



atjarchitekci sp. z o.o.

Kwieciński ul. Libijska 14a 03-977 Warszawa tel./ fax 022- 671 26 00

Jacek Kwieciński i Tomasz Kosma

e-mail: atj@data.pl

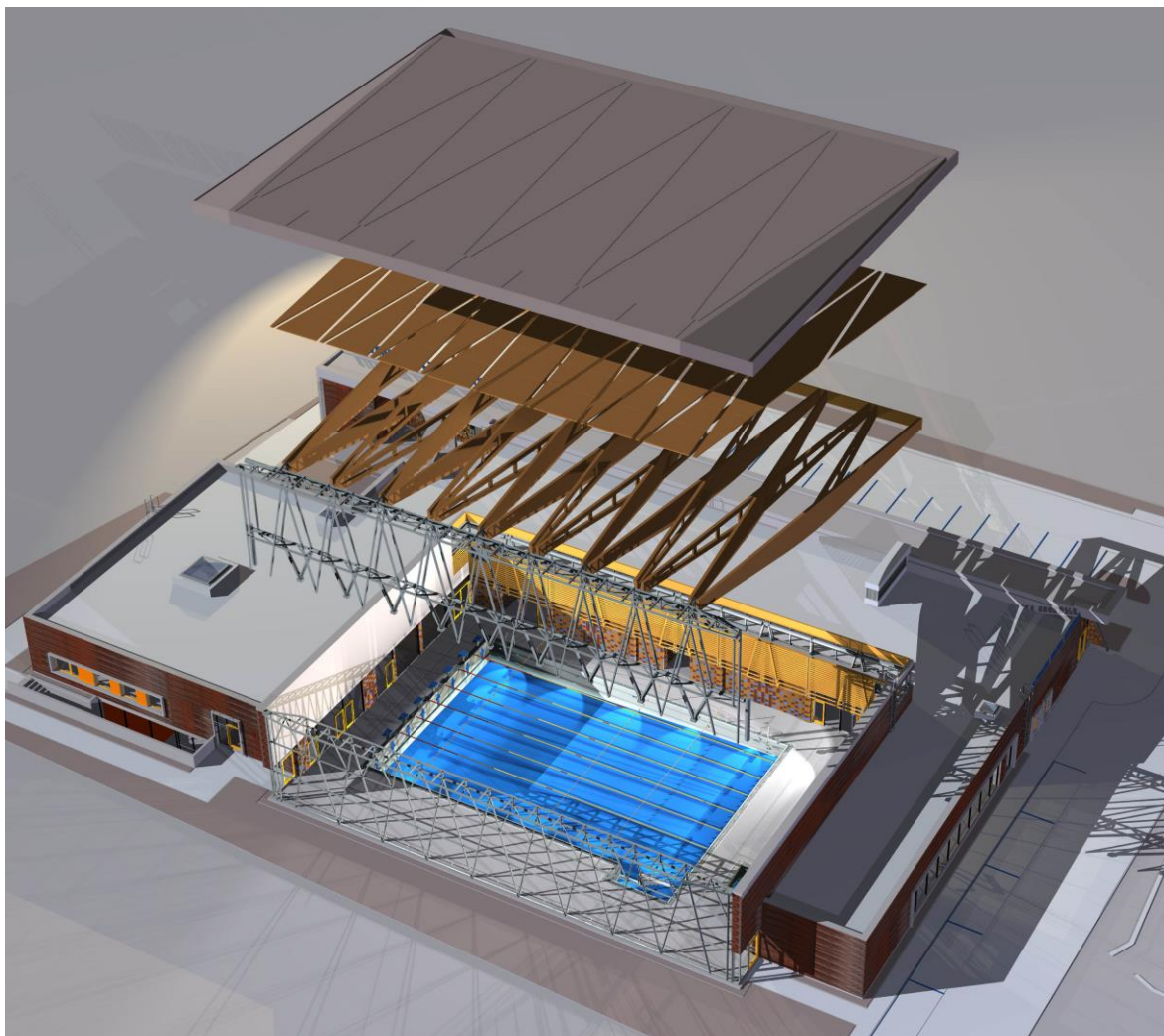
Inwestor: **MIASTO POZNAŃ**
Plac Kolegiacki 17, 61-841 Poznań

PROJEKT TECHNICZNY KRYTEJ PŁYWALNI
przy ulicy TABOROWEJ W POZNANIU

dz. nr ew. 32/7 i 31/16, ark. 24, ob. 0039 Łazarz

Ogólna Specyfikacja Techniczna
wykonania i odbioru robót budowlanych

ST- O



Autor: **ATJ Architekci sp. z o.o.**

Projektant: mgr inż. arch. Tomasz Kosma Kwieciński,

nr upr. bud. Wa-128/92

Sprawdzający: mgr inż. arch. Jacek Kwieciński,

nr upr. bud. 339/65

Warszawa , 21 marca 2022



SPIS TREŚCI

ST-O.1 CZĘŚĆ OGÓLNA	6
ST-O.1.1 Przedmiot i zakres robót budowlanych	6
ST-O.1.1.1 Nazwa przedsięwzięcia i uczestnicy procesu inwestycyjnego	6
ST-O.1.1.2 Kody CPV	6
ST-O.1.1.3 Zakres podstawowych robót budowlanych	6
ST-O.1.1.4 Dokumentacja projektowa	9
ST-O.1.2 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego:	11
ST-O.1.2.1 Prace podstawowe, towarzyszące, tymczasowe	11
ST-O.1.2.2 Zakres prac projektowych	12
ST-O.1.2.3 Koszty pośrednie	13
ST-O.1.3 Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane z uwagi na:	14
ST-O.1.3.1 Organizację robót budowlanych	14
ST-O.1.3.2 Przekazanie Terenu Budowy	14
ST-O.1.3.3 Prace poprzedzające rozpoczęcie robót	14
ST-O.1.3.4 Przed rozpoczęciem robót Wykonawca opracuje:	14
ST-O.1.3.5 Zabezpieczenie interesów osób trzecich	17
ST-O.1.3.6 Ochrona środowiska	17
ST-O.1.3.7 Warunki bezpieczeństwa pracy	18
ST-O.1.3.8 Zaplecze dla potrzeb wykonawcy i Inwestora	20
ST-O.1.3.9 Warunki organizacji ruchu	21
ST-O.1.3.10 Ogródenie tymczasowe i inne metody zabezpieczenia placu budowy	21
ST-O.1.3.11 Zabezpieczenie chodników i jezdni	21
ST-O.1.3.12 Ogólne informacje o terenie inwestycji	22
ST-O.1.3.13 Istniejący stan zagospodarowania terenu	22
ST-O.1.3.14 Projektowane zagospodarowanie terenu	22
ST-O.1.3.15 Zagadnienia formalno-prawne	24
ST-O.1.3.16 Warunki geologiczno-inżynierskie	24
ST-O.1.3.17 Uwarunkowania konieczne do uwzględnienia przy robotach ziemnych	25
ST-O.1.4 Określenia podstawowe zawierające, definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych	26
ST-O.1.4.1 Określenia podstawowe	26
ST-O.2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH ORAZ NIEZBĘDNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM, TRANSPORTEM, WARUNKAMI DOSTAWY, SKŁADOWANIA I KONTROLA JAKOŚCI	31
ST-O.2.1 Podstawowe wymagania	31
ST-O.2.2 Wyroby budowlane dopuszczone do stosowania w budownictwie	31
ST-O.2.2.1 Oznakowaniu CE, obowiązkowo, towarzyszą:	33
ST-O.2.2.2 Deklaracji właściwości użytkowych powinna zawierać :	33
ST-O.2.2.3 Zasady wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych lub ich udostępniania na rynku krajowym regulują podstawowe dokumenty:	34
ST-O.2.3 Źródła pozyskania materiałów	35
ST-O.2.4 Inspekcja wytwórni materiałów	35
ST-O.2.5 Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym i materiały nieakceptowane przez Zamawiającego	36
ST-O.2.6 Transport materiałów	36
ST-O.2.7 Przechowywanie i składowanie materiałów	37
ST-O.2.8 Stosowanie materiałów, urządzeń i technologii równoważnych	38
ST-O.2.9 Zmiany materiałów, urządzeń i technologii powodujące konieczność wprowadzenia zmian w dokumentacji	40



ST-O.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH LUB ZALECANYCH) DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ.....	41
ST-O.4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU	43
ST-O.4.1 Wymagania dotyczące środków transportu	43
ST-O.4.2 Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych	43
ST-O.5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH Z PODANIEM SPOSOBU WYKOŃCZENIA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW, TOLERANCJI WYMIAROWYCH, SZCZEGÓŁÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ NIEZBĘDNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ODCINKÓW ROBÓT BUDOWLANYCH, PRZERW I OGRANICZEŃ A TAKŻE WYMAGANIA SPECJALNE	45
ST-O.5.1 Wymagania dotyczące wszystkich branż	45
ST-O.5.1.1 Przekazanie placu budowy	45
ST-O.5.1.2 Dokumentacja budowy.....	45
ST-O.5.1.3 Wymagania dotyczące projektów warsztatowych.....	46
ST-O.5.1.4 Zgodność robót z dokumentacją projektową i STWiORB.....	46
ST-O.5.1.5 Uzgodnienia i opłaty urzędowe	47
ST-O.5.1.6 Koszty zużycia mediów.....	47
ST-O.5.1.7 Inne wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych	48
ST-O.6 OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADAANIAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH W NAWIĄZANIU DO DOKUMENTÓW ODNIESIENIA	49
ST-O.6.1 Program zapewnienia jakości.....	49
ST-O.6.1.1 Część ogólną opisującą:	49
ST-O.6.1.2 Część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:	49
ST-O.6.2 Zasady kontroli jakości robót	50
ST-O.6.3 Pobieranie próbek	50
ST-O.6.4 Badania i pomiary	51
ST-O.6.5 Raporty z badań.....	51
ST-O.6.6 Badania prowadzone przez Zamawiającego, Inspektora Nadzoru	51
ST-O.6.7 Certyfikaty i deklaracje	52
ST-O.6.8 Dokumenty budowy	52
ST-O.6.8.1 Dziennik budowy	52
ST-O.6.8.2 Księga obmiarów	54
ST-O.6.8.3 Dokumenty laboratoryjne	54
ST-O.6.8.4 Pozostałe dokumenty budowy	54
ST-O.6.8.5 Przechowywanie dokumentów budowy	55
ST-O.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT	56
ST-O.7.1 Ogólne zasady	56
ST-O.7.2 Zasady określania ilości robót	56
ST-O.7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy	57
ST-O.7.4 Czas i sposób przeprowadzenia obmiaru.....	57
ST-O.8 OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	58
ST-O.8.1 Rodzaje odbiorów robót	58
ST-O.8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	58
ST-O.8.3 Odbiór częściowy	58
ST-O.8.4 Odbiór ostateczny robót (końcowy)	59
ST-O.8.4.1 Zasady odbioru ostatecznego (końcowego) robót.....	59
ST-O.8.4.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego)	60
ST-O.8.5 Odbiór po upływie terminu rękojmi i gwarancji	60
ST-O.9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH	62
ST-O.9.1 Ustalenie ogólne	62
ST-O.9.2 Cena jednostkowa	62
ST-O.9.3 Płatności	65



ST-O.10 DOKUMENTY ODNIESIENIA - DOKUMENTY BĘDĄCE PODSTAWĄ DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH, W TYM WSZYSTKIE ELEMENTY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, NORMY, APROBATY TECHNICZNE ORAZ INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHNICZNE	66
ST-O.10.1 Przekazane dokumenty niezbędne do zawarcia Umowy i wykonania robót.....	66
ST-O.10.2 Ustawy, rozporządzenia, przepisy i wytyczne	66
ST-O.10.3 Normy	69



Najważniejsze oznaczenia i skróty:

OSTWiORB	- <i>Ogólna Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych</i>
STWiORB	- <i>Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych</i>
SSTWiORB	- <i>Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych</i>
ST	- <i>Specyfikacja Techniczna</i>
OST	- <i>Ogólna Specyfikacja Techniczna</i>
SST	- <i>Szczegółowa Specyfikacja Techniczna</i>
SIWZ	- <i>Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia</i>
ITB	- <i>Instytut Techniki Budowlanej</i>
PZJ	- <i>Program Zapewnienia Jakości</i>
BIOZ	- <i>Program Zapewnienia Jakości</i>
Umowa	- <i>Bezpieczeństwo i Ochrona Zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych</i>

Branżowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, w odpowiednich punktach, będą powoływać się na zapisy umieszczone w tej specyfikacji.



ST-O.1 CZĘŚĆ OGÓLNA

ST-O.1.1 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Ogólna Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych zawiera ogólne informacje dotyczące warunków wykonania i odbioru pełnego zakresu robót wielobranżowych koniecznych do budowy krytej pływalni przy ulicy Taborowej w Poznaniu wraz z zagospodarowaniem terenu i niezbędną infrastrukturą techniczną.

Celem inwestycji jest stworzenie nowoczesnego kąpieliska miejskiego o europejskim standardzie przystosowanego do organizacji imprez różnorodnych form rekreacji.

ST-O.1.1.1 Nazwa przedsięwzięcia i uczestnicy procesu inwestycyjnego

Przedmiotem opracowania jest projekt nowej krytej pływalni przy ulicy Taborowej w Poznaniu.

Zamawiający: MIASTO POZNAŃ Plac Kolegiacki 17, 61-841 Poznań oraz Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji w Poznaniu, ul. J. Spychalskiego 34, 61-553 Poznań

Biuro projektów: ATJ Architekci Sp. z o.o. ul. Libijska 14 a, 03-977 Warszawa

ST-O.1.1.2 Kody CPV

CPV 74222000	Usługi budowlane
CPV 42200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów
CPV 45212212-5	Roboty budowlane w zakresie basenów pływackich
CPV 45233226-9	Drogi dojazdowe

ST-O.1.1.3 Zakres podstawowych robót budowlanych

- Roboty rozbiórkowe
- Makroniwelacji terenu
- Budowa nowego obiektu
- Drogi, chodniki
- DFA
- Sieci i przyłącza
- Odwodnienie terenu
- Nawadnianie terenów zieleni
- Oświetlenie terenu
- Tereny zieleni



Wszystkie prace należy wykonać wg Norm, pod fachowym technicznym nadzorem ze strony osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane oraz doświadczenie w wykonywaniu poszczególnych typów robót.

ST-O.1.1.3.1 Ukształtowanie form przestrzennych i rozmieszczenie funkcji

Projektowana nowa kryta pływalnia zastąpi istniejącą halę sportową i basenową, która znajduje się na tym terenie. Przed rozpoczęciem budowy należy przeprowadzić rozbiórkę istniejącego budynku pływalni i hali sportowej.

Obszar oddziaływania krytej pływalni nie wykracza poza działkę, na której jest zlokalizowana.

Elementem dominującym całego założenia jest hala z basenami. Główny basen - pływakowski o wymiarach 25.02 m x 16m. Głębokość basenu z jednej strony wynosi 1.80m, a z drugiej 1.20m, słupki startowe po stronie głębszej basenu.

