



**BIBLIOTEKA
NARODOWA**

Biblioteka Narodowa
al. Niepodległości 213
02-086 Warszawa

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
PRZEBUDOWA ZESPOŁU BUDYNKÓW „A” BIBLIOTEKI NARODOWEJ
W zakresie czytelń i przestrzeni publicznych wraz z zabudową patio**

Adres: Al. Niepodległości 213, 02-086 Warszawa, działka nr 21 obr. 2-01-06

ZADANIE INWESTYCYJNE NR. 2

**Przebudowa czytelń i przestrzeni ogólnodostępnych w budynkach
„A” Biblioteki Narodowej wraz z zabudową patio**

LISTOPAD 2016

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH**

**PRZEBUDOWA ZESPOŁU BUDYNKÓW „A” BIBLIOTEKI NARODOWEJ
W ZAKRESIE CZYTELNI I PRZESTRZENI PUBLICZNYCH WRAZ Z
ZABUDOWĄ PATIO**

Nr 2/1

**Zadanie Nr 2- Przebudowa czytelni i przestrzeni ogólnodostępnych w budynkach
"A" Biblioteki Narodowej wraz z zabudową patio
cz.1- Roboty ogólnobudowlane**

Spis specyfikacji :

1.	OST	CPV-45000000-7	ROBOTY BUDOWLANE	2
		CPV-45100000-8	PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ	
2.	SST-1-01	CPV-45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne	18
3.	SST-1-02	CPV-45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne	23
4.	SST-1-03	CPV-45112700-2	Roboty w zakresie kształtowania terenu	28
		CPV-45200000-9	ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE WZNOSZENIA KOMPLETNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH LUB ICH CZĘŚCI ORAZ ROBOTY W ZAKRESIE INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ	
5.	SST-1-04	CPV-45223100-7	Montaż konstrukcji metalowych	34
6.	SST-1-05	CPV-45223220-4	Roboty zadaszeniowe	39
7.	SST-1-06	CPV-45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni	46
8.	SST-1-07	CPV-45261000-4	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty	52
9.	SST-1-08	CPV-45262300-4	Betonowanie	59
10.	SST-1-09	CPV-45262500-6	Roboty murarskie i murowe	78
		CPV-45300000-0	ROBOTY INSTALACYJNE W BUDYNKACH	
11.	SST-1-10	CPV-45313100-5	Instalowanie wind	96
		CPV-42416100-6	Windy	
12.	SST-1-11	CPV-45320000-6	Roboty izolacyjne	99
		CPV-45400000-1	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	
13.	SST-1-12	CPV-45410000-4	Tynkowanie	107
14.	SST-1-13	CPV-45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej	114
15.	SST-1-14	CPV-45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian	129
16.	SST-1-15	CPV-45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian	138
17.	SST-1-16	CPV-45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie	147
18.	SST-1-17	CPV-45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe pozostałe	155
19.	SST-1-18	CPV-45451200-5	Zakładanie paneli	158
		CPV-45432200-6	Wykładanie i tapetowanie ścian	

Sporządził: Leszek Rosiński

OST

WYMAGANIA OGÓLNE

Ogólne warunki wykonania, bezpieczeństwa, kontroli i odbioru

Ogólny kod CPV- 45000000-7 Roboty budowlane

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową zespołu budynków „A” Biblioteki Narodowej w Warszawie w zakresie czytelni i przestrzeni ogólnodostępnych wraz z zabudową patio. Zadanie Nr 2- Przebudowa czytelni i przestrzeni ogólnodostępnych w budynkach "A" Biblioteki Narodowej wraz z zabudową patio

1.2. Zakres stosowania ST

Przebudowa dotyczy budynków A1,A2,A3,A4,A5 i A6. Dokładny zakres opracowania zaznaczono na rysunkach w projekcie budowlanym i wykonawczym czerwoną przerywaną linią.

Z przedmiaru i kosztorysu wyłączono zakres dotyczący części gastronomicznej we wszystkich branżach i adaptacji pomieszczeń na wentylatornie w tym 2 szt na poziomie "-1" w budynku A3 i pom. na piętrze w budynku A5. Wyłączono również w całości roboty związane z modernizacją instalacji wentylacji . Roboty te będą uwzględnione w innym zamówieniu .

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych wszystkimi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST) dotyczącymi przedmiotu zamówienia.

1.4. Określenia podstawowe

Ilekróć w ST jest mowa o:

1.4.1. 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;

1.4.2. 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.

1.4.3. budynku mieszkalnym jednorodzinnym – należy przez to rozumieć budynek wolno stojący albo budynek o zabudowie bliźniaczej, szeregowej lub grupowej, służący zaspokajaniu potrzeb mieszkaniowych, stanowiący konstrukcyjnie samodzielną całość, w którym dopuszcza się wydzielanie nie więcej niż dwóch lokali mieszkalnych albo jednego lokalu mieszkalnego i lokalu użytkowego o powierzchni całkowitej nieprzekraczającej 30% powierzchni całkowitej budynku.

