe do płyt gipsowych. Definicje, wymagania i metody badań
- PN-EN 13279-1:2005 (U) Spoiwa gipsowe i tynki gipsowe. Część 1: Definicje i wymagania
- PN-EN 13658-1:2005 (U) Listwy metalowe i obrzeża. Definicje, wymagania i metody badań. Część 1: Tynkowanie wewnątrz pomieszczeń
- PN-EN 13658-2:2005 (U) Listwy metalowe i obrzeża. Definicje, wymagania i metody badań. Część 2: Tynkowanie zewnętrzne
- PN-EN 1125:1999/A1:2002 Okucia budowlane. Zamknięcia przeciwpaniczne do wyjść uruchamiane prętem poziomym. Wymagania i metody badań
- PN-EN 1154:1999/A1:2004 Okucia budowlane. Zamykacze drzwiowe z regulacją przebiegu zamykania. Wymagania i metody badań
- PN-EN 1935:2003 Okucia budowlane. Zawiasy jednoosiowe. Wymagania i metody badań
- PN-EN 12209:2005/AC: 2006 Okucia budowlane. Zamki. Zamki wraz z zaczepami. Wymagania i metody badań PNEN
- 179:1999/A1:2002 Okucia budowlane. Zamknięcia awaryjne do wyjść uruchamiane klamką lub płytką naciskową. Wymagania i metody badań
- PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-EN 14411:2005 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie
- PN-EN 12004:2002/A1:2003 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne
- PN-C 81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne
- PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe
- PN-C-81932:1997 Emalie epoksydowe chemoodporne
- PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi
- PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Materiały. Właściwości i wymagania
- PN-EN 14041:2006 Elastyczne, włókiennicze i laminowane pokrycia podłogowe. Właściwości zasadnicze
- PN-EN 14342:2006 Podłogi drewniane. Właściwości, ocena zgodności i znakowanie
- PN-EN 649:2002/Ap1:2003 Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterogeniczne pokrycia podłogowe z polichlorku winyli. Wymagania
- PN-EN 14188-1:2005 (U) Wypełniacze złączy i zalewy. Część 1: Specyfikacja zalew na gorąco
- PN-EN 14188-2:2005 (U) Wypełniacze szczelin i zalewy. Część 2: Specyfikacja zalew na zimno
- PN-EN 14188-2:2005 (U) Wypełniacze szczelin i zalewy. Część 2: Specyfikacja zalew na zimno
- PN-EN 14188-3:2006 (U) Wypełniacze szczelin i zalewy. Część 3: Wymagania dla prefabrykowanych złączy PN-S-02205: Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- PN-B-11111: Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych.
- PN-B-11112: Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych

- PN-S-06102: Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.
- PN-S-96023: Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego.
- PN-EN 1338:2005 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań
- PN-EN 1339:2005 Betonowe płyty brukowe. Wymagania i metody badań
- PN-EN 1340:2004 Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań
- PN-EN 1916:2005 Rury i kształtki z betonu niezbrojonego, betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe
- PN-EN 1917:2004 Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe
- PN-EN 13101:2005 Stopnie do studzienek włączowych. Wymagania, znakowanie, badania i ocena zgodności
- PN-EN 13249:2002 Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy dróg i innych powierzchni obciążonych ruchem (z wyłączeniem dróg kolejowych i nawierzchni asfaltowych)
- PN-EN 13252:2002/A1: 2005 (U) Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w systemach drenażowych
- PN-M-47900-2:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur
- PN-M-47900-3:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania ramowe
- PN-M-47900-4:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Złącza
- PN-EN 74:2002(U) Złącza, trzpienie centrujące i stopy stosowane w rusztowaniach roboczych i nośnych wykonanych z rur stalowych. Wymagania i procedury badań
- DIN 19643, Aufbereitung von Schwimm und Badebeckenwasser, Dusseldorf 1997
- Sokołowski Cz.: Wymagania sanitarno - higieniczne dla krytych pływalni. MZiOS, Departament Zdrowia Publicznego, PZITS, Warszawa 1998, nr arch. 760.
- Maziarka S.: Wymagania sanitarne i przeciwepidemiczne dla basenów kąpielowych. Ministerstwo Zdrowia i Opieki Społecznej - Departament Inspekcji Sanitarnej nr EN-4435-26/86 z 1986 r.
- 265) DIN 51097: Ustalenie przeciwpoślizgowości mokrych powierzchni w pomieszczeniach, w których chodzi się boso.
- DIN 51130: Ustalenie przeciwpoślizgowości przestrzeni roboczych i powierzchni roboczych z podwyższonym niebezpieczeństwem poślizgu.
- PN-EN ISO 10545-3:1999 „Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie nasiąkliwości wodnej, porowatości otwartej, gęstości względnej pozornej oraz gęstości całkowitej”
- PN-EN 13451-1:2002: Wyposażenie basenów pływackich. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- PN-EN 13451-8:2002: Wyposażenie basenów pływackich. Część 8: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań właściwości rekreacyjnych wody.
- PN-EN 15288-1:2008: Baseny pływackie. Część 1: Wymagania bezpieczeństwa dotyczące projektowania.
- PN-EN 15288-2:2008: Baseny pływackie. Część 2: Wymagania bezpieczeństwa dotyczące obsługi.