W hali basenowej znajduje się także basen rekreacyjny o wymiarach 2x5x9m, który pełni także funkcję basenu do nauki pływania, o głębokości 0.90-1.10m, z możliwością umieszczenia kilku atrakcji wodnych oraz dodatkowo basen typu Whirlpool o wymiarach 2.5x3.0m.

Niecki basenowe będą wykonane w technologii ze stali nierdzewnej i będą położone bezpośrednio na gruncie bez podpiwniczenia.

Hala basenów usytuowana jest w zachodniej części działki. Jej bryła została ukształtowana poprzez poprzeczny układ konstrukcji. Przekrycie w postaci dźwigarów z drewna klejonego o rozpiętości 25 m. Belki będą rozmieszczone średnio w module 3.6m, w rzucie w układzie litery V.

Wszystkie funkcje użytkowe umieszczono na parterze. W podziemiu znajdują się funkcje techniczne, między innymi część na chemikalia basenowe, urządzenia basenowe i maszynownia wentylatorni.

Część związana z administracją - zawiera pomieszczenia administracji, między innymi: salę konferencyjną, sekretariat i gabinet główny, pokoje administracji oraz niezbędne zaplecze socjalne i sanitarne. Wentylatornię dla tej funkcji przewiduje się w piwnicy. Tę część budynku, wykonaną także w technologii konstrukcji żelbetowej, zaprojektowano również jako budynek jednokondygnacyjny i podpiwniczony.

Część pomieszczeń gospodarczo - zapleczych - zawiera dodatkowe pomieszczenia gospodarcze i serwisowe wraz niezbędnym zapleczem. Tę funkcję umieszczono w podziemiu na poziomie - 4.05 poniżej poziomu +0.00 parteru. Do tej części budynku prowadzi oddzielne wejście od strony zachodniej.

W podziemiu znajdują się:

- pomieszczenia i urządzenia technologii uzdatniania wody basenowej.
- wentylatornia,
- węzeł cieplny,



- pomieszczenie socjalne obsługi technicznej,
- pomieszczenia techniczno-gospodarcze,
- pomieszczenia przeznaczone na wynajem.

ST-O.1.1.3.2 Realizowane elementy projektu w hali basenowej

- Podstawowe parametry funkcjonalno-użytkowe:
 - ✓ Basen pływakki o wymiarach 25.02m x 16 m z ośmioma torami o szerokości 2.0m każdy. Tory wydzielane są linami co 2.0m. Skrajne tory nie są używane podczas zawodów. Basen wyposażony jest w słupki startowe z obu krótkich boków basenu dla możliwości rozgrywania sztafet.
 - ✓ Basen projektuje się w konstrukcji ze stali nierdzewnej o standardzie i parametrach np. firmy BERNDORF. Płaski przelew typu „fińskiego” obiega nieckę dookoła tj. na bokach długich i krótkich. Na bokach krótkich instalowane będą ażurowe płyty nawrotowe oraz słupki startowe. Długość basenu 25.02m pozwala na zawieszenie na jednym boku płyt dotykowych dla pomiaru czasu. Głębokość basenu – 180cm z jednej strony i 120cm z strony drugiej. Słupki startowe umieszczone od strony głębszej basenu, niecka ukształtowana z progiem wypoczynkowym na głębokości 120cm. Od strony krótkiego boku przy płytszej części basenu zaprojektowano aneks o wymiarach 4.5x1.6m z dodatkowym zejściem po schodach z barierą oddzielającą i poręczą.
 - ✓ Basen do nauki pływania składa się z dwóch niecek połączonych o wymiarach 5x9m i głębokości 90cm do 110cm z atrakcjami wodnymi.
 - ✓ Basen typu Whirlpool o wymiarach 2.5x3.0m.

Baseny posadowione są na płytach położonych bezpośrednio na gruncie. Wokół basenu plaża wykończona specjalistycznymi płytkami basenowymi w standardzie i parametrach techniczno-użytkowych np. produkcji firmy AGROBBUCHTAL.

Basen pływakki o wymiarach 25.02x16m z aneksem schodowym o pow. 407,52m².

Liczba osób dopuszczonych do pływania w basenie głównym na torze do 9-12.

Maksymalna liczba osób korzystających z basenu pływackiego – 72 do 96.

Basen rekreacyjny 91,53m² składa się z dwóch połączonych niecek.

Liczba osób – do 30 na dwuczęściowym basenie rekreacyjnym.

Dla grup zorganizowanych - 2 przebieralnie grupowe z szafkami dwupoziomowymi dla 38 osób każda. (19 szafek dwupoziomowych w każdej, czyli 19x2=38 szafek).

Przebiernia kabinowo- szafkowa (pracująca w ruchu ciągłym) wyposażona w 8 kabin oraz 72 dwupoziomowe szafki, czyli 72x2=144 szafki z możliwością podziału dla mężczyzn i kobiet – część prawa i lewa. Razem 220 szafek w przebieralni kabinowo szafkowej i grupowych - 110(72+38) x2 =220

Zespół przebieralni i natrysków dla niepełnosprawnych.



Odrębne zespoły sanitarne:

- ✓ Damski - wyposażony w 12 natrysków oraz 3 miski ustępowe i 3 umywalki.
- ✓ Męski - wyposażony w 12 natrysków oraz 2 miski ustępowe, 2 pisuary i 3 umywalki.

Maksymalna, teoretyczna przepustowość dzienna w ciągu 15 godzin pracy – 1470 osób. Praktyczna – $1470 \times 0.6 = 882$ osób.

- Podstawowe zespoły funkcjonalne
 - ✓ Basen pływacki oraz basen do nauki pływania.
 - ✓ Zespół pomieszczeń przebieralni oraz natrysków i sanitariatów dla użytkowników o basenów.
 - ✓ Zespół sali rehabilitacji i fitness wraz pomieszczeniami przebieralni i sanitariatów z natryskami.
 - ✓ Zespół pomieszczeń obsługi wejścia i kontroli dostępu z kasami i szatnią.
 - ✓ Pomieszczenia instruktora i trenerów oraz ratowników i dyżuru oraz gabinet lekarski.
 - ✓ Pomieszczenia gospodarcze, magazynowe i obsługi.
 - ✓ Zespół saun.
 - ✓ Mała kawiarnia typu barowego.
 - ✓ Pomieszczenia administracji o rozbudowanej funkcji z niezależnym wejściem.
 - ✓ Patio z zielenią (ew. w przyszłości fontanną), drogi dojazdowe wewnętrzne i parking na terenie opracowania.
 - ✓ Zespół pomieszczeń odnowy biologicznej poziomu -4-05.
 - ✓ Funkcje techniczne
 - ✓ Pomieszczenia technologiczne uzdatniania wody basenowej
 - ✓ Pomieszczenia urządzeń wentylacji mechanicznej
 - ✓ Węzeł cieplny i przyłącze wody
 - ✓ Pomieszczenia elektryczne
 - ✓ Inne pomieszczenia techniczne i pomocnicze

ST-O.1.1.4 Dokumentacja projektowa

Dokumentacja Projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- Zamawiającego,
- Sporządzoną przez Wykonawcę.



ST-O.1.1.4.1 Rysunki do opracowania przez Wykonawcę

Wykonawca we własnym zakresie opracuje i uzgodni z Inżynierem oraz innymi odpowiednimi Instytucjami:

- Dokumentację powykonawczą oraz inne dodatkowe projekty
- Projekt organizacji ruchu na czas budowy

Jeżeli w trakcie wykonywania robót okaże się koniecznym uzupełnienie rysunków, Wykonawca sporządzi brakujące rysunki i Specyfikacje na własny koszt w 4 egzemplarzach i przedłoży je przedstawicielowi Zamawiającego do zatwierdzenia.

ST-O.1.1.4.2 Rysunki przedstawione przez Wykonawcę

Dodatkowo poza Specyfikacjami, Rysunkami i innymi informacjami zawartymi w Kontrakcie, Wykonawca powinien zapewnić wszystkie rysunki, dokumenty, zezwolenia związane i inne dane potrzebne do wykonania robót oraz do parametrów technicznych wymaganych w Kontrakcie. Wykonawca może składać te informacje kolejno w częściach, ale każda przedłożona część musi być w dostatecznym stopniu kompletna by mogła być sprawdzona i zatwierdzona przez upoważnione jednostki niezależnie od całości projektu.

ST-O.1.1.4.3 Rysunki przyjęte przez przedstawiciela Zamawiającego

Inżynier powinien sformułować komentarz i/lub zastrzeżenia dotyczące rysunków, dokumentacji i danych przedstawionych przez Wykonawcę, w ciągu 28 dni od daty ich otrzymania. Te komentarze lub zastrzeżenia należy uważać za przyjęte przez Wykonawcę jeśli w ciągu 7 dni od daty otrzymania nie zgłosi zastrzeżeń na piśmie. Wykonawca przed złożeniem rysunków, dokumentacji i danych powinien skonsultować się z przedstawicielem Zamawiającego.

Notatka dotycząca konsultacji powinna być dostarczona co najmniej 7 dni przed datą konsultacji oraz, jeśli wymagane przez Inżyniera, Wykonawca powinien dostarczyć rysunki w wymaganej ilości kopii co najmniej 7 dni przed datą konsultacji.

ST-O.1.1.4.4 Rysunki powykonawcze

Wykonawca powinien bezzwłocznie uzupełnić dokumentację oraz rysunki dostarczone Inżynierowi w zakresie zmian wprowadzonych w czasie wykonania robót. Wykonawca powinien dostarczyć Inżynierowi Rysunki powykonawcze w przejrzystej, prostej formie w trzech egzemplarzach dla każdego ukończonego odcinka robót, który będzie przekazany do użycia lub będzie wykorzystany przez specjalistyczną firmę lub Zamawiającego, zgodnie z polskim ustawodawstwem, nie później niż 14 przed datą przekazania

ST-O.1.1.4.5 Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania



wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST.

Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST, i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

ST-O.1.2 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego:

ST-O.1.2.1 Prace podstawowe, towarzyszące, tymczasowe

- Roboty podstawowe – należy przez to rozumieć minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień zagregowania robót;
- Prace towarzyszące – należy przez to rozumieć prace niezbędne do wykonania robót podstawowych niezaliczane do robót tymczasowych, w tym wytyczanie geodezyjne i inwentaryzację powykonawczą;
- Roboty tymczasowe – należy przez to rozumieć prace, które są projektowane i wykonywane jako potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych.
- Zestawienie wszystkich robót podstawowych powinno tworzyć pełny zakres prac objętych przedsięwzięciem stanowiących przedmiot odbioru.

ST-O.1.2.1.1 Do robót tymczasowych które zostały wyszczególnione na prawach pozycji podstawowych należą:



- ✓ deskowanie
- ✓ roboty ziemne wraz z odwodnieniem wykopów

ST-O.1.2.1.2 Do robót tymczasowych których wartość należy uwzględnić w cenach jednostkowych pozycji podstawowych należą:

- ✓ montaż, dzierżawa i demontaż żurawi,
- ✓ doprowadzenie energii elektrycznej i instalacji wod.-kan. i ich demontaż,
- ✓ wykonanie w obrębie placu budowy dróg i placów manewrowych i ich demontaż,
- ✓ montaż i demontaż ogrodzenia placu budowy,
- ✓ wykonanie i demontaż tablicy informacyjnej,
- ✓ wykonanie i demontaż zaplecza budowy z uwzględnieniem wymagań Zamawiającego,
- ✓ zapewnienie bezpieczeństwa osób postronnych poprzez wykonanie niezbędnych daszków, kładek, barierek i ich demontaż po zakończeniu robót,
- ✓ wykonanie i demontaż oznakowania informacyjnego i ostrzegawczego przy wjeździe na teren budowy,
- ✓ montaż na czas budowy i demontaż myjki do kół samochodów wykonawcy,
- ✓ zabezpieczenie na czas budowy infrastruktury podziemnej i nadziemnej nie podlegającej rozbiórce a mogącej ulec uszkodzeniu

ST-O.1.2.1.3 Do prac towarzyszących, których koszt należy uwzględnić we wszystkich cenach jednostkowych należą:

- ✓ wytyczenie, obsługa geodezyjna w trakcie budowy i inwentaryzacja powykonawcza
- ✓ dokumentacja powykonawcza wykonanych robót

ST-O.1.2.2 Zakres prac projektowych

- składa się w szczególności z:
 1. projektu budowlanego w zakresie uwzględniającym specyfikę robót budowlanych o którym mowa w art. 34 Ustawy;
 2. projektu wykonawczego w zakresie, o którym mowa w § 5.1 Rozporządzenia ministra rozwoju i technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i obioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2454);
 3. przedmiaru robót w zakresie, o którym mowa w § 6 powyżej wymienionego rozporządzenia.



- Projekt wykonawczy, w zależności od zakresu i rodzaju robót budowlanych stanowiących przedmiot zamówienia, dotyczy:
 1. przygotowania terenu pod budowę;
 2. robót budowlanych w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz robót w zakresie inżynierii lądowej i wodnej, włącznie z robotami wykończeniowymi w zakresie obiektów budowlanych;
 3. robót w zakresie instalacji budowlanych;
 4. robót związanych z zagospodarowaniem terenu.
- Przedmiar robót zawiera zestawienie przewidywanych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z ich szczegółowym opisem lub ze wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wraz ze wskazaniem właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, a także z obliczeniem i zestawieniem liczby jednostek przedmiarowych robót podstawowych.
- Przedmiar robót składa się z następujących elementów:
 1. strony tytułowej przedmiaru robót;
 2. spisu działów przedmiaru robót;
 3. tabeli przedmiaru robót.

Zgodnie z Rozporządzeniem - Tabela przedmiaru robót zawiera pozycje przedmiarowe odpowiadające robotom podstawowym. W tabeli przedmiaru robót nie uwzględnia się robót tymczasowych, z wyłączeniem przypadków, gdy istnieją uzasadnione podstawy do ich odrębnego rozliczania.

ST-O.1.2.3 Koszty pośrednie

Poza kosztem robót podstawowych, tymczasowych i pomocniczych stanowiących koszty bezpośrednie budowy należy uwzględnić także koszty pośrednie składające się z kosztów ogólnych budowy i kosztów zarządu

Do kosztów pośrednich należą:

- Płace personelu stałego budowy (kierownika budowy i kierowników robót, majstrów itp.),
- Koszty zaplecza budowy wraz z kosztem wody, energii elektrycznej itp.)
- Koszt dzierżawy ogrodzenia tymczasowego budowy
- Narzędzia
- Ubezpieczenie i ochrona budowy
- Dodatkowe koszty związane z zatrudnieniem pracowników zamiejscowych
- Koszty zarządu



- Inne koszty nie związane bezpośrednio z wykonywaniem robót budowlanych lecz konieczne do poniesienia przez firmę budowlaną.

Koszty pośrednie należy uwzględnić w cenach jednostkowych podstawowych pozycji kosztorysowych.