1.4.4. budowli – należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody,

konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

- 1.4.5. obiekcie małej architektury – należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:
- a) kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury,
 - b) posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,
 - c) użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.
- 1.4.6. 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.
- 1.4.7. budowie – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.
- 1.4.8. robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- 1.4.9. remoncie – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.
- 1.4.10. urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.
- 1.4.11. terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- 1.4.12. dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu
- 1.4.13. dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
- 1.4.14. terenie zamkniętym – należy przez to rozumieć teren zamknięty, o którym mowa w przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego:
- a) obronności lub bezpieczeństwa państwa, będący w dyspozycji jednostek organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej, Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Ministrowi Spraw Zagranicznych,
 - b) bezpośredniego wydobywania kopaliny ze złoża, będący w dyspozycji zakładu górniczego.
- 1.4.15. aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.
- 1.4.16. 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, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

- 1.4.17. drodze tymczasowej (montażowej) – należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.
- 1.4.18. dzienniku budowy – należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
- 1.4.19. kierowniku budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.
- 1.4.20. grupach, klasach, kategoriach 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 r., z późn. zm.).
- 1.4.21. inspektorze nadzoru inwestorskiego – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.
- 1.4.22. BN- Biblioteka Narodowa
- 1.4.23. SST- Szczegółowa Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów, przekaze dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety SST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy z Wykonawcą

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

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

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości

Specyfikacja została sporządzona w systemie **SEKOspec** na podstawie standardowej specyfikacji technicznej opracowanej przez OWEOB Promocja Sp. z o.o.

docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

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

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

b) Zabezpieczenie istniejących nawierzchni wewnętrznych i zewnętrznych, drzew, chodników, dachów, elewacji ist. budynków.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań j.w. są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

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

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

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

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

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

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

1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Pracownicy zatrudnieni przez wykonawcę mogą poruszać się po terenie BN jedynie w rejonach wyznaczonych przez Przedstawiciela Zamawiającego. **Pracownikom wykonawcy nie wolno przebywać w częściach biblioteki nie przewidzianych do remontu.** Wykonawca będzie czuwał nad tym, aby jego pracownicy nie przekraczali granic cudzej własności, ani też nie byli uciążliwi dla pracowników BN oraz czytelników lub innych osób postronnych.

BN nie ponosi odpowiedzialności za zniszczenie, utratę, uszkodzenie w części lub w całości mienia osób trzecich spowodowanego działalnością Wykonawcy związaną wykonywaniem robót

na rzecz BN

BN nie ponosi odpowiedzialności za utratę zdrowia, uszkodzenia ciała osób trzecich spowodowanego działalnością Wykonawcy związaną wykonywaniem robót na rzecz BN

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

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.5.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

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

1.5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

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

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

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

1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót

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

1.5.11. Zaplecze na potrzeby Wykonawcy

Zamawiający nie dysponuje zapleczem sanitarnym, socjalnym i magazynowym, które mógłby przekazać Wykonawcy. Jednocześnie zabrania się pracownikom Wykonawcy korzystania z sanitariatów i pomieszczeń socjalnych przeznaczonych dla czytelników i pracowników BN innych niż wskazane przez Przedstawiciela Zamawiającego.

Wykonawca zapewni w odpowiedniej ilości i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia socjalne i sanitarne przeznaczone dla osób zatrudnionych na budowie.

Wykonawca wykona tymczasowe przyłącza energetyczne na potrzeby budowy. Podłączanie jakichkolwiek urządzeń Wykonawcy w miejscach nieuzgodnionych z Przedstawicielem Zamawiającego jest zabronione ze względów bezpieczeństwa. Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie szkody spowodowane przez niewłaściwe podłączania urządzeń.

Obowiązują również wszystkie inne wytyczne na ten temat znajdujące się w "Opisach technicznych" wszystkich branżowych projektów.

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

1.5. 12. Warunki organizacji ruchu na terenie Zamawiającego

Wjazd i wyjazd na/z terenu BN odbywać się będzie przez bramy wskazane przez Przedstawiciela Zamawiającego.

Terminy dostaw prowadzonych przy zastosowaniu samochodów ciężarowych i dostawczych muszą być wcześniej uzgodnione z Przedstawicielem Zamawiającego.

Zabrania się korzystania z istniejących wind przez pracowników wykonawcy.

Transport narzędzi i materiałów eksploatacyjnych do miejsca pracy będzie odbywał się ciągami komunikacyjnymi do miejsca wykonywania pracy lub miejsca składowania wyznaczonymi przez Przedstawiciela Zamawiającego.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie ewentualne szkody, jakie w trakcie prowadzenia robót mogą powstać w majątku osób trzecich i do ich pełnego naprawienia oraz uregulowania koniecznych rekompensat, na zasadach ogólnych, określonych w Kodeksie cywilnym.

