

A&F Projekt Adam Śliwiński

Bratkowice 800A
36-055 Bratkowice
tel.691 556 481
e-mail: biuro@af-projekt.pl

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA

I ODBIORU ROBÓT / REMONT POMIESZCZENIA

**Remont sali lekcyjnej nr 17 w budynku
Zespołu Szkół Mechanicznych w Rzeszowie,
ul. Hetmańska 45A**

**Obiekt : Zespołu Szkół Mechanicznych
im. gen. Władysława Andersa w Rzeszowie,
ul. Hetmańska 45A**

Adres: ul. Hetmańska 45A, 35-078 Rzeszów

**Inwestor : Gmina Miasto Rzeszów
ul. Rynek 1,
35-064 Rzeszów**

Projektant : mgr inż. Adam Śliwiński
Numer uprawnień budowlanych: PDK/0025/PWOK/17

Luty 2019

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Nazwa zamówienia

„Remont sali lekcyjnej nr 17 w budynku Zespołu Szkół Mechanicznych w Rzeszowie, ul. Hetmańska 45A”

Zamawiający: **Zespołu Szkół Mechanicznych im. gen. Władysława Andersa w Rzeszowie, ul. Hetmańska 45A**

1.2. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne wykonania i odbioru robót, wspólne dla wszystkich rodzajów robót objętych przedmiotem zamówienia publicznego pn.: „**Remont sali lekcyjnej nr 17 w budynku Zespołu Szkół Mechanicznych w Rzeszowie, ul. Hetmańska 45A**”

1.3. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót, stanowi obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy wchodzący w skład Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia jako załącznik zawierający zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych i instalacyjnych (objętych przedmiotem zamówienia), obejmujący w szczególności wymagania materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określający zakres prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru. STWIOR jako element SIWZ staje się załącznikiem do umowy na wykonawstwo.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Zadanie to zakłada prace związane z kompleksowym remontem pomieszczenia 2/11 i 2/12 (sala nr 17) jak i ze względów technologicznych remont częściowo będzie obejmował część korytarzy na I piętrze

W ramach prac zostaną wykonane prace jak poniżej:

Prace remontowe w pomieszczenia 2/11 i 2/12 (sala nr 17) I piętro

A) Prace ogólnobudowlane:

- wyburzenie istniejącej ściana działowej grubości 12cm (z tynkiem 14cm). W ramach prac wyburzeniowych należy również zdemontować i usunąć istniejące drzwi (1 sztuka drzwi 90x205), oraz istniejąca instalację elektryczną występującą na ścianie do wyburzenia.
- wykuć i zamurować istniejący uchwyt stalowy o wymiarze 15cm x 15cm w kształcie kwadratu, zlokalizowany pod sufitem w rogu pomieszczenia 2/12
- wzmocnienie istniejącej ściany g-k od strony pom. 2/11 na przykład za pomocą 2 x płyta g-k gr 12,5 mm

- wymiana istniejących drzwi wejściowych do pom. 2/11, zgodnie z opisem technicznym,
- przełożenie i uzupełnienie fragmentu drewnianego parkietu po wyburzonej ścianie działowej pomiędzy pomieszczeniami 2/11 oraz 2/12, cyklizowanie całości parkietu w obu pomieszczeniach, zabezpieczenie całej powierzchni parkietu impregnatem i malowanie,
- zamontowanie nowych listew przypodłogowych w całym nowopowstałym pomieszczeniu które powstało z połączenia pomieszczenia 2/11 i 2/12, uzupełnienie części posadzki – lastryka w okolicy nowych drzwi,
- uzupełnienie ubytków tynkarskich na ścianach i sufitach, malowanie wszystkich ścian i sufitu w całym nowopowstałym pomieszczeniu, które powstało z połączenia pomieszczenia 2/11 i 2/12, malowanie części korytarza na odcinku wykonywania prac instalacyjnych (korytarz pom. 2/1),
- malowanie wszystkich kaloryferów w całym nowopowstałym pomieszczeniu które powstało z połączenia pomieszczenia 2/11 i 2/12,
- montaż dwóch nowych krutek wentylacyjnych na wentylacji grawitacyjnej, dotyczy nowo powstałego z połączenia 2/11 i 2/12
- odświeżenie istniejącego stalowego kanału wentylacyjnego o przekroju kwadratowym 10cm x 10cm łączącego obecne pom. 2/11 z pomieszczeniem 2/10 na odcinku około 1,2m,