ST-O.1.3 Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane z uwagi na:

ST-O.1.3.1 Organizację robót budowlanych

Właściwa organizacja prac zaczyna się od prawidłowego zaplanowania robót, a następnie wiąże się z właściwym ich prowadzeniem. Pomocne w tym, jest skompletowanie wymaganych podstawowych dokumentów.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania projektu organizacji robót budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem prac przygotowawczych, w tym zaplecza budowy, robót ziemnych, odwodnienia wykopów, zabezpieczenia drzew i innych elementów mogących ulec uszkodzeniu w trakcie prowadzonych robót oraz organizacji ruchu.

Projekt organizacji ruchu musi uwzględniać sposób czyszczenia kół samochodów przed wyjazdem na drogę publiczną.

Projekt organizacji robót zostanie przedłożony Zamawiającemu w celu uzyskania jego akceptacji.

ST-O.1.3.2 Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający w terminie określonym w Warunkach Kontraktu przekaze Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów, Dziennik Budowy oraz dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej i dwa komplety ST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru ostatecznego Robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

ST-O.1.3.3 Prace poprzedzające rozpoczęcie robót

Przed rozpoczęciem Wykonawca musi:

- Zgłosić do właściwego urzędu termin rozpoczęcia prac
- Ustawić tablicę informacyjną.
- Uzgodnić możliwość pompowania wody z wykopów do kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej
- Wykonać pozostałe konieczne uzgodnienia i zgłoszenia

ST-O.1.3.4 Przed rozpoczęciem robót Wykonawca opracuje:

- Plan bezpieczeństwa i zdrowia



- Projekt zagospodarowania Placu Budowy (uzgodniony z Zamawiającym) składający się z części opisowej i graficznej określający:
 - ✓ usytuowania tymczasowych dróg i placów wraz z rodzajem nawierzchni,
 - ✓ usytuowanie i podłączenia kontenerów biurowych i socjalnych
 - ✓ usytuowanie powierzchni magazynowych
 - ✓ technologię i zakres wygradzeń zewnętrznych i wewnętrznych,
 - ✓ oświetlenie placu budowy,
 - ✓ usytuowania tymczasowych obiektów budowlanych, w tym myjni kół;
- Projekt organizacji robót budowlanych (wraz z harmonogramem) zawierający:
 - ✓ projekt technologii usuwania wody z wykopów
 - ✓ projekt technologii wykonania robót ziemnych
 - ✓ projektu technologii i organizacji robót żelbetowych
 - ✓ projekt technologii montażu prefabrykatów
 - ✓ projekty warsztatowo- montażowe akceptowane przez Zamawiającego
 - ✓ Program Zapewnienia Jakości
 - ✓ Program ochrony pożarowej

Powyższe opracowania muszą być zgodne z przepisami i zostać uzgodnione z Zamawiającym.

Wykonawca musi przed rozpoczęciem robót sprawdzić możliwość wystąpienia kolizji spowodowanych niedostateczną koordynacją międzybranżową lub błędami w tytencie.

Następstwa jakiegokolwiek błędu, spowodowanego przez Wykonawcę, w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na jego koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez przedstawiciela Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

- Przyłącza na czas budowy

Doprowadzenie energii elektrycznej, instalacji słaboprądowej, wody, odprowadzenie ścieków i wody opadowej oraz wszelkie opłaty z tym związane są po stronie Wykonawcy.

Wykonawca zobowiązany jest do wliczenia w cenę oferty wszelkich kosztów zużycia mediów (woda, ścieki, prąd, telekomunikacja) własnych oraz Zleceniodawcy.

Wszelkie urządzenia potrzebne do dystrybucji mediów oraz rozprowadzenia muszą być dostarczone, utrzymywane a po zakończeniu robót zdemontowane przez Wykonawcę.

- Uzgodnienia i opłaty urzędowe

Zleceniobiorca jest zobowiązany do samodzielnego prowadzenia rozmów i uzgodnień z odpowiednimi urzędami oraz do uwzględnienia w cenie oferty należnych opłat



urzędowych (odprowadzenie ścieków, woda, energia elektryczna itp.) z wyjątkiem opłat za zgodę na wycinkę drzew.

- Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od dnia rozpoczęcia do dnia zakończenia i protokółarnego przekazania Zamawiającemu gotowego obiektu oraz placu budowy po wykonaniu umownego zakresu prac.

Wykonawca będzie utrzymywać wykonane elementy robót w zadawalającym stanie do czasu odbioru końcowego.

W przypadku prowadzenia robót wewnątrz obiektu w okresie zimowym Wykonawca musi uwzględnić w harmonogramie i w kosztach ogólnych budowy konieczność zamknięcia i ogrzewania budynku.

- Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie placu budowy, w pomieszczeniach biurowych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za wyznaczenie dróg ewakuacyjnych w przypadku awarii, pożaru i innych zagrożeń.

- Wydzielenie z terenu inwestycji powierzchni niezbędnej dla prowadzenia:
 - ✓ robót rozbiórkowych i budowlanych
 - ✓ usytuowania zaplecza Wykonawcy i Inwestora
 - ✓ magazynowania niezbędnych materiałów i sprzętu
 - ✓ wykonania dróg i ciągów pieszo jezdnych umożliwiających dowóz i wywóz materiałów oraz
 - ✓ komunikację na terenie budowy
- Zaprojektowanie ogrodzenia zapewniającego bezpieczeństwo osób trzecich i ograniczenie możliwości wejścia osób postronnych na teren inwestycji.
- Przewidzenie możliwości czasowego lub stałego zajęcia pasa drogi publicznej i chodników w celu umożliwienia prawidłowej organizacji ruchu oraz zabezpieczenia bezpieczeństwa osób trzecich
- Zaprojektowanie prawidłowego oznakowania terenu inwestycji w tym usytuowania znaków drogowych



- Regulamin budowy – nie jest to dokument obowiązkowy, jednak zalecany i przyjęty przez wielu generalnych wykonawców w ramach dobrych praktyk. Regulamin budowy powinien określać obowiązki generalnego wykonawcy i podwykonawców w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasady:
 - ✓ wstępu, identyfikacji i poruszania się osób wchodzących oraz przebywających na terenie budowy,
 - ✓ wyposażenia osób przebywających na terenie budowy,
 - ✓ szkolenia i dopuszczania do pracy nowych pracowników,
 - ✓ korzystania przez poszczególnych podwykonawców z urządzeń i wyposażenia budowy, w tym podłączaniu urządzeń do instalacji elektrycznej,
 - ✓ koordynacji prac,
 - ✓ reagowania poszczególnych szczebli kierownictwa budowy na stwierdzone nieprawidłowości w obszarze bezpieczeństwa pracy.

Koszt organizacji robót budowlanych nie podlega odrębnej zapłacie a koszt jego wykonania powinien być uwzględniony w kosztach jednostkowych robót podstawowych.

ST-O.1.3.5 Zabezpieczenie interesów osób trzecich

- W okresie trwania budowy i wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu wyeliminowanie uciążliwości związanej z budową w stosunku do osób lub własności społecznej i innej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
- Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable, itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.
- O fakcie przypadkowego uszkodzenia Wykonawca bezzwłocznie powiadomi przedstawiciela Zamawiającego i właściciela instalacji oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

ST-O.1.3.6 Ochrona środowiska

Projektowana inwestycja w trakcie eksploatacji nie będzie wносить ujemnego wpływu na środowisko oraz higienę i zdrowie i życie użytkowników i mieszkańców sąsiednich terenów. Zakres oddziaływania i przewidywanych uciążliwości będzie mieścić się w granicy działki, do której Inwestor posiada tytuł prawny.



W czasie budowy okresowo wystąpi emisja hałasu i zwiększenie zapylenia związane z pracami rozbiórkowymi i budową obiektu.

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

- Będzie oszczędnie korzystać z terenu w sposób zapewniający ochronę środowiska gruntowo-wodnego, w szczególności przed wyciekami substancji ropopochodnych,
- wydzieli na placu budowy miejsce do przechowywania olejów napędowych, postoiu i napraw awaryjnych sprzętu z uszczelnionym podłożem, gwarantującym ochronę środowiska gruntowo-wodnego przed skażeniem substancjami ropopochodnymi. Będzie stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym,
- Zabezpieczy kanalizację i ciekę wodną przed zanieczyszczeniem spowodowanym przez:
 - ✓ substancje ropopochodne,
 - ✓ zanieczyszczoną wodę z wykopów,
 - ✓ zanieczyszczoną wodę z mycia kół samochodów i mycia dróg i placów
- Zabezpieczy instalacje, składowane materiały i sprzęt przed możliwością powstania pożaru
- Ograniczy pylenie na placu budowy przez polewanie wodą terenu w okresach suszy oraz zabezpieczy pylasty materiał budowlany przed jego rozwiewaniem,
- Będzie stosować urządzenia i materiały budowlane posiadające stosowne aprobaty techniczne, deklaracje lub certyfikaty zgodności, atesty bądź inne dokumenty dopuszczające urządzenia i materiały do stosowania w budownictwie.
- Będzie stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym, w miarę możliwości wyposażony w silniki elektryczne. Zainstaluje, w oparciu o własne rozwiązania, stanowisko myjni wraz z niezbędną instalacją wod-kan.
- wycinkę (usuwanie) drzew i krzewów na potrzeby realizacji przedsięwzięcia wykona ściśle wg dokumentacji projektowej,
- Zabezpieczy wszystkie pojedyncze drzewa i grupy drzew w sposób zapewniający ochronę przed uszkodzeniem mechanicznym i ochronę systemu korzeniowego, a miejsca składowania materiałów budowlanych oraz mas ziemnych zlokalizuje w odległości zapewniającej ochronę drzew.
- Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej. Wyjątek stanowią prace wyszczególnione w przedmiarze lub kosztorysie ofertowym.

ST-O.1.3.7 Warunki bezpieczeństwa pracy

Generalny Wykonawca jest zobowiązany do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ), przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.



Plan bioz jest dokumentem stanowiącym podstawowe i aktualne źródło wiedzy na budowie, o technologiach i sposobach realizacji zadania inwestycyjnego, wynikających z nich zagrożeń oraz przyjętych metodach ich ograniczenia

- **Instrukcje bezpiecznego wykonywania robót**

Izba Inżynierów Budownictwa opracowała wzorcowe instrukcje bezpiecznego wykonywania robót budowlanych, których sporządzenie jest obowiązkowe w przypadku prowadzenia tych robót, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, § 2 (Dz.U. z 2003 r. poz. 401).

Instrukcja bezpiecznego wykonywania robót powinna określać sposób zapobiegania zagrożeniom związanym z wykonywaniem robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi oraz sposób postępowania w przypadku wystąpienia tych zagrożeń.

Ocena ryzyka zawodowego – obowiązek jej przeprowadzenia spoczywa na pracodawcy. Ryzyko zawodowe występujące przy wykonywanych pracach, ocenia się w szczególności przy doborze wyposażenia stanowisk i miejsc pracy oraz zmianie organizacji pracy. Podczas oceny ryzyka zawodowego uwzględnia się wszystkie czynniki środowiska pracy, występujące przy wykonywanych pracach oraz sposoby wykonywania prac.

Ocena powinna uwzględniać warunki pracy charakterystyczne dla danej budowy, co skutkuje koniecznością każdorazowego jej przeprowadzenia na nowej budowie oraz systematycznego dostosowania w przypadku zmian w organizacji pracy.

W procesie budowlanym konieczne jest opracowanie instrukcji:

- ✓ wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- ✓ obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych; instrukcje te mogą być zawarte w dokumentacjach techniczno-ruchowych maszyn i urządzeń,
- ✓ postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- ✓ udzielania pierwszej pomocy.

Instrukcje powinny w sposób zrozumiały dla pracowników wskazywać: czynności, które należy wykonać przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasad postępowania w sytuacjach awaryjnych, stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

- **Obowiązki wykonawcy i pracowników**

Badania wstępne pracowników muszą być przeprowadzone przed rozpoczęciem pracy. Należy przeprowadzać regularne badania dodatkowe w odstępach 12 - 36 miesięcy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.



Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zaznajomi wszystkich pracowników fizycznych i umysłowych o rodzaju i sposobie kolejności realizacji robót budowlanych i ewentualnych zagrożeń, które mogą wystąpić.

Zwiększone zagrożenie bezpieczeństwa może występować w trakcie prowadzenia prac z użyciem sprzętu ciężkiego a w szczególności dźwigów i koparek.

Personel specjalistyczny, jak operator dźwigu, hakowy, pracownik zabezpieczający, muszą zostać odrębnie poinstruowani (w udokumentowany sposób) o technologii, harmonogramie i zagrożeniach występujących przy pracach rozbiórkowych i montażowych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał w należyтым stanie wszelkie urządzenia zabezpieczające, oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Możliwość wejścia na teren inwestycji musi zostać ograniczone wyłącznie dla wykonawców, pracowników Inwestora i służb miejskich.

Wykonane ogrodzenia muszą zapewniać bezpieczeństwo osób trzecich zarówno od strony drogi jak i wody.

W trakcie prac ziemnych należy zabezpieczyć skarpy przed możliwością obsunięcia.

W przypadku prac w intensywnym hałasie należy stosować ochraniacze na uszy. Należy zadbać o wolne drogi dojazdowe dla straży pożarnej o szerokości min. 3,50 m. Na budowie należy zaplanować jedną osobę udzielającą pierwszej pomocy dla 10 zatrudnionych.

Dokumentacja na budowie związana z ochroną zdrowia:

- ✓ Wyniki badań profilaktycznych
- ✓ Zaświadczenia o odbytych szkoleniach nadzoru i pracowników
- ✓ Zaświadczenia o instruktażu dla pracowników
- ✓ Plan bezpieczeństwa i zdrowia
- ✓ Protokoły z pracy koordynatora ds. bezpieczeństwa i zdrowia
- ✓ Instrukcje obsługi
- ✓ Książka pierwszej pomocy

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenach jednostkowych pozycji podstawowych.

ST-O.1.3.8 Zaplecze dla potrzeb wykonawcy i Inwestora



Zakres obowiązków wykonawcy w tym zakresie zostanie określony w warunkach przetargu.

Projekt i zrealizowanie zaplecza wraz z wyposażeniem dla Wykonawcy i Zamawiającego, (wraz z pomieszczeniami biurowymi i socjalnymi, magazynami, drogami, placami składowymi) winien zostać opracowany przez Wykonawcę z uwzględnieniem wytycznych przekazanych przez Zamawiającego.

Opracowanie projektu i wykonanie zaplecza jak również jego utrzymanie w trakcie trwania budowy jak i rozbiórka należy do obowiązków Wykonawcy robót i nie podlega odrębnej zapłacie.

ST-O.1.3.9 Warunki organizacji ruchu

Wjazdy na teren budowy należy odpowiednio oznakować.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś pojazdu przy transporcie materiałów i urządzeń po drogach publicznych. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo i gabarytowo ładunków i będzie o każdym takim przewozie powiadamiał przedstawiciela Zamawiającego. W celu uniknięcia uszkodzeń nawierzchni i elementów instalacji podziemnej Wykonawca (o ile okaże się to konieczne) na swój koszt wzmocni istniejące lub wykona prowizoryczne drogi przenoszące konieczne obciążenia

ST-O.1.3.10 Ogrodzenie tymczasowe i inne metody zabezpieczenia placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i ostatecznego odbioru robót.