1.5.13. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

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

1.6 .Dokumentacja- jedyną podstawą do wykonywania prac jest dokumentacja papierowa skierowana do realizacji.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

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

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

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

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Nazwy, symbole i znaki firmowe producentów zostały podane jedynie w celu wskazania standardów jakościowych elementów, urządzeń i materiałów, które mogą być użyte do realizacji przedmiotu zamówienia. Wykonawca może zaoferować inne wyroby równoważne pod warunkiem ich zgodności z wyrobami podanymi w dokumentacji .

2.5. Opis materiałów , wymagania , cechy równoważności opisane są szczegółowo w opisach technicznych do poszczególnych projektów.

3. SPRZĘT

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

zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

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

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
- projekt organizacji budowy,
- projekt technologii i organizacji montażu (dla obiektów prefabrykowanych lub elementów konstrukcyjnych o większych gabarytach lub masie),
- harmonogram prowadzenia prac budowlanych

5.2. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

5.2.1. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

5.2.2. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

5.2.3. Decyzje Inspektora nadzoru 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.

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

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

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

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji.

Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

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

6.2. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

6.3. Certyfikaty i deklaracje

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

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z Ustawą z 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych Dz.U. 2004 Nr 92 poz.881
2. posiadają 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 SST.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.4. Dokumenty budowy

Specyfikacja została sporządzona w systemie **SEKOspec** na podstawie standardowej specyfikacji technicznej opracowanej przez OWEOB Promocja Sp. z o.o.

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

7.2. Zasady podane w punkcie 7.1 dotyczą rozliczenia kosztorysowego wykonanych robót, przy rozliczeniu ryczałtowym nie będzie wymagane wykonanie obmiaru robót

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

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

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

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

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

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

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

8.3. Odbiór częściowy (jeżeli umowa tego dotyczy)

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

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

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

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

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

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. **dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi**
2. protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
3. protokoły odbiorów częściowych,
4. dzienniki budowy i książki obmiarów jeżeli są wymagane (oryginały),
5. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
6. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
7. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
8. **Wykonawca w imieniu i na rzecz Zamawiającego uzyska wszelkie niezbędne dokumenty dopuszczające urządzenia np. dźwigi i elementy budynku np. szyby wind, do użytkowania.**

8.5. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

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

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji (pogwarancyjny) będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny (końcowy) robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych lub cena ryczałtowa za całość zgodnie z umową .

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować wszystkie składniki zgodnie z "założeniami do przedmiaru"

9.2. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu (w wypadku konieczności wykonania)

9.2.1. Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorami nadzoru i odpowiedzialnymi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi nadzoru i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- (b) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- (c) opłaty/dzierżawy terenu,
- (d) przygotowanie terenu,
- (e) konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- (f) tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

9.2.2. Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) oczyszczanie, przestawianie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- (b) utrzymanie płynności ruchu publicznego.

9.2.3. Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- (b) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

9.2.4. Koszt budowy, utrzymania i likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu

Wszystkie te koszty powinny być uwzględnione w ofercie w kosztach ogólnych. Zamawiający nie przewiduje dodatkowego wynagrodzenia za wymienione roboty.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U.1994 Nr 89 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami. Tekst jednolity Dz.U.2017 poz.414
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2004 Nr 19 poz. 177) wraz z późniejszymi zmianami . Tekst jednolity Dz.U.2017 poz.1579
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. 1991 Nr 81 poz.351), wraz ze późniejszymi zmianami tekt jednolity Dz.U.2017 poz.736 oraz zmiana Dz.U.2017 poz.1169
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. – o dozorze technicznym (Dz.U.2000 Nr 122 poz. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (Dz. U. 1985 Nr 14 poz. 60). Tekst jednolity Dz.U.20156 poz.1440 wraz z późniejszymi zmianami.

10.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U.1997 Nr 129 poz. 844) wraz z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U.2003 Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U.2003 Nr 120 poz.1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U.2004 Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U.2004 Nr 198 poz. 2042).

10.3. Inne dokumenty i instrukcje

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

ZAŁOŻENIA DO PRZEDMIARU

1. Opis sposobu wyliczenia cen pozycji przedmiaru robót

1.1. Cena umowna obejmuje całość robót wynikających z rysunków i specyfikacji technicznych. Przedmiary są tylko materiałami pomocniczymi ułatwiającymi Wykonawcy wycenę robót.