Wykonawca zapewni stały nadzór nad terenem budowy.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i ochrony środowiska.

W przypadku wykonywania robót w kilku etapach wykonawca będzie po zakończeniu każdego z nich zabezpieczał wykonane elementy robót w sposób umożliwiający funkcjonowanie obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie tablic, których wielkość, lokalizacja i treść zostaną uzgodnione z Zamawiającym. Tablica będzie utrzymywana przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Koszt zabezpieczenia i ochrony terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest zawarty w cenach jednostkowych robót podstawowych.

ST-O.1.3.11 Zabezpieczenie chodników i jezdni



Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążone osiowe nie będą dopuszczone na ukończone fragmenty dróg w obrębie terenu budowy a Wykonawca będzie opowiadał za naprawę wszelkich elementów w ten sposób uszkodzonych.

W celu uniknięcia uszkodzeń nawierzchni i elementów instalacji podziemnej, w razie konieczności, Wykonawca na swój koszt wzmocni istniejące lub wykona prowizoryczne drogi przenoszące konieczne obciążenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za odpowiednie wzmocnienie zjazdu z drogi publicznej i chodników narażonych na pozanormatywne obciążenie. Chodniki znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie budowy należy zabezpieczyć barierkami uniemożliwiającymi ruch lub postój samochodów i sprzętu budowlanego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

ST-O.1.3.12 Ogólne informacje o terenie inwestycji

Lokalizacja: Poznań – sąsiedztwo Parku Manitusia, teren położony przy istniejącym parkingu przy ulicy Taborowej, na działce nr ew. 32/7 oraz działce 31/16, ark. 24, ob. 0039 Łazarz. Adres Inwestycji: 60-995 Poznań, ulica Taborowa 4

ST-O.1.3.13 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na terenie, w granicach opracowania znajduje się budynek hali sportowej z basenem, terenowe urządzenia wentylacyjne, sieci i latarnie – wszystko to jest przeznaczone do rozbiórki zgodnie z oddzielnym opracowaniem i pozwoleniem na usunięcie.

Na tym terenie znajdują się także drzewa, które są przeznaczone do wycinki zgodnie z oddzielnym opracowaniem i pozwoleniami.

ST-O.1.3.14 Projektowane zagospodarowanie terenu

ST-O.1.3.14.1 Spełnienie zapisów planu miejscowego:

Projektowana kryta pływalnia zaprojektowana została zgodnie z Decyzją nr 50/2022 z dnia 15.04.2022 r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na budowie krytej pływalni wraz z zapleczem oraz podziemnym, szczelnym zbiornikiem retencyjnym, przewidzianą do realizacji na działkach nr 3217 i 31/16, ark. 24, obręb Łazarz, położonych w Poznaniu przy ul. Taborowej 4.

Projektowany obiekt usytuowany jest w maksymalnych nieprzekraczalnych liniach zabudowy - 18 m od granicy z działką nr 32/5. Wielkość powierzchni zabudowy do 2595 m². Szerokość elewacji frontowej: do 44 m od strony ul. Grunwaldzkiej; wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki : 1 kondygnacja nadziemna do 9,6m od poziomu istniejącego terenu do najwyższego punktu dachu; geometria dachu: płaski jednospadowy o spadku do 12 st. Dopuszcza się lokalizację szczelnego podziemnego zbiornika retencyjnego o pojemności do 200m³; dopuszcza się realizację kondygnacji podziemnej/podziemnych. Na terenie znajdują się drzewa, które zostaną wycięte zgodnie z oddzielnym opracowaną inwentaryzacją drzew i krzewów i projektem nowych nasadzeń.



Budynek został zlokalizowany w odległości większej niż 18m od granicy z działką 32/5, czyli nie wychodzi poza nieprzekraczalną linię zabudowy. Ściana przeszklona basenu położona jest od strony zachodniej.

Wzdłuż ściany frontowej od strony wschodniej i parkingu oraz na jej przedłużeniu umieszczono pergolę, a na niej zielen - pnącza.

ST-O.1.3.14.2 Obsługa komunikacyjna

Dojazd do budynku jest zapewniony od strony ulicy Taborowej na podstawie dokumentu służebności gruntowej przejazdu i przechodu poprzez następujące działki:

- nr działki 3/1 – oznaczenie służebności gruntowej SG1, nr działki 2/1 – oznaczenie służebności gruntowej SG2 i nr działki 32/5 – oznaczenie służebności gruntowej 32/5.

Główne wejście zlokalizowano od strony północnej zgodnie z wytycznymi Inwestora od strony dojazdu i parkingu.

Na działce zlokalizowano drogę wewnętrzną gospodarczą i pożarową, obsługującą strefę wejścia, strefę parkingów, strefę odpadków oraz strefę dostaw chemii basenowej.

Obsługa p.poż. jest zapewniona z ulicy zewnętrznej istniejącej i drogi wewnętrznej.

Dojazd pożarowy do budynku o szerokości 4 m zapewniony będzie istniejącymi ulicami, a bliższa krawędź drogi w odległości od 5 m do 15 m od ściany budynku. Na całej długości drogi jej szerokość wynosi co najmniej 4 m, a dopuszczalny nacisk na oś co najmniej 100 kN. Między drogą pożarową a budynkiem nie mogą występować trwałe elementy, których wysokość przekracza 3 m.

Zaprojektowany układ dróg spełnia obowiązujące kryteria dla dróg pożarowych, Droga pożarowa przebiega od strony południowej elewacji budynku w odległości ok. 5,5m od elewacji. Z drogi pożarowej zapewniony jest dostęp do wyjść z budynku umożliwiających dotarcie drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.

ST-O.1.3.14.3 Bilans terenu

Bilans terenu wykonano dla obszaru objętego opracowaniem projektowym A-B-C-D-E-F-A

- | | |
|---|------------------------|
| • Powierzchnia opracowania – | 5735.8 m2 (100%) |
| • Powierzchnia zabudowy – | 2588.40 m2 (45%) |
| • Powierzchnia zieleni - tereny biologicznie czynne – | 822.5 m2 (15%) |
| • Powierzchnia dróg i parkingów – | 1178.0 m2 (20%) |
| • Powierzchnia chodników – | 921.3 m2 (16%) |
| • Opaski żwirowe wokół budynku, schody zewn. – | 225.6 m2 (4%) |
| • Parkingi wewnętrzne 24M.P. +2 N.M.P. – | 26 miejsc parkingowych |
| • Miejsca dla rowerów – | 10 miejsc |



ST-O.1.3.15 Zagadnienia formalno-prawne

Stosowanie prawa i innych przepisów

- Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie 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. Np. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z dn. 19.03.2003 r., poz. 401) oraz Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Tekst jednolity Dz. U. 2003 r. Nr 169 poz. 1650).
- Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Przedstawiciela Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne konieczne dokumenty.

ST-O.1.3.16 Warunki geologiczno-inżynierskie

Opinia geotechniczna opracowana została przez Firmę Geologiczną Felkel&Guś Sp. z o.o. Poznański Park Naukowo-Technologiczny Fundacji UAM ul. Rubież 46 budynek E, 61-612 Poznań.

W ramach realizacji inwestycji planuje się budowę krytej pływalni. Basen zaprojektowano jako budynek jednokondygnacyjny z podpiwniczeniem pod całą powierzchnią budynku. Powierzchnia zabudowy będzie wynosiła ok. 2600 m².

Posadowienie planowanego budynku pod projektowaną niecką basenową planuje się jako bezpośrednie na płycie fundamentowej, natomiast wokół niecki basenowej (kanał techniczny) na ławach fundamentowych.

Poziom 0 budynku planuje się na rzędnej ok. 87,85 m n.p.m. Poziom posadowienia budynku pod niecką basenową wynosić będzie ok. - 4,05 m p.p. 0, natomiast w części wokół niecki basenowej (kanał techniczny) ok. -2,85 m p.p. 0.

Ze względu na niejednorodny skład i stan, do gruntów słabonośnych zaliczono warstwę nasypów niekontrolowanych (WARSTWA IA).

Na analizowanym obszarze nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych (tj. osuwisk) oraz występowania gruntów ekspansywnych i zapadowych.

Badany teren charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi. Zwierciadło wód gruntowych o charakterze swobodnym nawiercono na głębokości 9,2 m p.p.t. (78,30 m n.p.m.). Ponadto, stwierdzono sączenia wód podziemnych na poziomie 5,5 – 7,3 m p.p.t. (80,07 – 81,87 m n.p.m.). Zwierciadło wód gruntowych może ulegać wahaniom w cyklu rocznym i wieloletnim.



W strefie przypowierzchniowej występuje warstwa słabonośnych gruntów nasypowych, niebudowlanych, o zróżnicowanej miąższości – od 0,4 do 2,7m ppt. Poniżej układ warstw jest jednorodny - występują piaski gliniaste i piaski nośne.

Fundamenty hali posadowiono od 3,14 (obejście basenu) do 4,65m (część podziemna) poniżej poziomu terenu, na gruntach nośnych.

W miejscu projektowanego budynku nasypy niekontrolowane występują płytko w stosunku do głębokości posadowienia i zostaną usunięte w trakcie robót ziemnych.

Płycej posadowiona została niecka basenu.

Występuje prawdopodobieństwo występowania gruntów nasypowych, poniżej spodu płyty fundamentowej basenu, a także pod warstwami drogowymi.

Poziom spodu wykopu pod nieckę basenu (spód betonu podkładowego) waha się między rzędnymi 85,48 – 86,06 m npm. W wykonanych otworach badawczych spód gruntów nienośnych nasypowych znajduje się na rzędnych od 84,67m npm, tj. 1,39-0,8m poniżej spodu wykopu pod nieckę i 2,7m poniżej poziomu terenu, do rzędnej 87,1m npm, tj. powyżej spodu wykopu pod nieckę.

Miąższość gruntów nienośnych pod niecką jest trudna do określenia – w związku z czym wymiana gruntu może nie być konieczna lub w sytuacji skrajnej, zakres wymiany gruntu wynosić może od 1,4 – 0,8 m poniżej dna wykopu.

Ostateczne określenie głębokości zalegania gruntów nasypowych pod budynkiem istniejącym, możliwe będzie po jego rozebraniu i przeprowadzeniu przez Wykonawcę dodatkowych badań przed przystąpieniem do robót budowlanych.

W przypadku wystąpienia warstw gruntu organicznego i nasypowego w obszarze zabudowy oraz poza budynkiem w ramach wykopu należy dokonać wymiany tego gruntu i zastąpić go piaskiem stabilizowanym warstwami od poziomu gruntu rodzimego.

ST-O.1.3.17 Uwarunkowania konieczne do uwzględnienia przy robotach ziemnych

Roboty ziemne i fundamentowe należy prowadzić pod nadzorem geotechnicznym zgodnie z PN-EN 1997-1:2007. Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne Część 1: Zasady ogólne, czynności kontrolne nad realizacją robót ziemnych i fundamentowych powinny objąć:

- weryfikacja warunków gruntowych
- weryfikacja warunków wodnych
- kontrola stanu podłoża gruntowego bezpośrednio przed rozpoczęciem prac fundamentowych
- kontrola wpływu prowadzonych prac ziemnych na tereny sąsiednie
- bieżący nadzór nad robotami związanymi z posadowieniem obiektu.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.



ST-O.1.4 Określenia podstawowe zawierające, definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych

ST-O.1.4.1 Określenia podstawowe

Ilekoć w STWiORB (Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych) jest mowa o:

- ✓ obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć:
 - a. budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
 - b. budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
 - c. obiekt małej architektury (DFA - drobne formy architektoniczne),
- ✓ budynku - należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach
- ✓ budowli – należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany, nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, stanowiący całość techniczno-użytkową albo jego część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (drogi, sieci techniczne, sieci uzbrojenia terenu, wolnostojące maszty antenowe, budowle ziemne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, konstrukcje oporowe, części budowlane urządzeń technicznych, fundamenty pod maszyny i urządzenia jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową, itp.)
- ✓ tymczasowym obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe
- ✓ obiekcie małej architektury (DFA) – należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności kultu religijnego, posągi, wodotryski, obiekty architektury ogrodowej, użytkowe służące rekreacji codziennej jak piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki, ławki.
- ✓ budowie – należy przez to rozumieć wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także rozbudowę i nadbudowę obiektu budowlanego.
- ✓ robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- ✓ urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu



zgodnie z przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczeniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietnikami.

- ✓ terenie (placu) budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- ✓ pozwoleniu na budowę – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
- ✓ dokumentacji budowy - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, pisemne uwagi lub polecenia wydawane przez Inżyniera kontraktu, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące do realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książki obmiarów, operaty z monitoringu a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu.
- ✓ dokumentacji projektowej – należy przez to rozumieć dokumenty, rysunki, obliczenia i opisy wraz z wymaganymi uzgodnieniami,
- ✓ projekcie montażowo – warsztatowym – należy przez to rozumieć rysunki i opisy przedstawiające w postaci ostatecznej detale związane z wykonaniem i montażem danego elementu oraz rozwiązaniem połączeń i „styków” z innymi Robotami Budowlanymi, z którymi dana robota ma bezpośredni związek (np. rysunki okładziny ścian zawierać muszą informacje o rozwiązaniach posadzki i sufitów do niej przylegających, detali osadzenia drzwi etc., w przypadku instalacji rysunki powinny uwzględniać typ i usytuowanie konstrukcji wsporczych, podpór, zawieszzeń w odniesieniu do elementów budowlanych i innych instalacji itd.). Projekt Warsztatowy zawiera niezbędne obliczenia, metody i specyfikacje techniczne potrzebne do szczegółowego określenia materiałów i systemów proponowanych do spełnienia wymagań projektowych.
- ✓ dokumentacji powykonawczej - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
- ✓ projektach warsztatowych – projekty sporządzane przez Wykonawcę uwzględniające technologie Wykonawcy, z uwzględnieniem punktów styków z innymi robotami.
- ✓ aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.
- ✓ właściwym organie – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości.
- ✓ wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu



jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

- ✓ drodze tymczasowej (montażowej) – należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidziana do usunięcia po ich zakończeniu.
- ✓ dokument zagospodarowania placu i organizacji budowy – należy przez to rozumieć opracowanie wykonane staraniem Zamawiającego i uszczegółowione przez Wykonawcę zawierające rysunki, obliczenia i opisy (wraz z wymaganymi uzgodnieniami)
- ✓ dzienniku budowy – należy przez to rozumieć dokument w którym wykonawca będzie dokonywał zapisów o przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót.
- ✓ laboratorium – należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych materiałów, wyrobów budowlanych oraz prowadzonych robót.
- ✓ materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane w tym prefabrykaty i inne wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez przedstawiciela Inwestora.
- ✓ próbkach – należy przez to rozumieć różne materiały pochodzenia naturalnego, elementy fabrykowane, wyposażenie, przyrządy, urządzenia lub elementy składowe, (zależnie od tego, co jest niezbędne do sprawdzenia wyglądu i wymagań technicznych) dostarczane w kompletach obejmujących wszystkie elementy występujące w danym pomieszczeniu (przykładowo: wykładzina podłogowa, okładzina ścian, płyta sufitu podwieszonego, cokół, tapeta, elementy instalacyjne: kratki, anemostaty, oprawy oświetleniowe, czujki etc.).
- ✓ fragmentach wzorcowych – należy przez to rozumieć całkowicie skończone i wyposażone pomieszczenia (np. pokoje biurowe, fragment korytarza itp.), wraz ze wszystkimi instalacjami.
- ✓ wzorcach jakościowych – należy rozumieć wykonanie określonego odcinka danej Roboty, celem potwierdzenia jakości wykonania, prawidłowości montażu, itp.. Wzorzec jakościowy musi zostać wykonany i zaakceptowany przed przystąpieniem do wykonywania dalszej części danej Roboty. Wzorzec jakościowy służy jako element porównawczy w stosunku do dalej wykonywanych Robót z danego zakresu.
- ✓ polecenia Zamawiającego – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez przedstawiciela Zamawiającego (lub wynikające z protokołów z narad koordynacyjnych) posiadających formę pisemną dotyczących sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.