1.2. Ceny jednostkowe i ceny umieszczone przy poszczególnych pozycjach przedmiaru robót powinny obejmować:

1.2.1. Wszystkie koszty niezbędne do wykonania robót wymaganej jakości, w wymaganym terminie, włączając w to poniższy wykaz:

a) koszty bezpośrednie, w tym:

* koszty wszelkiej robocizny do wykonania danej pozycji przedmiaru robót, obejmujące płace bezpośrednie, płace uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od płac, koszty materiałów podstawowych i pomocniczych do wykonania danej pozycji przedmiaru robót, obejmujące również

koszty dostarczenia materiałów z miejsca ich zakupu bezpośrednio na stanowiska robocze lub na miejsca składowania na placu budowy,

* koszty zatrudnienia wszelkiego sprzętu budowlanego, niezbędnego do wykonania danej pozycji przedmiaru robót, obejmujące również

koszty sprowadzenia sprzętu na plac budowy, jego montażu i demontażu po zakończeniu robót, koszty energii elektrycznej, paliw i smarów i obsługi etatowej.

b) koszty ogólne budowy, w tym:

* koszty zatrudnienia przez Wykonawcę personelu kierowniczego, technicznego i administracyjnego budowy, obejmujące wynagrodzenie tych pracowników nie zaliczane do płac bezpośrednich, wynagrodzenia uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od wynagrodzeń, wynagrodzenia bezosobowe, które według wykonawcy obciążają daną budowę,

* koszty montażu i demontażu obiektów zaplecza tymczasowego oraz koszty amortyzacji lub zużycia tych obiektów,

* koszty wyposażenia zaplecza tymczasowego w urządzenia placu budowy, obejmujące drogi tymczasowe, tymczasowe sieci elektryczne, rozdzielnie elektryczne z punktami pomiaru, sieci energetyczne, wodociągowe, kanalizacyjne, oświetlenie placu budowy, zastępcze źródła ciepła do ogrzewania obiektów i robót, urządzenia zabezpieczające materiały i roboty przed deszczem, słońcem i mrozem i inne tego typu urządzenia,

* koszty zużycia, konserwacji i remontów lekkiego sprzętu, przedmiotów i narzędzi kwalifikowanych jako środki nietrwałe,

* koszty bezpieczeństwa i higieny pracy, obejmujące koszty wykonania niezbędnych zabezpieczeń stanowisk roboczych i miejsc wykonywania

robót, koszty odzieży i obuwia ochronnego, koszty środków higienicznych, sanitarnych i leczniczych,

* koszty zatrudnienia pracowników zamiejscowych,

* koszty zużycia materiałów oraz energii elektrycznej na cele administracyjne i nieprodukcyjne budowy,

* koszty podróży służbowych personelu budowy,

* koszty pomiarów geodezyjnych nie ujętych w opisach zakresów robót objętych poszczególnymi pozycjami przedmiaru,

opłaty za zajęcie chodników, pasów drogowych i innych terenów na cele budowy oraz koszty tymczasowej organizacji ruchu,

* koszty badań jakości materiałów, robót i prób odbiorowych przewidzianych w specyfikacjach technicznych, z wyłączeniem badań i prób wykonywanych na dodatkowe żądanie zamawiającego,

* koszty ubezpieczeń majątkowych budowy,

Specyfikacja została sporządzona w systemie **SEKOspec** na podstawie standardowej specyfikacji technicznej opracowanej przez OWEOB Promocja Sp. z o.o.

- * koszty geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej i naniesienia wykonanych robót na mapę po każdej skończonej fazie robót
 - * koszty wykonania dokumentacji powykonawczej
 - * koszty uporządkowania terenu budowy po wykonaniu robót, opłaty graniczne, cła, akcyzy i inne podatki należne za robociznę, materiały i sprzęt,
 - * koszty ewentualnego odwodnienia wykopów przy robotach fundamentowych poza tymi uwzględnionymi w pozycjach przedmiarowych
 - * koszty wykonania rysunków warsztatowych i dokumentacji technologicznej koniecznych do wykonania robót
 - * koszt wykonania makiet i próbek materiałów do przedstawienia do akceptacji Architekta i Zamawiającego
 - * koszt odgradzania robót od części nie remontowanych i wygrodzeń tymczasowych
 - * koszty zabezpieczenia istniejącej zieleni, drzew, nawierzchni drogowych i elewacji istniejących budynków przed zniszczeniem i zabrudzeniem
 - * koszty zabezpieczenia elementów budynku wewnątrz nie rozbieranych przed zabrudzeniem i uszkodzeniem
 - * koszty składowania i utylizacji materiałów rozbiórkowych
 - * koszty rusztowań, pomostów poza tymi uwzględnionymi w przedmiarach.
- wszystkie inne, nie wymienione wyżej ogólne koszty budowy, które mogą wystąpić w związku z wykonywaniem robót budowlanych zgodnie z warunkami umowy oraz przepisami technicznymi i prawnymi,

c) ogólne koszty prowadzenia działalności gospodarczej przez wykonawcę.

1.2.2. ryzyko obciążające wykonawcę i kalkulowany przez wykonawcę zysk;

1.2.3. wszelkie inne koszty, opłaty i należności, związane z wykonywaniem robót, odpowiedzialnością materialną i zobowiązaniami wykonawcy wymienionymi lub wynikającymi z treści rysunków, specyfikacji technicznych, warunków umowy oraz przepisów dotyczących wykonywania robót budowlanych.