- ✓ nadzorze autorskim, projektancie – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej i pełniącą nadzór autorski.
- ✓ wykonawcy – należy przez to rozumieć osobę lub organizację wykonującą roboty budowlane.
- ✓ kierownikowi budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzenie budowy i posiadającą niezbędne uprawnienia budowlane.
- ✓ rekultywacji – należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.
- ✓ ustaleniach technicznych – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru robót budowlanych (STWiORB)
- ✓ instrukcji technicznej obsługi (eksploatacji) – opracowana przez wykonawcę lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwatorskich, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowania. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego
- ✓ istotnych wymaganiach – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.
- ✓ normach europejskich – oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie (EN) lub „dokumenty zharmonizowane (HD) zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.
- ✓ przedmiarze robót dla kosztorysu inwestorskiego – to zestawienie przewidywanych do wykonania robót w kolejności technologicznej ich wykonania, wraz z ich szczegółowym opisem, miejscem wykonania lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek miar robót podstawowych oraz wskazaniem podstaw do ustalania cen jednostkowych robót lub jednostkowych nakładów rzeczowych;
- ✓ przedmiarze robót dla oferentów - to zestawienie przewidywanych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z ich szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazaniem właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.
- ✓ obmiarze robót – to zestawienie wykonanych robót podstawowych



- ✓ robocie podstawowej – minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.
- ✓ procedurze – należy przez to rozumieć dokument zapewniający jakość, określający zasady nadzoru i kontroli poszczególnych operacji roboczych podany w specyfikacjach technicznych, procedura może być zastąpiona przez normy, aprobaty techniczne i instrukcje.
- ✓ programie zapewnienia jakości – należy przez to rozumieć opracowany przez Wykonawcę program będący gwarancją wykonania przedmiotu w sposób bezpieczny, terminowy i bezusterkowy.
- ✓ Wspólnym Słowniku Zamówień – jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonych na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określania przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r. Polskie Prawo zamówień publicznych przewidziało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r
- ✓ grupach i klasach robót – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 z późniejszymi zmianami).
- ✓ SIWZ – Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia – dokument opracowany przez Zamawiającego określający warunki zamówienia.
- ✓ Umowie – należy przez to rozumieć dokument podpisany przez Zamawiającego i Wykonawcę zawierający: zakres, termin, wartość i inne niezbędne informacje i ustalenia dotyczące realizowanej inwestycji – zgodnie z SIWZ stanowi podstawę do realizacji robót
- ✓ odpowiedniej (bliskiej) zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, jeśli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych



ST-O.2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH ORAZ NIEZBĘDNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM, TRANSPORTEM, WARUNKAMI DOSTAWY, SKŁADOWANIA I KONTROLA JAKOŚCI

ST-O.2.1 Podstawowe wymagania

Dobór materiałów należy dokonywać z zachowaniem założonych projektem warunków technicznych i użytkowych.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu i projektantowi próbki materiałów wraz ze szczegółową ich charakterystyką w celu uzyskania zgody na zakup i montaż.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Zaakceptowanie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają akceptację.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SST w czasie postępu robót.

ST-O.2.2 Wyroby budowlane dopuszczone do stosowania w budownictwie

Wbudowane przez wykonawcę wyroby budowlane powinny być zgodne z projektem, dopuszczone do stosowania w budownictwie i powinny być oznakowane oznakowaniem CE albo znakiem budowlanym.

Sposób zastosowania wyrobów budowlanych w obiektach budowlanych i w ich poszczególnych częściach powinien zapewniać zgodność z ustawą Prawo budowlane.. Obiekt budowlany jako całość oraz jego poszczególne części, wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, projektować i budować biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań podstawowych, o których mowa w rozporządzeniu (UE) Nr 305/2011

Na wyrób budowlany objęty normą zharmonizowaną, producent obowiązkowo sporządza deklarację właściwości użytkowych przy wprowadzaniu do obrotu takiego wyrobu budowlanego. Przez sporządzenie ww. deklaracji producent przyjmuje na siebie odpowiedzialność za zgodność wyrobu budowlanego z zadeklarowanymi w ten sposób właściwościami użytkowymi.

Producent sporządza deklarację właściwości użytkowych dla każdego wprowadzanego do obrotu „typu wyrobu” – przed umieszczeniem oznakowania CE na pierwszym egzemplarzu / pierwszej serii wprowadzanego do obrotu każdego „typu wyrobu” budowlanego. Przy czym „typ wyrobu” oznacza zestaw reprezentatywnych poziomów lub klas właściwości użytkowych w odniesieniu do zasadniczych charakterystyk wyrobu



budowlanego wyprodukowanego przy zastosowaniu danej kombinacji surowców lub innych składników w określonym procesie produkcyjnym.

Rozporządzenie (UE) Nr 305/2011 przewiduje możliwość odstąpienia, w określonych okolicznościach, od obowiązku sporządzenia deklaracji właściwości użytkowych w odniesieniu do wyrobów budowlanych objętych normą zharmonizowaną gdy:

- wyrób budowlany jest produkowany jednostkowo lub na zamówienie w nieseryjnym procesie produkcyjnym w odpowiedzi na specjalne zlecenie oraz wbudowywany w jednym określonym obiekcie budowlanym, przez producenta, który ponosi odpowiedzialność za bezpieczne wbudowanie wyrobu w obiekty budowlane, zgodnie z mającymi zastosowanie przepisami krajowymi i na odpowiedzialność osób, które zgodnie z mającymi zastosowanie przepisami krajowymi są odpowiedzialne za bezpieczne wykonywanie obiektów budowlanych,
- wyrób budowlany jest produkowany na terenie budowy w celu wbudowania go w dane obiekty budowlane zgodnie z mającymi zastosowanie przepisami krajowymi i na odpowiedzialność osób, które zgodnie z mającymi zastosowanie przepisami krajowymi są odpowiedzialne za bezpieczne wykonywanie obiektów budowlanych,
- wyrób budowlany jest produkowany w sposób tradycyjny lub zgodnie z wymogami ochrony zabytków i w nieprzemysłowym procesie produkcyjnym w celu właściwej renowacji obiektów budowlanych urzędowo chronionych jako część wyznaczonego środowiska lub z powodu ich szczególnej wartości architektonicznej lub historycznej zgodnie z mającymi zastosowanie przepisami krajowymi.

Deklarację właściwości użytkowych sporządza producent (ewentualnie jego upoważniony przedstawiciel), na podstawie sporządzonej przez siebie dokumentacji technicznej opisującej wszystkie istotne elementy związane z wymaganym systemem oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych. Producent sporządza deklarację właściwości użytkowych (dla określonego przez siebie typu wyrobu) na podstawie ocen i weryfikacji stałości właściwości użytkowych przeprowadzanych w ramach wymaganego dla tego wyrobu systemu oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

Dla każdego wyrobu budowlanego udostępnianego na rynku dostarcza się kopię deklaracji właściwości użytkowych w formie papierowej albo przesyła się ją drogą elektroniczną.

Deklarację właściwości użytkowych należy dostarczyć w języku lub językach wymaganych przez państwo członkowskie. W przypadku udostępniania wyrobu na terytorium Polski, deklarację tę należy dostarczyć w języku polskim. Kopię deklaracji właściwości użytkowych w formie papierowej dostarcza się na żądanie odbiorcy.

Udostępnienie deklaracji właściwości użytkowych na stronie internetowej nie zwalnia z obowiązku dostarczenia jej w formie papierowej na żądanie odbiorcy.

Oznakowanie CE umieszcza się na wyrobie budowlanym lub na jego etykiecie w sposób widoczny, czytelny i trwały. W przypadku gdy nie jest to możliwe lub nie można tego zapewnić z uwagi na charakter wyrobu, umieszcza się je na opakowaniu lub na dokumentach towarzyszących.



ST-O.2.2.1 Oznakowaniu CE, obowiązkowo, towarzyszą:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym zostało ono po raz pierwszy umieszczone,
- zamierzone zastosowanie wyrobu określone w zastosowanej zharmonizowanej specyfikacji technicznej.
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikujący pozwalający w łatwy i jednoznaczny sposób określić nazwę i adres producenta,
- niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu,
- numer referencyjny deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- odniesienie do zastosowanej zharmonizowanej specyfikacji technicznej,
- w stosownych przypadkach numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej oraz

Oznakowanie CE umieszcza się przed wprowadzeniem wyrobu budowlanego do obrotu. Może mu towarzyszyć piktogram lub inny znak wyraźnie wskazujący na szczególne zagrożenie lub zastosowanie.

Dla każdego udostępnionego na rynku wyrobu, oznakowanego CE zgodnie z wymaganiami rozporządzenia (UE) Nr 305/2011, dostarcza się kopię deklaracji właściwości użytkowych

Podczas udostępniania wyrobu budowlanego na rynku, wyrobowi powinny towarzyszyć ponadto instrukcje obsługi i informacje na temat bezpieczeństwa w języku określonym przez dane państwo członkowskie, łatwo zrozumiałym dla użytkownika, a wyroby powinny być opatrzone numerem typu, partii lub serii lub inną informacją umożliwiającą ich identyfikację. Na wyrobach powinna być również wskazana nazwa, zastrzeżona nazwa handlowa lub zastrzeżony znak towarowy i adres kontaktowy producenta, a także importera, gdy wprowadzającym wyrób do obrotu jest importer.

ST-O.2.2.2 Deklaracji właściwości użytkowych powinna zawierać :

- Punkt 1 – Numer deklaracji właściwości użytkowych określa producent. Numer ten może być taki sam jak niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny jest powiązany z typem wyrobu. Numer ten powinien umożliwić jednoznaczne zidentyfikowanie wyrobu, również w odniesieniu do zestawu poziomów lub klas właściwości użytkowych tego wyrobu.
- Punkt 2 – Wskazanie zamierzonego zastosowania wyrobu budowlanego przewidziane przez producenta zgodnie z mającą zastosowanie zharmonizowaną specyfikacją techniczną.
- Punkt 3 – Wskazanie nazwy, zastrzeżoną nazwę handlową lub zastrzeżony znak towarowy oraz adres kontaktowy producenta.
- Punkt 4 – Wskazanie lub nie, ustanowionego upoważnionego przedstawiciela. Wówczas należy wskazać nazwę i adres kontaktowy upoważnionego przedstawiciela.



- Punkt 5 – Wskazanie na mające zastosowane systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego, określone w zał. nr V do rozporządzenia Nr 305/2011.
- Punkt 6a – Wskazanie numeru referencyjnego normy, datę jej wydania oraz numer jednostki lub jednostek notyfikowanych; w przypadku gdy wyrób budowlany jest wprowadzany do obrotu w oparciu o normę zharmonizowaną.
- Punkt 6b – Wskazanie numeru europejskiego dokumentu oceny, datę jego wydania, numer europejskiej oceny technicznej oraz datę jej wydania, nazwę jednostki oceny technicznej oraz numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej. - w przypadku gdy wyrób budowlany jest wprowadzany w oparciu o europejską ocenę techniczną.
- Punkt 7 – Wskazanie wykazu zasadniczych charakterystyk określonych w zharmonizowanej specyfikacji technicznej dla zamierzonego zastosowania. Dla każdej zasadniczej charakterystyki, deklarowane właściwości użytkowe wyrażone jako poziom lub klasa lub w sposób opisowy w odniesieniu do danej charakterystyki lub litery NPD w odniesieniu do charakterystyk dla których właściwości użytkowe nie zostały zadeklarowane.
- Punkt 8 – Wskazanie na dokumenty w przypadku zastosowania odpowiedniej dokumentacji technicznej lub specjalnej dokumentacji technicznej o których mowa w art. 36-38 rozporządzenia nr 305/2011.

Wzór deklaracji właściwości użytkowych do pobrania znajduje się poniżej. ([link](#))

ST-O.2.2.3 Zasady wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych lub ich udostępniania na rynku krajowym regulują podstawowe dokumenty:

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1213)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiające wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylające rozporządzenie (EWG) nr 339/93 (Dz. Urz. UE L 218 z 13.8.2008, str. 30)
- Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) nr 574/2014 z dnia 21 lutego 2014 r. zmieniające załącznik III do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 w odniesieniu do wzoru, który należy stosować przy sporządzaniu deklaracji właściwości użytkowych wyrobów budowlanych (Dz. Urz. UE L 159 z 28.05.2014, s.41).
- Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) Nr 568/2014 (4) z dnia 18 lutego 2014 r. zmieniające załącznik V do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr



305/2011 dotyczący oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobów budowlanych (Dz. Urz. UE L 157 z 27.5. 2014 r. str. 76).

- Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) Nr 157/2014 z dnia 30 października 2013r. w sprawie warunków udostępniania deklaracji właściwości użytkowych wyrobów budowlanych na stronie internetowej (Dz. Urz. UE L 52 z 21.2.2014 r. str. 1)
- Ustawa z dnia 7 października.1999 r. o języku polskim (Dz. U. z 2021 r. poz. 672)
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EEG i dyrektywy Komisji 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. UE L 396 z 30.12.2006, str. 1, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i budownictwa z dnia 17 listopada 2016 w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania znakiem budowlanym (Dz.U. z 2016 r poz. 1966)
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 574/2014.

Rozporządzenie oraz Wzór deklaracji właściwości użytkowych jest pod adresem:

<https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9d5ffcb2-e637-11e3-8cd4-01aa75ed71a1/language-pl>

ST-O.2.3 Źródła pozyskania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inżyniera.

Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest prowadzić na bieżąco badania w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły będą spełniały wymagania Specyfikacji Technicznej w czasie postępu Robót.

ST-O.2.4 Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Przedstawiciela Zamawiającego w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.



W przypadku, gdy Przedstawiciel Zamawiającego będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, będą zachowane następujące warunki:

- a. Przedstawiciel Zamawiającego będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzenia inspekcji,
- b. Przedstawiciel Zamawiającego będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji umowy.

ST-O.2.5 Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym i materiały nieakceptowane przez Zamawiającego

Wszelkie wbudowane materiały, na które Wykonawca nie uzyskał akceptacji Przedstawiciela Zamawiającego muszą zostać zdemonstrowane (na jego koszt), usunięte z terenu budowy i zastąpione materiałami akceptowalnymi. W takim przypadku Wykonawcy nie będzie przysługiwała zmiana umownego terminu zakończenia robót ani dodatkowe wynagrodzenie za zakup nowych materiałów oraz demontaż i powtórny montaż.

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić próbki poszczególnych materiałów wykończeniowych i dopiero po uzyskaniu akceptacji przez Przedstawiciela Zamawiającego i projektanta dokonać ich zakupu.

Wielkość próbki będzie ustalona przez Zamawiającego i projektanta.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Jeśli Inspektor nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem przez Zamawiającego.

ST-O.2.6 Transport materiałów

Wykonawca zapewni prawidłowy transport zakupionych materiałów zgodnie z wymaganiami określonymi w kartach katalogowych oraz ogólnymi zasadami obowiązującego przy transporcie różnych asortymentów materiałów.

W trakcie transportu materiały będą chronione przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniem.

Transport będzie się odbywał do miejsca czasowego składowania lub na teren budowy.

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

Samochody przewożące materiały (w tym gruz i grunt z wykopów) nie mogą powodować zagrożenia bezpieczeństwa i zanieczyszczenia dróg



Przewożone materiały należy zabezpieczyć przed pyleniem.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał przedstawiciela Zamawiającego.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Niedozwolone jest poruszanie się i parkowanie pojazdów bezpośrednio pod koronami drzew. Wszelki ruch sprzętu powinien być zorganizowany poza zasięgiem koron drzew.

ST-O.2.7 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni prawidłowe składowanie zakupionych materiałów zgodnie z wymaganiami określonymi w kartach katalogowych oraz ogólnymi zasadami obowiązującego przy składowaniu różnych asortymentów materiałów.

Materiały będą chronione przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniem oraz będą dostępne do kontroli dokonywanych przez przedstawiciela Zamawiającego.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie placu budowy, w miejscach przewidzianych w projekcie zagospodarowania placu budowy, lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych staraniem Wykonawcy i na jego koszt.

Ogólne zasady składowania materiałów:

- Przestrzegać zasad dotyczących wysokości składowania, odległości składowania od ogrodzeń, zabudowań i stałych stanowisk pracy
- Pomiędzy materiałami składanymi i magazynowanymi w stosy zachować przejścia zależne od używanych na placu środków transportu.
- Materiały sypkie (piasek, pospółka, żwir) powinny być przechowywane w przyzmacz z naturalnym kątem stoku przy maksymalnej wysokości 2,0m
- Materiały pakowane w worki należy układać krzyżowo do wysokości najwyżej 10 warstw.
- Chemię budowlaną, cement oraz inne materiały podatne na uszkodzenie pod wpływem warunków atmosferycznych należy składować na paletach w suchych pomieszczeniach.
- Wszystkie materiały po upływie terminu przydatności należy usuwać z terenu budowy.

Wszelkie składowane materiały (w tym grunt przeznaczony do zasypu) nie mogą ujemnie wpływać na środowisko.

Szczególne uwagę należy zwrócić na możliwość pylenia i przedostawania się skażonych cieczy do wód gruntowych i kanalizacji.



Sposób zabezpieczenia przed pyleniem materiałów sypkich (w tym gruntu z wykopów przeznaczonych do późniejszych zasypek) powinien zostać opracowany przez Wykonawcę i uzgodniony z Inwestorem.

ST-O.2.8 Stosowanie materiałów, urządzeń i technologii równoważnych

Jeżeli, w wyjątkowych przypadkach, w dokumentacji technicznej, Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych lub w przedmiarze jest podana nazwa własna materiału, numer katalogowy lub producent należy to traktować jako rozwiązanie przykładowe określające standard, wygląd i wymagania techniczne.

Wszelkie materiały i urządzenia równoważne muszą zostać zaakceptowane (przed zakupem) przez Zamawiającego. Stosowanie technologii równoważnych musi być zaakceptowane przez Zamawiającego.

Jako równoważne uważa się materiały:

1. Materiały konstrukcyjne – materiały o jednakowych właściwościach fizycznych: tej samej wytrzymałości, odporności, ciężarze, trwałości, klasie ogniowej, pozwalające na zastosowanie projektowanych powłok wykańczających, posiadające odpowiednie dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie. Materiały konstrukcyjne spełniające także rolę elementów wykończeniowych powinny zostać zaakceptowane przez Zamawiającego, projektanta i użytkownika (także pod względem wyglądu) przed ich zakupem pod rygorem nie wyrażenia zgody na ich zastosowanie.
2. Akcesoria konstrukcyjne – spełniające wszystkie wymagania projektowe, zapewniające taką samą nośność, trwałość etc., niezmienną rozwiązań konstrukcyjnych, posiadające odpowiednie dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
3. Materiały wykończeniowe – materiały o zgodnym z przewidzianym w dokumentacji wyglądzie, rozmiarze, spełniającym te same funkcje, posiadające europejskie atesty dopuszczające do zastosowania w obiektach użyteczności publicznej, mające nie krótszą (od podanych w projekcie) gwarancję producenta i spełniające wymagania bhp i p.poż.. Wszystkie widoczne materiały wykończeniowe powinny zostać zaakceptowane przez Zamawiającego, projektanta i użytkownika przed ich zakupem pod rygorem nie wyrażenia zgody na ich zastosowanie
4. Urządzenia instalacyjne – urządzenia spełniające te same funkcje, posiadające nie krótszą od zakładanych gwarancję producenta, możliwe do zastosowania w projektowanym ciągu technologicznym, posiadające zbliżone wymiary pozwalające na ich zamontowanie w miejscach przewidzianych projektem oraz włączenia ich do instalacji zgonie z dokumentacją oraz mające nie wyższe koszty eksploatacji. Wszystkie urządzenia instalacyjne powinny zostać zaakceptowane przez Zamawiającego i projektanta (także pod względem wyglądu) przed ich zakupem pod rygorem nie wyrażenia zgody na ich zastosowanie.
5. Materiały instalacyjne – spełniające te same funkcje, posiadające wymiary zgodne z projektem, możliwe do zastosowania w projektowanym ciągu technologicznym,



- posiadające nie krótszą gwarancję producenta, dopuszczone do zastosowania w Polsce
6. Urządzenia elektryczne - urządzenia spełniające te same funkcje, posiadające nie krótszą od zakładanych gwarancję producenta, możliwe do zastosowania w projektowanym ciągu technologicznym, posiadające zbliżone wymiary, zbliżone zapotrzebowanie energetyczne i ciężar i nie wyższe koszty eksploatacji. Wszystkie urządzenia elektryczne powinny zostać zaakceptowane przez Zamawiającego i projektanta (także pod względem wyglądu) przed ich zakupem pod rygorem nie wyrażenia zgody na ich zastosowanie.
 7. Materiały elektryczne (w tym oprawy oświetleniowe i źródła światła) - spełniające te same funkcje, zapewniające uzyskanie parametrów oświetleniowych nie gorszych od osiągniętych w przyjętych obliczeniach, mające nie większy pobór mocy, posiadające cechy umożliwiające zastosowanie w projektowanym ciągu technologicznym, o parametrach technicznych nie niższych od zaproponowanych w projekcie, posiadające nie krótszą gwarancję producenta. koszty eksploatacji nie wyższe od materiałów przewidzianych w projekcie oraz dopuszczone do zastosowania w Polsce. Wszystkie widoczne materiały elektryczne (w tym lampy) powinny zostać zaakceptowane przez Zamawiającego i projektanta (także pod względem wyglądu) przed ich zakupem pod rygorem nie wyrażenia zgody na ich zastosowanie.
 8. Urządzenia słaboprądowe - urządzenia spełniające te same funkcje, posiadające parametry zgodne z przyjętymi w projekcie, posiadające nie krótszą od zakładanych gwarancję producenta, możliwe do zastosowania w projektowanym systemie, posiadające zbliżone wymiary i ciężar, nie większe zapotrzebowanie energetyczne i nie wyższe koszty eksploatacji. Wszystkie widoczne urządzenia znajdujące się w pomieszczeniach ogólnodostępnych powinny zostać zaakceptowane przez Zamawiającego i projektanta (także pod względem wyglądu) przed ich zakupem pod rygorem nie wyrażenia zgody na ich zastosowanie.
 9. Materiały słaboprądowe - spełniające te same funkcje, posiadające możliwe do zastosowania w projektowanym systemie posiadające nie krótszą gwarancję producenta, dopuszczone do zastosowania w Polsce. Wszystkie widoczne materiały instalacji słaboprądowej powinny zostać zaakceptowane przez inwestora i projektanta przed ich zakupem pod rygorem nie wyrażenia zgody na ich zastosowanie.
 10. Elementy wyposażenia – elementy zabudowy i wyposażenia (stałego i ruchomego) spełniającym te same funkcje, wykonane z tych samych materiałów, identyczne w wyglądzie, posiadające europejskie atesty dopuszczające do zastosowania w obiektach użyteczności publicznej, mające nie krótszą od materiałów przykładowych (od podanych w projekcie) gwarancję producenta i spełniające wymagania bhp i ppoż.. Wszystkie elementy wyposażenia powinny zostać zaakceptowane przez Zamawiającego i projektanta przed ich zakupem i montażem pod rygorem nie wyrażenia zgody na ich zastosowanie.
 11. Urządzenia mechaniczne (windy) - urządzenia gwarantujące te same funkcje, posiadające nie krótszą od zakładanych gwarancję producenta, możliwe do



zastosowania w projektowanym obiekcie, posiadające zbliżone wymiary (i ciężar) pozwalające na ich zamontowanie w miejscach przewidzianych projektem oraz mające nie wyższe koszty eksploatacji. Wszystkie urządzenia mechaniczne powinny zostać zaakceptowane przez Zamawiającego i projektanta przed ich zakupem pod rygorem nie wyrażenia zgody na ich zastosowanie.

ST-O.2.9 Zmiany materiałów, urządzeń i technologii powodujące konieczność wprowadzenia zmian w dokumentacji

Jeżeli efektem wprowadzenia, na wniosek Wykonawcy, zamiennych produktów lub rozwiązań będzie potrzeba wykonania zmian w dokumentacji to zostaną one wprowadzone staraniem Wykonawcy i na jego koszt. Wszelkie dodatkowe, niezbędne uzgodnienia zostaną dokonane staraniem Wykonawcy.

Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej muszą uzyskać akceptację odpowiedniego autora dokumentacji i Zamawiającego.



ST-O.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH LUB ZALECANYCH) DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, STWiORB i harmonogramem prac.

Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w STWiORB, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Kierownika robót; w przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez przedstawiciela Zamawiającego. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Musi on być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wszelki sprzęt pracujący na budowie powinien być wykorzystywany zgodnie z jego przeznaczeniem.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub STWiORB przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi przedstawiciela Zamawiającego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed sprowadzeniem sprzętu na budowę. Wybrany sprzęt, nie może być później zmieniany bez zgody Zamawiającego.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny i narzędzia nie gwarantujące bezpieczeństwa prac i zachowania warunków Umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Wykonawca zapewni cały niezbędny sprzęt potrzebny do wykonania prac. Sprzęt będzie usuwany z budowy jeżeli nie będzie aktualnie wykorzystywany. Wykonawca będzie kontrolował i odpowiadał za stan wykorzystywanych maszyn, narzędzi i materiałów.

Prace w sąsiedztwie drzew adaptowanych (w obrębie rzuty korony pomijając głębokie wykopy pod zabudowę) należy przeprowadzić ręcznie lub metodą bezwykopową.

W przypadku konieczności wjazdu na teren ciężkiego sprzętu należy poinformować o tym przedstawiciela Zamawiającego oraz uzgodnić drogę wjazdu i miejsce parkowania.

Wykonawca jest zobowiązany do stałego dozoru i utrzymywanie sprawności całego sprzętu ze szczególnym uwzględnieniem:

- dźwigów budowlanych, wind towarowych i towarowo-osobowych,



- koparek, spycharek, ładowarek
- środków transportu, wózków widłowych
- rusztowań

Dźwigi należy ustawiać na podłożu o udokumentowanej nośności.



ST-O.4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

ST-O.4.1 Wymagania dotyczące środków transportu

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

Do przewozu materiałów sypkich (w tym gruz i grunt z wykopów) należy stosować samochody samowyładowcze.

W celu ułatwienia załadunku i rozładunku samochodów skrzyniowych materiały powinny być przewożone na paletach. Do przewozu materiałów pakowanych na paletach lub luzem należy stosować samochody skrzyniowe.

Do przewozu gruntu urodzajnego, humusu, substratu i warstw nawierzchni mineralnych można stosować samochody samowyładowcze lub skrzyniowe w przypadku pakowania materiału w Big Bagach.

Przewożone materiały należy zabezpieczyć przed pyleniem.

Liczba środków transportu musi zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, STWiORB i uzgodnionym harmonogramem prac.

Odległość i miejsce odwozu gruntu, gruzu, pozostałych elementów rozbiórkowych i odpadowych oraz opłaty za składowanie Wykonawca powinien ustalić przed złożeniem oferty i uwzględnić wszelkie koszty związane z transportem i utylizacją w poszczególnych cenach jednostkowych.

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

Wjazd środków transportu na trawniki jest możliwy po uzgodnieniu z Zamawiającym.

Wykonawca zobowiązany jest do naprawienia na własny koszt wszelkich szkód powstałych w trakcie wykonywania prac.

ST-O.4.2 Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone do ruchu pod warunkiem uzyskania, przez Wykonawcę, niezbędnych zezwoleń.

Godziny pracy dla środków transportu zostaną uzgodnione z Zamawiającym i odpowiednimi służbami miejskimi.

Do obowiązków Wykonawcy należy czyszczenie kół samochodów wyjeżdżających na drogę publiczną, oczyszczanie drogi wyjazdu, zainstalowanie i utrzymywanie niezbędnych i oznaczeń drogowych.



Wykonawca będzie na bieżąco usuwać, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych.



ST-O.5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH Z PODANIEM SPOSOBU WYKOŃCZENIA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW, TOLERANCJI WYMIAROWYCH, SZCZEGÓŁÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ NIEZBĘDNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ODCINKÓW ROBÓT BUDOWLANYCH, PRZERW I OGRANICZEŃ A TAKŻE WYMAGANIA SPECJALNE

ST-O.5.1 Wymagania dotyczące wszystkich branż

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywania, termin oraz za zgodność z dokumentacją projektową, procedurą, SSTWiORB i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego przekazanymi w formie pisemnej (zgodnie z zawartą Umową).

Wykonawca ponosi pełną 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 Inżyniera.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inżyniera 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 Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inżyniera powinny być wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

ST-O.5.1.1 Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w Umowie przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi, uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy, dokumentację projektową, STWiORB, badania geotechniczne lub wcześniej wykonane prace a także inne dokumenty zgodnie z zapisami w Umowie.