2. Informacje, dotyczące zakresu pozycji przedmiaru robót i wymagania dotyczące zakresu cen podanych w kosztorysie dla poszczególnych pozycji przedmiaru, w tym następujące informacje i wymagania:

- a) Przedmiar robót powinien być odczytywany w powiązaniu z instrukcją dla oferentów, umową, specyfikacjami technicznymi i rysunkami.
- b) Opisy poszczególnych pozycji przedmiaru robót nie mogą być traktowane jako ostatecznie definiujące wymagania dla danych robót.
Nawet, jeżeli w przedmiarze tego nie podano, należy przyjmować, że roboty ujęte w danej pozycji muszą być wykonane według: specyfikacji technicznych i obowiązujących przepisów technicznych, rysunków i wykazów, zawartych w dokumentacji projektowej, wiedzy technicznej, wskazówek zamawiającego lub jego przedstawiciela: zarządzającego realizacją umowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego.
Przed wstawieniem cen do każdej pozycji w przedmiarze robót, Wykonawca powinien zapoznać się z odpowiednimi dokumentami przetargowymi.
- c) Ceny umieszczone przy poszczególnych pozycjach przedmiaru robót muszą obejmować koszty wszystkich następujących po sobie faz operacyjnych, niezbędnych dla zapewnienia zgodności wykonania tych robót z rysunkami i wymaganiami, podanymi w specyfikacjach technicznych, a także z wiedzą techniczną i sztuką budowlaną. Jeżeli w opisie pozycji przedmiaru nie uwzględniono pewnych faz operacyjnych związanych z wykonaniem robót, to koszty tych faz operacyjnych powinny być przez Wykonawcę uwzględnione w cenach wpisanych przy tych czy innych pozycjach przedmiaru.
- d) Wykonawcy nie zezwala się na dodawanie żadnych nowych pozycji w którejkolwiek części przedmiaru robót. Jeżeli w przedmiarze nie uwzględniono pewnych robót uwidoczonych na rysunkach przekazanych Wykonawcy, to koszty tych robót powinny być przez Wykonawcę uwzględnione w cenach wpisanych w

- istniejących pozycjach przedmiaru.
- e) W szczególności, w cenach podanych dla poszczególnych pozycji przedmiaru robót, Wykonawca powinien uwzględnić konieczność wykonywania wszelkich prac pomocniczych na placu budowy i na stanowiskach roboczych, jeżeli prace takie nie zostały wymienione w przedmiarze robót, a są niezbędne dla wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, wiedzą techniczną i sztuką budowlaną.
 - f) Tam, gdzie w opisie danej pozycji przedmiaru robót pozostawiono miejsca niewypełnione i odpowiednio oznaczone (na przykład, przez wykropkowanie), wykonawca musi samodzielnie wpisać typ oferowanego przez siebie materiału, maszyny i t.p.
 - g) Jeżeli podano w części pozycji przedmiaru w rubryce „podstawa” lub w rubryce "kod pozycji" numery katalogów, tablic i kolumn z KNR-ów (w wersji elektronicznej lub papierowej) nie stanowią one obowiązującej podstawy ustalania nakładów rzeczowych (wysokości norm R,M,S) przy kalkulowaniu cen jednostkowych przez Wykonawcę, pełnią one tylko rolę informacyjną i pomocniczą uszczegółowiając zakres czynności w danej pozycji, zasady obmiaru itp.

CPV 45100000-8- PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ

SST-1-01
ROBOTY W ZAKRESIE BURZENIA ,ROBOTY ZIEMNE
CPV 45111000-8
Roboty rozbiórkowe

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką ścian, części stropów i innych elementów budynku zgodnie z projektem przebudowy zespołu budynków „A” Biblioteki Narodowej w Warszawie w zakresie czytelni i przestrzeni ogólnodostępnych wraz z zabudową patio. Zadanie Nr 2- Przebudowa czytelni i przestrzeni ogólnodostępnych w budynkach "A" Biblioteki Narodowej wraz z zabudową patio

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna (SST) stanowi obowiązującą dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót jak w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

1.3.1. Budynek A1:

- a) Rozebranie schodów, ław, fundamentów w patio A1
- b) Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych w patio A1
- c) Załadowanie i wywiezienie gruzu z terenu budowy
- d) Demontaż stolarki budowlanej