ST-O.5.1.2 Dokumentacja budowy

Dokumentacja sporządzona przez Wykonawcę i uzgodniona z Zamawiającym

- Projekt zagospodarowania Placu Budowy składający się z części opisowej i graficznej
 - ✓ usytuowania tymczasowych dróg na terenie Placu Budowy.,



- ✓ wygrodzeń wewnętrznych na Placu Budowy (w tym wygrodzeń poszczególnych drzew i zespołów zieleni),
- ✓ uzupełniającego rozprowadzenia mediów na Placu Budowy oraz oświetlenia Placu Budowy,
- ✓ usytuowania tymczasowych obiektów budowlanych, w tym myjni kół
- Projekt ochrony zieleni przewidzianej do pozostawienia
- Projekt organizacji Robót Budowlanych ze szczegółowym harmonogramem wraz z oddzielnymi opracowaniami:
 - ✓ projektu technologii i organizacji robót żelbetowych
 - ✓ projektu technologii montażu prefabrykatów
 - ✓ projekt technologii montażu konstrukcji stalowej
 - ✓ projekt technologii odwodnienia wykopu
- Program Zapewnienia Jakości
- Regulamin ochrony Placu Budowy;
- Projekty warsztatowo-montażowe
 - ✓ elementów prefabrykowanych żelbetowych
 - ✓ konstrukcji stalowych
 - ✓ stalowych konstrukcji pomocniczych (wież montażowych, rusztowań, specjalnych podpór montażowych, pomostów roboczych, specjalnych zawiesi montażowych)
 - ✓ wszelkie inne projekty warsztatowe niezbędne dla prawidłowego wykonania obiektu

Powyższe opracowania muszą zostać uzgodnione z Zamawiającym.

ST-O.5.1.3 Wymagania dotyczące projektów warsztatowych

- Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania projektów warsztatowych i uzyskania akceptacji Nadzoru autorskiego i przedstawiciela Zamawiającego. Bez uzyskania akceptacji tych projektów Wykonawca nie może przystąpić do wykonywania robót.
- Wykonawca będzie zobowiązany do sporządzenia harmonogramu przygotowania dokumentacji warsztatowych tak, aby nie wpływały one na harmonogram prac budowlanych.
- Rozpoczęcie robót bez zaakceptowanych projektów warsztatowych będzie się odbywać wyłącznie na ryzyko Wykonawcy

ST-O.5.1.4 Zgodność robót z dokumentacją projektową i STWiORB



Informacje i wymagania zawarte w Dokumentacji projektowej lub w STWiORB lub w dodatkowych dokumentach stanowiących część umowy są obowiązujące dla Wykonawcy nawet gdyby były wyszczególnione tylko w jednym z tych dokumentów.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami, SST, PZJ.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami, współrzędnymi geodezyjnymi i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego.

Wykonawca powinien przed wykonaniem robót sprawdzić prawidłowość wytyczenia elementów obiektów w tym instalacji tak aby wykluczyć kolizje.

Następstwa jakiegokolwiek błędu, spowodowanego przez Wykonawcę, w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na jego koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenie wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenie Zamawiającego będą wykonywane, nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub braków w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien niezwłocznie powiadomić Zamawiającego, który spowoduje wniesienie odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia rozbieżności, podane na rysunku wymiary są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

W przypadku sprzeczności w zapisach informacje podane w dokumentacji technicznej są nadrzędne nad zapisami w STWiORB. Jeżeli zapisy dotyczą standardu wykonania lub tolerancji należy przyjmować wyższe wymagania.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową i STWiORB.

ST-O.5.1.5 Uzgodnienia i opłaty urzędowe

Zleceniobiorca jest zobowiązany do samodzielnego prowadzenia rozmów i uzgodnień z odpowiednimi urzędami oraz do uwzględnienia w cenie oferty należnych opłat urzędowych (odprowadzenie ścieków, woda, energia elektryczna itp.) z wyjątkiem opłat za, wycinkę drzew.

ST-O.5.1.6 Koszty zużycia mediów.



Wykonawca zobowiązany jest do wliczenia w cenę oferty wszelkich kosztów zużycia mediów (woda, ścieki, prąd, telekomunikacja) własnych oraz Zleceniodawcy. Należy przy tym uwzględnić przedział czasowy do zakończenia budowy oraz przekazania jej Zleceniodawcy.

ST-O.5.1.7 Inne wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich obiektów budowlanych zgodnie z wymiarami, współrzędnymi geodezyjnymi i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego - prowadzenie robót zgodnie z Umową

Tolerancje wykonania robót, sposób wykończenia poszczególnych elementów, szczegóły technologiczne oraz inne niezbędne informacje znajdują się w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

W trakcie wykonywania robót ziemnych Wykonawca musi ściśle współpracować z geologiem pracującym na zlecenie Zamawiającego.

W przypadku konieczności usunięcia niewybuchów, niewypałów lub amunicji Wykonawca poinformuje o takiej konieczności Zamawiającego.

Wykonawca musi wykonywać wszelkie prace zgodnie z zapisami w dokumentacji technicznej i STWiORB.



ST-O.6 OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM I OZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH W NAWIĄZANIU DO DOKUMENTÓW ODNIESIENIA

ST-O.6.1 Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Zamawiającego programu zapewnienia jakości w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, STWiORB, SiWZ oraz Umową.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

ST-O.6.1.1 Część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli,
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji przedstawicielowi Zamawiającego.

ST-O.6.1.2 Część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw, itp.
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób magazynowania materiałów
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzenie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,



- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

ST-O.6.2 Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem aby osiągnąć założoną jakość Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Zamawiający może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Prawidłowe wykonanie robót będzie sprawdzane w oparciu o obowiązujące Normy, zapisy w STWiORB, Dokumentację projektową, wymagania i instrukcje producentów materiałów i dostawców systemów.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w STWiORB, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, przedstawiciel Zamawiającego ustali jaki zakres kontroli jest konieczny dla prawidłowego wykonania robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację. zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Przedstawiciel Zamawiającego, Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Przedstawiciel Zamawiającego, Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, przedstawiciel Zamawiającego natychmiast wstrzyma użycie niesprawdzonych materiałów, dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i potwierdzona zostanie odpowiednia jakość zakwestionowanych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

ST-O.6.3 Pobieranie próbek



Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Przedstawiciel Zamawiającego będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Przedstawiciel Zamawiającego może zlecić dodatkowe badania wątpliwych materiałów które wykonawca będzie chciał zastosować. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia złej jakości materiałów; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczane przez Wykonawcę i zatwierdzane przez przedstawiciela Zamawiającego. Próbki dostarczone przez wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane.

ST-O.6.4 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badań wymaganych w dokumentacji technicznej lub STWiORB należy zastosować procedury akceptowane przez Zamawiającego.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca uzgodni z Zamawiającym rodzaj, termin i miejsce przeprowadzenia pomiarów lub badań. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera.

Wszelkie roboty konstrukcyjne wymagają prowadzenia pomiarów geodezyjnych. Pomiary powinny być prowadzone przed przystąpieniem do robót w celu wytyczenia położenia elementu konstrukcyjnego, w trakcie wykonywania robót i kontrolne po ich zakończeniu.

Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne zewnętrzne wymagają wytyczenia i wyznaczenia poziomów.

Wszelkie powyższe pomiary powinny zostać wykonane przez uprawnionego geodetę. Fakt wykonania pomiarów należy odnotować w Dzienniku Budowy.

ST-O.6.5 Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać przedstawicielowi Zamawiającego kopie raportów z wynikami badań na formularzach przez niego zaaprobowanych, jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

ST-O.6.6 Badania prowadzone przez Zamawiającego, Inspektora Nadzoru

Dla celów kontroli jakości materiałów, przedstawiciel Zamawiającego uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich



wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inżynier może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt.

Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to przedstawiciel Zamawiającego poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i STWiORB. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

ST-O.6.7 Certyfikaty i deklaracje

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub
 - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe powinny posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań zostaną odrzucone.

ST-O.6.8 Dokumenty budowy

ST-O.6.8.1 Dziennik budowy

Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22 grudnia 2023 w sprawie dziennika budowy oraz systemu Elektroniczny Dziennik Budowy. Dz.U 2023 poz. 45

Rozporządzenie określa sposób wydawania i prowadzenia dziennika w formie papierowej i elektronicznej



Organ wydając dziennik budowy w postaci :

- papierowej – nanosi na każdej stronie pieczęć
- elektronicznej – przydziela inwestorowi, na koncie tego inwestora w systemie DDB, dostęp do dziennika budowy

Stronę tytułową dziennika budowy i strony tytułowe kolejnych tomów wypełnia organ wydający dziennik budowy.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor dokonuje w dzienniku budowy wpisu dotyczącego osób którym powierza się funkcje :

- kierownika budowy
- inspektora nadzoru inwestorskiego
- projektanta sprawującego nadzór autorski

Osoby którym powierza się powyższe funkcje potwierdzają ich przyjęcie i podają numer uprawnień budowlanych.

Dziennik budowy jest dokumentem w którym uczestnicy procesu budowlanego będą zamieszczać wpisy dotyczące:

- daty przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- daty przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- terminu rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
- daty wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- informacje o zakłóceniach w harmonogramie robót
- przebieg robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- zgłoszenia robót zanikających i ulegających zakryciu,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczeń robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- realizację programu zapewnienia jakości



- inne informacje o przebiegu robót.

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 opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego.

Zapisy będą czytelne na oryginałach i kopiach stron, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden za drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z potwierdzeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpisowi projektanta do dziennika budowy musi towarzyszyć karta nadzoru autorskiego która obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się i wydania odpowiedniego polecenia Wykonawcy. Projektant nie jest stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania bezpośrednich poleceń Wykonawcy robót.

ST-O.6.8.2 Księga obmiarów

Księga obmiarów będzie prowadzona w przypadku, gdy strony uzgodnią to w Umowie.

Księga obmiarów jest podstawowym dokumentem pozwalającym na określenie ilości wykonanych robót.

ST-O.6.8.3 Dokumenty laboratoryjne

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

ST-O.6.8.4 Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się także następujące dokumenty:

- a. pozwolenie na budowę,
- b. pozwolenie na wycinkę drzew
- c. pozwolenia na zrzut wody do kanalizacji ogólnospławnej lub deszczowej



- d. protokoły przekazania placu budowy,
- e. protokoły sprawdzenia poprawności wykonania robót zanikających lub podlegających zakryciu,
- f. protokoły z narad i ustaleń,
- g. operaty geodezyjne,
- h. plan bezpieczeństwa i zdrowia.
- i. kopie uprawnień budowlanych pracowników Wykonawcy
- j. kopie uprawnień budowlanych przedstawicieli Zamawiającego

ST-O.6.8.5 Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego.



ST-O.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

ST-O.7.1 Ogólne zasady

Jeżeli w materiałach przetargowych zostanie udostępniony oferentom przedmiar robót to będzie on pełnił jedynie funkcję pomocniczą. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w materiałach przetargowych (przedmiarze robót), lub w innych materiałach przekazanych przez Zamawiającego, nie upoważnia Wykonawcę do żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie większej ilości robót lub za wykonanie robót nie uwzględnionych w przedmiarze a uwzględnionych w dokumentacji technicznej lub niezbędnych dla zakończenia prac i funkcjonowania obiektu.

W przypadku konieczności wykonania dodatkowych prac niemożliwych do przewidzenia w oparciu o materiały przetargowe (np. konieczność wymiany lub wzmocnienia gruntu.) sposób ich rozliczenia zostanie podany w Umowie.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiar robót (jeżeli zajdzie taka potrzeba) dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu przedstawiciela Zamawiającego z co najmniej trzy dniowym wyprzedzeniem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

O konieczności wykonania obmiaru robót decydują zapisy w Umowie.

W celu określenia zaawansowania robót należy dokonać oceny ich rzeczowego wykonania i wyrazić go w procentach w poszczególnych pozycjach z dokładnością uzgodnioną z Zamawiającym.

Obliczenie zaawansowania robót będzie określane raz w miesiącu zgodnie z zapisami w SIWZ i Umowie.

Szczegółowe obmiary należy przeprowadzić w przypadku zmiany zakresu robót w stosunku do dokumentacji. W celu wykonania rozliczeń niezbędne będzie dokładne określenie zakresu prac niewykonanych i wykonanych poza zakresem dokumentacji.

Przy rozliczeniu obmiarowym jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Zamawiającego/Kierownika projektu na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Zamawiającego/Kierownika projektu.

ST-O.7.2 Zasady określania ilości robót

Podstawą do sporządzenia przedmiaru robót jest dokumentacja techniczna



Obmiar wykonanych robót zostanie określony na podstawie dokumentacji powykonawczej lub inwentaryzacji. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

ST-O.7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą dostarczone przez Wykonawcę i zaakceptowane przez Zamawiającego.

Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

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

ST-O.7.4 Czas i sposób przeprowadzenia obmiaru

Jeżeli taka konieczność będzie wynikała z treści Umowy to:

- obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.
- obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.
- pozostałe obmiary przeprowadza się w zależności od potrzeb rozliczenia robót

Wyniki prac pomiarowych, niezbędnych do sporządzenia obmiaru, oraz nieodzowne obliczenia będą zapisane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Zamawiającym.



ST-O.8 OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST-O.8.1 Rodzaje odbiorów robót

W trakcie robót Nadzór przeprowadza na budowie inspekcje kontrolne sprawdzające prawidłowość wykonania prac w tym robót zanikających i robót ulegających zakryciu.

Wszelkie prace ulegające zakryciu powinny być odebrane przez Zamawiającego przy udziale wykonawcy odpowiedzialnego za prace wykonywane w następnej kolejności technologicznej.

W zależności od ustaleń odpowiednich STWiORB, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a. odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b. odbiorowi częściowemu,
- c. odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- d. odbiorowi końcowemu po upływie okresu rękojmi,
- e. odbiorowi pogwarancyjnemu.

ST-O.8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

W trakcie robót Nadzór przeprowadza na budowie inspekcje kontrolne sprawdzające prawidłowość wykonania prac w tym robót zanikających i robót ulegających zakryciu.

Wszelkie prace ulegające zakryciu powinny być odebrane przez Zamawiającego przy udziale wykonawcy tych robót i wykonawcy odpowiedzialnego za prace wykonywane w następnej kolejności technologicznej.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości koniecznych do wykonania robót.

Odbiór robót zanikających będzie przeprowadzany przed lub w trakcie ich wykonywania.

Odbiór robót ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru i potwierdzony wpisem w dzienniku budowy.

Jakość i ilość robót ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

ST-O.8.3 Odbiór częściowy



Odbiór częściowy polega na ocenie ilości (jeżeli zachodzi taka potrzeba) i jakości wykonanych części robót. Odbioru robót dokonuje Zamawiający.

Gotowość robót do odbioru częściowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy w terminach ustalonych w umowie.

Odbioru robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej i ilościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i STWiORB.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i STWiORB (z uwzględnieniem tolerancji) i jest możliwa do poprawienia, komisja może wstrzymać płatność za wykonany zakres prac lub zatrzymać kwotę niezbędną na poprawienie odbieranych prac.

Ewentualne usterki i niedoróbki nie mogą mieć wpływu na możliwość prowadzenia dalszych robót.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Wyniki odbioru częściowego (dokonywanego w każdym miesiącu) są umieszczane w protokole odbioru częściowego określającego stan zaawansowania robót, którego wzór stanowi załącznik do umowy.

ST-O.8.4 Odbiór ostateczny robót (końcowy)

ST-O.8.4.1 Zasady odbioru ostatecznego (końcowego) robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie wykonanych robót w odniesieniu do ich kompletności, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Termin odbioru ostatecznego wyznaczy Zamawiający zgodnie z zapisami w Umowie.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i STWiORB

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów częściowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją



projektową i STWiORB z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na wygląd, bezpieczeństwo i cechy eksploatacyjne obiektu, komisja może dokonać odbioru tych robót potrącając Wykonawcy część wynagrodzenia.

ST-O.8.4.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego)

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie realizacji robót,
- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą robót,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- protokoły odbiorów robót zanikających
- protokoły odbiorów częściowych,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i księgi obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodne z SST i ew. PZJ,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodne z SST i PZJ,
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z SST i PZJ,
- dokumentację na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Sposób przygotowania i podział dokumentacji powykonawczej na obiekty zostanie określony przez Zamawiającego.

ST-O.8.5 Odbiór po upływie terminu rękojmi i gwarancji



Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji określonej w umowie polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawniają się w okresie rękojmi i gwarancji.

Termin odbioru pogwarancyjnego oraz skład komisji (z udziałem Wykonawcy) wyznaczy Zamawiający.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru pogwarancyjnego komisja zapozna się z listą usterek i wad które wystąpiły w okresie gwarancji.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru pogwarancyjnego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na wygląd, bezpieczeństwo i cechy eksploatacyjne obiektu, komisja dokona potrąceń, określając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach Umowy.



ST-O.9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

ST-O.9.1 Ustalenie ogólne

W oparciu procentowe zaawansowanie robót inwestycja będzie rozliczana w cyklu miesięcznym zgodnie z SIWZ i Umową.

Przyjmuje się że w ofercie znajduje się pełny zakres dostaw i robót niezbędnych do wykonania obiektów określony w projekcie wykonawczym i specyfikacjach SST.

Roboty tymczasowe są to prace niezbędne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu, są usuwane po wykonaniu robót podstawowych i nie podlegają odrębnemu rozliczeniu.

Prace towarzyszące są to prace niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych i nie podlegające oddzielnemu rozliczeniu.

Roboty podstawowe - minimalny zakres prac, które po wykonaniu jest możliwy do odebrania, pod względem ilości i wymogów jakościowych, przy uwzględnieniu przyjętego stopnia scalenia robót.

Rozliczeniu z Zamawiającym podlegają wyłącznie roboty podstawowe których ceny jednostkowe powinny uwzględniać konieczność wykonania prac tymczasowych i towarzyszących.

W uzasadnionych przypadkach rozliczeniu z Zamawiającym mogą podlegać także roboty tymczasowe i towarzyszące.

Tabele przedmiaru robót powinny zawierać pozycje przedmiarowe odpowiadające robotom podstawowym z wyłączeniem przypadków, gdy istnieją uzasadnione podstawy do uwzględnienia w nich robót tymczasowych lub prac towarzyszących w celu ich odrębnego rozliczenia.

Wszystkie czynności i środki niezbędne do wykonania robót podstawowych, jak: środki ochrony pracowników, zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości, dokumentacja medyczna, posiłki regeneracyjne, opłaty pocztowe, telefoniczne, transporty wszelkiego rodzaju, udział w naradach, uzyskanie informacji i zezwoleń, wizyty w urzędach, koszty reprezentacyjne, energia elektryczna, opłaty za wodę i ścieki, materiały eksploatacyjne, utrzymywanie porządku na placu budowy i oczyszczanie dróg oraz czynności budowlane związane z okresem zimowym muszą być zawarte w cenach jednostkowych i nie będą odrębnie rekompensowane.

ST-O.9.2 Cena jednostkowa

Cena jednostkowa robót podstawowych będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania (określone w Umowie, w normach, w STWiORB i w dokumentacji projektowej) składające się na wykonanie elementu robót. Cena jednostkowa będzie zawierać także roboty tymczasowe i pomocnicze.

Do cen jednostkowych, w kosztorysie ofertowym, nie należy doliczać podatku VAT .



Podatek VAT należy doliczyć do całej wartości kosztorysu ofertowego.

Cena jednostkowa (ofertowa) będzie obejmować wszystkie niezbędne nakłady konieczne do poniesienia przez Wykonawcę w celu realizacji umowy w tym:

- robocizną bezpośrednią (wszelkie płace wraz z obligatoryjnymi obciążeniami pracowników bezpośrednio produkcyjnych)
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, opłatami granicznymi, cłem, akcyzą, transportem zewnętrznym i na placu budowy, kosztami magazynowania, z uwzględnieniem ubytków i odpadów powstających w procesie wbudowania,
- wartość urządzeń
- wartość pracy sprzętu (koszt najmu sprzętu wraz z kosztem jednorazowym dowozu sprzętu, montażu i demontażu),
- koszty pośrednie
- zysk kalkulacyjny
- koszty zarządu Wykonawcy
- koszt zatrudnienia personelu kierowniczego, technicznego i administracyjnego
- koszty zatrudnienia pracowników zamiejscowych
- koszty podróży służbowych personelu budowy
- koszty organizacji narad i udziału w naradach,
- koszty wykonania dokumentacji powykonawczej
- koszty sporządzenia dokumentacji warsztatowej
- sporządzenie rysunków detali koniecznych dla dokumentacji warsztatowej
- koszty sporządzenia dokumentacji zabezpieczeń antykorozyjnych i przeciwpożarowych
- koszty sporządzenia dokumentacji zabezpieczenia wykopu i obniżenia wody gruntowej
- wszelkie prace związane z odwodnieniem wykopów i odprowadzeniem wód opadowych i gruntowych z terenu budowy
- koszt sporządzenia innych niezbędnych dokumentacji specjalistycznych
- wykonanie wszelkich niezbędnych badań i obliczeń uzupełniających i kontrolnych
- próbny montaż konstrukcji prefabrykowanej
- wykonanie i rozbiórka rusztowań
- wszelkie niezbędne opłaty – w tym opłaty pocztowe, telefoniczne i internetowe
- koszty badań, pomiarów, dokumentacja wyników i sporządzanie protokołów,
- koszty obsługi geodezyjnej i pomiarów



- koszty geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej z naniesieniem wykonanych robót na mapę
- koszty budowy, utrzymania i demontażu zaplecza socjalnego, biur Wykonawcy, magazynów i warsztatów na terenie budowy i poza nim
- koszt wykonania, utrzymania i demontażu zaplecza dla Inwestora (biuro z częścią socjalna)
- koszty wyposażenia zaplecza tymczasowego i urządzenia placu budowy, obejmujące drogi tymczasowe, tymczasowe sieci energetyczne, wodociągowe, kanalizacyjne, oświetlenie placu budowy, tymczasowe źródła ciepła, środki zabezpieczające materiały i roboty przed warunkami atmosferycznymi
- koszty eksploatacyjne zaplecza Wykonawcy i Inwestora (oświetlenie, ogrzewanie, woda, itp.)
- koszty robót związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy (w tym wygradzenia, pomosty i daszki ochronne)
- koszty związane z dostawą i montażem urządzeń przeznaczonych do mycia kół i podwozi samochodów ciężarowych
- koszty związane z wygradzeniem i ochroną placu budowy
- koszty związane z wykonaniem chodników i dróg tymczasowych lub wzmocnieniem istniejących
- opłaty za zajęcie chodników, pasów dróg oraz koszty tymczasowej organizacji ruchu
- koszty transportu materiałów, sprzętu pomiędzy placem budowy a zewnętrznymi placami składowymi, magazynami i warsztatami.
- koszty rozładunku materiałów i urządzeń na placu budowy
- koszty transportu pracowników pomiędzy placem budowy a zewnętrznymi obiektami socjalno-biurowymi
- koszty tymczasowych przebudów urządzeń obcych
- koszty zużytej energii elektrycznej
- koszt zużycia wody
- koszty związane z opłatami za usuwanie wody i nieczystości bytowych stałych i płynnych
- koszty zużycia, konserwacji i remontu lekkiego sprzętu i narzędzi
- koszty związane z bezpieczeństwem i ochroną zdrowia
- koszty związane z utrzymywaniem porządku na budowie
- koszty uporządkowania terenu budowy po wykonaniu robót
- opłaty za składowanie lub utylizację gruzu, gruntu i materiałów rozbiórkowych (w tym materiałów szkodliwych)



- koszty zużycia materiałów na cele nieprodukcyjne
- koszty badań jakości materiałów, robót i prób odbiorowych
- koszty testów, ekspertyz, prób i certyfikatów
- koszty uzyskiwania informacji, zezwoleń, aprobat i wizyty w urzędach
- koszty badań kontrolnych
- koszty wszelkich ubezpieczeń zgodnie z postanowieniami umowy
- koszty rozruchu i ruchu próbnego urządzeń
- koszty szkoleń pracowników przyszłej obsługi
- koszty odbiorów zarówno w czasie trwania budowy jak i po jej zakończeniu
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami
- koszty ubezpieczeń majątkowych budowy
- wszystkie inne, nie wymienione wyżej koszty niezbędne do wykonania i przekazania inwestycji

W ofercie należy uwzględnić wszelkie prace i dostawy wymienione w umowie, przedmiarze, podane w dokumentacji projektowej, lub opisane w specyfikacjach technicznych.

Wymienienie robót lub dostaw w jednym z podanych powyżej dokumentów będzie obligowało wykonawcę do uwzględnienia tych robót i dostaw w ofercie.

ST-O.9.3 Płatności

Podstawą do cyklicznych, miesięcznych, płatności będą protokoły określające wartość wykonanych robót sporządzone w oparciu o procentowe zaawansowanie prac uzgodnione pomiędzy Wykonawcą i Zamawiającym. Zgodnie z SIWZ i zawartą umową.

Podstawą do rozliczeń robót zanikających i tymczasowych będą protokoły z odbioru tych robót.

Podstawą do rozliczeń zakończonych robót będą protokoły z odbiorów częściowych .

Podstawą do rozliczenia końcowego będzie protokół z odbioru końcowego.



ST-O.10 DOKUMENTY ODNIESIENIA - DOKUMENTY BĘDĄCE PODSTAWĄ DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH, W TYM WSZYSTKIE ELEMENTY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, NORMY, APROBATY TECHNICZNE ORAZ INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHNICZNE

ST-O.10.1 Przekazane dokumenty niezbędne do zawarcia Umowy i wykonania robót

- Umowa
- SIWZ
- Wielobranżowa dokumentacja techniczna
- STWiORB
- Inne dokumenty niezbędne do zawarcia umowy i wykonania robót

ST-O.10.2 Ustawy, rozporządzenia, przepisy i wytyczne

- **Ustawy**
 1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 1994 Nt 89 poz. 414 z późn. zm.)
 2. Ustawa z dnia 7 lipca 2022 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw
 3. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 marca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo Budowlane Dz.U.2023 poz. 682.
 4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (z późn. zm.)
 5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach – Dz. U.2021 Nr.62 poz. 628
 6. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 25 maja 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2023 poz. 1336)
 7. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity z dnia 23 marca 2022 r.)
 8. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z późn. zm. (tekst jednolity Dz.U. 2023 poz. 977 z dnia 7 kwietnia 2023 r.)
 9. Ustawa z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2023 poz. 1688)
 10. Ustawa z dnia 18 grudnia 2003 r. o ochronie roślin z późn. zm. (tekst jednolity z dnia 14 grudnia 2022 r.)
 11. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach z późn. zm. (tekst jednolity z dnia 7 lipca 2023 r. Dz.U. 2023 poz. 1587)



12. Ustawa z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2019 poz. 2019; tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 1710)
13. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 poz. 881; tekst jednolity Dz. U. 2021 poz. 1213).
14. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - o drogach publicznych (Dz. U. 1985 poz. 60; tekst jednolity Dz.U. 2022 poz. 1693)
15. Ustawa z dnia 14 kwietnia 2023 r. o zmianie Ustawy o drogach publicznych (Dz. U.2023 poz. 760)
16. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 1991 poz. 351; tekst jednolity Dz. U. 2022, poz. 2057).
17. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. – o dozorze technicznym (Dz. U. 2000 poz. 1321; tekst jednolity Dz. U. z 2022. poz. 2057).
18. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opieki nad zabytkami z późn. zm. (tekst jednolity z dnia marca 2022 r.)
19. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo Geologiczne i Górnicze (tekst jednolity 19.marca 2021 r. Dz. U. 2022 poz. 1072)
20. Ustawa z dnia 7 października.1999 r. o języku polskim (Dz. U. z 2021 r. poz. 672)

• **Rozporządzenia**

1. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 1997 poz. 844; tekst jednolity Dz. U. 2003 poz. 1650).
2. Obwieszczenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 września 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy branżowe
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, poz. 401).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 poz. 1126).
5. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021, poz. 2454)
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. – w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2016 poz. 1966).



7. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Pracy i Technologii z dnia 22 grudnia 2022 r. - w sprawie dziennika budowy oraz systemu Elektroniczny Dziennik Budowy (Dz. U. 2023, poz. 45)
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz zgłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia . Dz.U. 2002 nr. 108 poz.953
9. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. (Dz. U. 2012 poz. 463)
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. poz. 690; tekst jednolity Dz.U. 2022 poz. 1225)
11. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 1 grudnia 2021 r. zmieniające Rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2021 poz. 2260)
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz.U.2016, poz. 2033)
13. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych
14. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430 z późn. zm.)
15. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylającego rozporządzenie (EWG) nr 339/93 (Dz. Urz. UE L 218 z 13.8.2008, str. 30)
16. Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) nr 574/2014 z dnia 21 lutego 2014 r. zmieniające załącznik III do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 w odniesieniu do wzoru, który należy stosować przy sporządzaniu deklaracji właściwości użytkowych wyrobów budowlanych (Dz. Urz. UE L 159 z 28.05.2014, s.41).
17. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 574/2014. Rozporządzenie oraz Wzór deklaracji właściwości użytkowych jest pod adresem:
<https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9d5ffcb2-e637-11e3-8cd4-01aa75ed71a1/language-pl>
18. Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) Nr 568/2014 (4) z dnia 18 lutego 2014 r. zmieniające załącznik V do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE)



Nr 305/2011 dotyczący oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobów budowlanych (Dz. Urz. UE L 157 z 27.5. 2014 r. str. 76).

19. Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) Nr 157/2014 z dnia 30 października 2013 r. w sprawie warunków udostępniania deklaracji właściwości użytkowych wyrobów budowlanych na stronie internetowej (Dz. Urz. UE L 52 z 21.2.2014 r. str. 1)

20. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. UE L 396 z 30.12.2006, str. 1, z późn. zm.)

- **Inne dokumenty i instrukcje**

1. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa
2. Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo- Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL
3. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora nadzoru – aktualizacja 2008.

ST-O.10.3 Normy

- **Normy znajdują się w poszczególnych branżowych STWiORB.**