1.3.2. Budynek A2/A3:

- a) Odcięcie bezударowe części rozbieranych stropów od pozostałych elementów konstrukcji piłą diamentową
- b) Rozebranie stropów żelbetowych, dachu (płyt, belek, żeber, wieńców) wraz z warstwami podłogowymi i drobnymi elementami zamontowanymi na nich zgodnie z rysunkiem wyburzeń
- c) Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grubości ponad 15 cm w poziomie "-1"
- d) Rozebranie ścian murowanych na zaprawie cementowo-wapiennej zgodnie z rysunkami wyburzeń
- e) Demontaż sufitów podwieszanych z blach stalowych powlekanych w częściach wyburzanych
- f) Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych w patio A2
- g) Załadowanie i wywiezienie gruzu z terenu budowy
- h) Demontaż stolarki budowlanej i parapetów
- i) Rozbiórka okładzin i posadzek z kamienia na zaprawie cementowej w części wyburzanej (w celu odzysku kamienia do produkcji terazzo)

1.3.3. Budynek A4:

- a) Wycinanie bezударowe otworów na drzwi w ścianach żelbetowych
- b) Wycinanie bezударowe otworów na drzwi w ścianach ceglanych
- c) Rozebranie wyciętych elementów ścian żelbetowych i murowych
- d) Rozebranie elementów żelbetowych czerpni w patio A4 i drobnymi elementami zamontowanymi na niej
- e) Załadowanie i wywiezienie gruzu z terenu budowy
- f) Demontaż stolarki budowlanej i podokienników

1.3.4. Budynek A5:

- a) Odcięcie bezударowe części rozbieranych stropów od pozostałych elementów konstrukcji piłą diamentową
- b) Rozebranie stropów żelbetowych (płyt, belek, żeber, wieńców) wraz z warstwami podłogowymi i drobnymi elementami zamontowanymi na nich zgodnie z rysunkiem wyburzeń
- c) Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grubości ponad 15 cm w poziomie "-1"
- d) Rozebranie ścian murowanych na zaprawie cementowo-wapiennej zgodnie z rysunkami

Specyfikacja została sporządzona w systemie **SEKOspec** na podstawie standardowej specyfikacji technicznej opracowanej przez OWEOB Promocja Sp. z o.o.

wyburzeń

- e) Demontaż sufitów podwieszanych z blach stalowych powlekanych w częściach wyburzanych
- f) Załadowanie i wywiezienie gruzu z terenu budowy
- g) Demontaż stolarki budowlanej

1.3.5. Budynek A6 :

- a) Wycinanie bezударowe otworów na drzwi w ścianach żelbetowych
- b) Wycinanie bezударowe otworów na drzwi w ścianach ceglanych
- c) Rozebranie wyciętych elementów ścian żelbetowych i murowych
- e) Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych w patio A6
- f) Załadowanie i wywiezienie gruzu z terenu budowy
- g) Demontaż stolarki budowlanej i podokienników

Szczegółowy zakres robót wg rysunków i przedmiarów

1.4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w OST „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 2.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do rozbiórki

Do wykonania robót związanych z rozbiórką może być wykorzystany sprzęt podany poniżej lub inny zaakceptowany przez Inspektora.

Generalnie robót nie prowadzić metodami udarowymi. Wykonawca dopasuje do takich wymogów:

- ładowarki,
- samochody ciężarowe,
- zrywarki,
- piły mechaniczne.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiałów z rozbiórki

Materiał z rozbiórki można przewozić dowolnym środkiem transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonanie robót rozbiórkowych

Roboty rozbiórkowe będą wykonywane mechanicznie i ręcznie. Wszystkie elementy konstrukcyjne żelbetowe i murowe muszą być odcinane bezudarowo.

Roboty rozbiórkowe obejmują rozebranie elementów i ich usunięcie z budynku i złożenie we wskazanym miejscu lub przygotowanie do wywózki.

Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on złożyć je na wskazane miejsce przez Inspektora nadzoru.

Wszystkie zdemontowane elementy aluminiowe (drzwi, okna), skrzydła drzwiowe drewniane w bardzo dobrym stanie technicznym podlegają przekazaniu Użytkownikowi.

Zdemontowany osprzęt i urządzenia (elektryczne i sanitarne oraz inne) po decyzji Inspektora nadzoru podlegają zabezpieczeniu i przekazaniu Użytkownikowi lub stają się własnością Wykonawcy i należy je usunąć z budowy.

Elementy i materiały jak gruz z rozbieranych ścian, podłóg, które stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy.

5.1.1. Rozbiórka okien i drzwi

Przed demontażem okien i drzwi należy dokonać ich przeglądu w celu ustalenia, czy i które mogą nadawać się do dalszego wykorzystania. Okna i drzwi będące w dobrym stanie należy przed demontażem zabezpieczyć.

5.1.2. Rozbiórka ścianek działowych

Rozbiórki murowanych ścianek działowych nie wolno wykonywać przez przewracanie ich na strop. Ze ścianek należy najpierw usunąć tynk, następnie rozbierać je kolejno warstwami. Ścianki z większych elementów jak pustaki, bloczki itp. należy rozbierać w identyczny sposób. Ścianki działowe rozbierać z lekkich przestawnych rusztowań, a cały materiał i gruz ze stropów na bieżąco usuwać w dół.

5.1.3. Rozbiórka dachu

Rozbiórkę dachu należy rozpocząć od elementów znajdujących nad powierzchnią połączy dachowej, takich jak: kominy, wybudówki, ścianki kolankowe, wywiewki kanalizacyjne itp. Następnie należy zdemontować rury spustowe, rynny, obróbki blacharskie itp., usuwając je na ziemię. Pokrycie dachu należy rozbierać fragmentami w zakresie przewidzianym dla realizacji świetlika. Elementy pokrycia dachowego zawierające azbest należy bezwzględnie utylizować. Należy ograniczyć do minimum czynności mogące wytrącić pył azbestowy (cięcie) szlifowanie itp. Do tego typu prac należy stosować narzędzia ręczne lub wolnoobrotowe wyposażone w instalacje odciągowe. Fragmenty elementów azbestowych pozostawione w obiekcie należy odizolować lub zabezpieczyć powierzchniowo ograniczając lub likwidując możliwość emisji włókien azbestowych.

5.1.4. Rozbiórka stropu

Przed rozbiórką stropu, niezależnie od jego konstrukcji, należy go dokładnie zbadać dla ustalenia stanu technicznego i wszystkie miejsca budzące wątpliwości co do ich stanu należy podstemplować. Rozbiórkę stropu należy rozpocząć od usunięcia sufitów podwieszonych, a następnie warstw podłogowych. Przed dalszą rozbiórką stropu należy zaszalować pole rozbieranego stropu, a główne belki rusztu żelbetowego podeprzeć. Po rozebraniu podłogi należy zdemontować wypełnienie między belkami, a następnie belki stropowe. W celu ułatwienia demontażu belek, przed ich wycięciem należy rozebrać części ścian nad miejscem oparcia belek. Przed wycięciem belek głównych należy podeprzeć nośny układ konstrukcyjny wyższej kondygnacji (w przypadku rozbiórki stropu pośredniego). Podpory te można usunąć po wykonaniu wzmocnień elementów pionowych (słupów, ścian). Rozbiórkę stropów prowadzić fragmentami poprzez cięcie na odcinki. Nie dopuszcza się wykonywania prac metodami udarowymi przy zastosowaniu ciężkiego sprzętu.

5.1.5. Rozbiórka ścian

Rozbiórkę ścian wykonywać warstwami, a cegły usuwać na ziemię. Ściany rozbierać kondygnacjami do poziomu posadowienia. Ściany żelbetowe rozbierać poprzez cięcie na fragmenty i sukcesywne usuwanie ich z rejonu prac. Zgodnie z wymaganiami BHP robotnicy zatrudnieni przy rozbiórce ścian powinni pracować w pasach ochronnych umocowanych w sposób zabezpieczający ich przed upadkiem na ziemię.

5.1.6. Rozbiórka fundamentów

Rozbiórkę fundamentów wykonywać w wykopie szerokoprzestrzennym zabezpieczonym w rejonie dojścia ściany zewnętrznej budynku zrealizowanej w ostrej granicy działki. Rozbiórkę prowadzić ręcznie lub mechanicznie. Po wykonaniu rozbiórki fundamentów grunt należy oczyścić z resztek gruzu i śmieci, zniwelować do poziomu wymaganego przy realizacji nowoprojektowanego obiektu i zagęścić do stopnia zagęszczenia $ID = 0,96$ lub uzupełnić chudym betonem.

5.1.7. Rozbiórka okładzin i posadzek kamiennych :

Rozbiórka okładzin kamiennych na ścianach musi być prowadzona ostrożnie i po dokładnym przeanalizowaniu "Ekspertyzy Technicznej Stanu Istniejącego Okładzin Kamiennych w BN", tak aby odzyskać możliwie dużą ilość kamienia który będzie można wykorzystać ponownie. Rozbiórka posadzek kamiennych z marmuru powinna umożliwić powtórne wykorzystanie zdemontowanego kamienia jako kruszywo do wylewanej nawierzchni z Terazzo

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Kontrola jakości robót rozbiórkowych

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania. Zagęszczenie gruntu wypełniającego ewentualne doły po usuniętych elementach.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót związanych z rozbiórką elementów jest:

- dla posadzek , ścianek - m^2 (metr kwadratowy),
- dla ścian , murów , podkładów - m^3
- dla wykuwanych drzwi , okien - m^2 lub szt.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania robót obejmuje:

Specyfikacja została sporządzona w systemie **SEKOspec** na podstawie standardowej specyfikacji technicznej opracowanej przez OWEOB Promocja Sp. z o.o.

- wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
- rozkucie, zerwanie, wyburzenie
- ew. przesortowanie materiału uzyskanego z rozbiórki, w celu ponownego jej użycia, z ułożeniem
- załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki,
- wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki;
- koszty składowania i utylizacji
- koszty zabezpieczenia innych elementów przed zabrudzeniem i uszkodzeniem

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. 2002 Nr 108 poz. 953).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.06.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 Nr 47 poz. 401).
- BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

SST-1-02

ROBOTY W ZAKRESIE BURZENIA ,ROBOTY ZIEMNE

CPV 45111000-8

Wykonywanie wykopów pod fundamenty

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych przy wykonaniu wykopów pod fundamenty elementów budynku zgodnie z projektem przebudowy zespołu budynków „A” Biblioteki Narodowej w Warszawie w zakresie czytelni i przestrzeni ogólnodostępnych wraz z zabudową patio. Zadanie Nr 2- Przebudowa czytelni i przestrzeni ogólnodostępnych w budynkach "A" Biblioteki Narodowej wraz z zabudową patio.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót ziemnych przy wykonywaniu wykopów pod fundamenty budynków

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych wewnątrz budynku i obejmują:

1.3.1. Budynek A1:

a) brak robót

1.3.2. Budynek A2/A3:

a) Wykopy nieumocnione w gruncie kat. III wewnątrz budynku pod stopy, ławy, schody i szyby windowy z usuwaniem ziemi z piwnic i odwozem samochodami samowyladowczymi

1.3.3. Budynek A4:

a) Wykopy nieumocnione w gruncie kat. III wewnątrz czerpni z usuwaniem ziemi i odwozem samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km

1.3.4. Budynek A5:

a) Wykopy nieumocnione w gruncie kat. III wewnątrz budynku pod fundament szybu windowego z usuwaniem ziemi z piwnic i odwozem samochodami samowyladowczymi

1.3.5. Budynek A6 :

a) brak robót

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Wykop fundamentowy dla obiektów budowlanych kubaturowych określa dokumentacja, która powinna zawierać:

- rzuty i przekroje obiektów,
- plan sytuacyjno-wysokościowy,
- nachylenie skarp stałych i roboczych w wykopach i nasypach,
- sposób zabezpieczenia i odwodnienia wykopów,
- wyniki techniczne badań podłoża gruntowego,
- szczegółowe warunki techniczne wykonania robót (np. wymagane zagęszczenie zasypki, nasypu itp.).

1.4.2. Głębokość wykopu – różnica rzędnej terenu i rzędnej dna robót ziemnych po wykonaniu zdjęcia warstwy ziemi urodzajnej.

1.4.3. Wykop płytki – wykop, którego głębokość jest mniejsza niż 1 m.

- 1.4.4. Wykop średni – wykop, którego głębokość jest zawarta w granicach od 1 do 3 m.
- 1.4.5. Wykop głęboki – wykop, którego głębokość przekracza 3 m.
- 1.4.6. Grunt skalisty – grunt rodzimy, lity lub spękany o nieprzesuniętych blokach, którego próbki nie wykazują zmian objętości ani nie rozpadają się pod działaniem wody destylowanej; mają wytrzymałość na ściskanie R_C ponad 0,2 Mpa; wymaga użycia środków wybuchowych albo narzędzi pneumatycznych lub hydraulicznych do odspojenia.
- 1.4.7. Ukop – miejsce pozyskania gruntu do wykonania zasypki lub nasypów, położony w obrębie obiektu kubaturowego.
- 1.4.8. Dokop – miejsce pozyskania gruntu do wykonania zasypki wykopu fundamentowego lub wykonania nasypów, położone poza placem budowy.
- 1.4.9. Odkład – miejsce wbudowania lub składowania (odwiezienia) gruntów pozyskanych w czasie wykonywania wykopów, a nie wykorzystanych do budowy obiektu oraz innych prac związanych z tym obiektem.
- 1.4.10. Wskaźnik zagęszczenia gruntu – wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia gruntu, określona wg wzoru:

$$I_s = \frac{p_d}{p_{ds}}$$

gdzie:

p_d – gęstość objętościowa szkieletu zagęszczonego gruntu (Mg/m^3),

p_{ds} – maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego przy wilgotności optymalnej, określona w normalnej próbie Proctora, zgodnie z PN-B-04481 [3], służąca do oceny zagęszczenia gruntu w robotach ziemnych, badana zgodnie z normą BN-77/8931-12 [5] (Mg/m^3).

- 1.4.11. Wskaźnik różnoziarnistości – wielkość charakteryzująca zagęszczalność gruntów niespoistych, określona wg wzoru:

$$U = \frac{d_{60}}{d_{10}}$$

gdzie:

d_{60} – średnica oczek sita, przez które przechodzi 60% gruntu (mm),

d_{10} – średnica oczek sita, przez które przechodzi 10% gruntu (mm).

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót wg OST

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY (GRUNTY) – OGÓLNE WYMAGANIA

2.1. Źródła uzyskania materiałów (gruntu)

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

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

2.2. Zasady wykorzystania gruntów

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów powinny być przez Wykonawcę wykorzystane w