B) Prace instalacyjne

- demontaż instalacji oświetleniowej w całym nowopowstałym pomieszczeniu które powstało z połączenia pomieszczenia 2/11 i 2/12. Należy zdemontować lampy plus starą instalację kablową aluminiową,
- położenie nowej miedzianej instalacji kablowej oświetleniowej podtynkowej w rurkach instalacyjnych podtynkowych (peszlach podtynkowych), wraz z montażem wyłączników, lamp i puszek instalacyjnych,
- demontaż starej instalacji aluminiowej elektrycznej 230V, w obu pomieszczeniach. 2/11 i 2/12 wraz z demontażem starych gniazdek 230V,
- położenie nowej instalacji kablowej miedzianej podtynkowej 230V w rurkach instalacyjnych podtynkowych (peszlach podtynkowych), wraz z montażem gniazdek podtynkowych i puszek instalacyjnych,
- razem z instalacją elektryczną 230V, należy ułożyć w osobnych w rurkach instalacyjnych podtynkowych instalację VGA D-SUB, oraz HDMI. Wraz z w/w instalacjami należy wykonać również podtynkową instalację LAN, przewód na całej długości poprowadzić w rurce instalacyjnej podtynkowej, przewód doprowadzić do pom. 2/10
- zabezpieczenie istniejącej sieci LAN biegnącej natynkowo nad oknami w istniejącym obecnie pom. 2/11. Przewody należy prowadzić w rurkach instalacyjnych podtynkowych,
- przenieść instalację radiowęzła szkolnego wraz z głośnikiem na najbliższą ścianę. Radiowęzeł w chwili obecnej znajduje się na ścianie przeznaczonej do rozbiurki

C) Prace instalacyjne - elektryczne poza połączonymi pom. 2/11 i 2/12

- w ramach zadania należy doprowadzić z pośredniej rozdzielni zlokalizowanej w pom. 2/10 do pomieszczenia objętego remontem dwa przewody YDY 3x2,5mm², przewody prowadzić w osobnych rurkach instalacyjnych podtynkowych (peszlach podtynkowych). Szczegóły rozmieszczenia przewodów i ich długości na rys. 3,
- na odcinku ściany korytarza na której układano przewody, należy pomalować tę ścianę od wysokości istniejącej lamperii po sufit stosowną farbą akrylową lub lateksową.

- wykonawca zobowiązany jest uzupełnić ubytki tynkarskie i pomalować całą ścianę od strony korytarza pom. 2/1, na której to ścianie dokonano zarówno wymiany drzwi wejściowych do sali nr 17 (połączone pom. 2/11 i pom 2/12), jak i przeprowadzono prace związane z ułożeniem instalacji elektrycznej (dotyczy rys. 3 poz. 2 i poz. 3). Malowanie ściany korytarza na pełnej wysokości 3,35m należy wykonać na długości obu pom. lekcyjnych tj. sali lekcyjnej nr 16 (po. 2/10) i sali nr 17 (pom 2/11 i pom 2/12) o sumarycznej długości ściany około 17mb,

CPV:

45000000-7 Roboty budowlane
45110000-1 Roboty przygotowawcze
45111100-9 Roboty w zakresie burzenia
45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu
45210000-2 Roboty bud. w zakresie budynków
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
32421000-0 Okablowanie sieciowe
45421152-4 Wykonanie ścianek działowych
45262321-7 Wyrównywanie podłóg
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45421131-1 Wymiana stolarki drzwiowej
45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45410000-4 Tynkowanie
45442100-8 Roboty malarskie

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

1.5. Wyszczególnienie prac towarzyszących i robót tymczasowych

- Wykonanie zabezpieczeń z folii
- Wynoszenie i zabezpieczenie mebli
- Wywóz gruzu i utylizacja odpadów

1.6. Informacje o terenie budowy

Do budynku doprowadzona jest instalacja elektryczna, ciepłownicza, zimnej wody i kanalizacyjna.

Inwestycja znajduje się wewnątrz budynku użyteczności publicznej - Szkoła.

1.7. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

1.7.1. Przekazanie Terenu Budowy.

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże protokolarnie Wykonawcy obszar objęty inwestycją wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, w tym po jednym egzemplarzu ST i dokumentacji projektowej.

1.7.2. Zgodność Robót z ST.

Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inżyniera Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

UWAGA:

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inżyniera lub Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z ST.

Dane określone 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 ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.7.3. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych.

1.7.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca będzie podejmował wszelkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na obszarze objętym inwestycją i poza jego terenem. Będzie unikał szkodliwych działań szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót.

1.7.5. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Wykonawca będzie przestrzegał przy realizacji robót przepisów BHP, a w szczególności zobowiązany jest wykluczyć pracę pracowników w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na teren objęty inwestycją i będzie

utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni odzież ochronną dla pracowników zatrudnionych na przy rozpatrywanym zadaniu.

Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

1.7.6. Organizacja planu budowy

Wykonawca będzie zobowiązany do:

- Utrzymania porządku w miejscu prowadzenia prac remontowo - budowlanych;
- Składowania materiałów i elementów budowlanych;
- Utrzymania w czystości w miejscu prowadzenia prac jak również wokół terenu na którym dane zadanie będzie realizowane, z którego to terenu będzie korzystał podczas prowadzenia prac.

1.8. Określenia podstawowe

Zarządzający realizacją umowy, Inżynier budowy lub Inspektor nadzoru – w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera lub Zamawiającego.

Polecenie Inżyniera lub Zamawiającego – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera lub Zamawiającego w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Obmiar robót – pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonanych w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem.

Odbiór częściowy (robót budowlanych) – nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbiór końcowy”.

Przedmiar robót – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

Wykonawca – oznacza generalnego wykonawcę oraz wszelkich podwykonawców bądź dostawców materiałów i usług objętych umową z Zamawiającym.

Zamawiający – należy przez to rozumieć Inwestora przedsięwzięcia tj.

GMINĘ MIASTO RZESZÓW, ul. Rynek 1, 35-064 Rzeszów

adres inwestycji: **Zespół Szkół Mechanicznych im. gen. Władysława Andersa w Rzeszowie, ul. Hetmańska 45A**

Wyrób budowlany – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych 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.

2. Materiały

2.1. Warunki ogólne

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy Prawo budowlane – dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane odpowiadały wymaganiom określonym a art. 10 ustawy Prawo budowlane.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru jeśli taki zostanie ustalony, lub Zamawiającemu szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania i doboru materiałów, odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru lub Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w ST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru lub Zamawiającego.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem 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 lub Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu objętego inwestycją w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub Zamawiającym.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli Dokumentacja Kosztorysowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera lub Zamawiającego o swoim zamiarze w terminie co najmniej 1 tygodnia przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera lub Zamawiającego.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru lub Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji kosztorysowej.

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 lub Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja kosztorysowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru lub Zamawiającego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru lub Zamawiającego, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizację umowy mogą być niedopuszczone do realizacji robót.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną na stan i jakość transportowanych materiałów. Wykonawca zastosuje taki środek transportu który zagwarantuje brak uszkodzeń w istniejącej infrastrukturze drogowej należącej do Zamawiającego.

4. Transport

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

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Kosztorysowej, ST i wskazaniach Inżyniera lub Zamawiającego, w terminie przewidzianym umową.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych, lub też dróg wewnętrznych należących do Zamawiającego lub osób trzecich na koszt Wykonawcy.

Wykonawca każdorazowo przed zastosowaniem środków transportu nieodpowiadającym warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie, ustali warunki użycia takiego sprzętu z Inżynierem lub Zamawiającym.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu inwestycji, w tym na terenie należącym do Zamawiającego.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją kosztorysową wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru lub Zamawiającego.

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

Polecenia Inspektora nadzoru lub Zamawiającego 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. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera lub Zamawiającego programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Kosztorysową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót , w tym terminy i sposób prowadzenia Robót, **harmonogram robót**
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- BHP,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikację 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, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi lub Zamawiającemu;

b) 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 i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z materiałami i Robotami nieodpowiadającymi wymaganiom.

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, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz Robót.

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

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

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inżynier lub Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.

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

Inżynier lub Zamawiający będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących stosowania nieodpowiednich materiałów, sprzętu, pracy personelu lub metod badawczych.

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

6.3. Pobieranie próbek

Jeśli zakres i specyfika robót tego wymaga to 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.

Inżynier lub Zamawiający będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Wykonawca będzie miał możliwość przeprowadzać dodatkowych badań tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera lub Zamawiającego. Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera lub Zamawiającego będą odpowiednio opisane i oznakowane.

6.4. Badania i pomiary

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

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

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi lub Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, jednak nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

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

6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Zamawiający we własnym zakresie lub przy pomocy uprawnionego Inżyniera, może dokonywać kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Osobie przeprowadzającej kontrolę zapewniona będzie wszelka pomoc, do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inżynier jeśli taki będzie powołany przez Zamawiającego, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inżynier lub Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier lub Zamawiający 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 Kosztorysową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

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

certyfiakat na znak bezpieczeŃstwa, wykazujacy że zapewniono zgodnoŃ z kryteriami technicznymi okreŃlonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz wlaŃciwych przepisów i dokumentów technicznych, deklaracj zgodnoŃci lub certyfiakat zgodnoŃci z:

- Polsk Norm lub
- aprobat techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeŃeli nie są objęte certyfikacj okreŃlon w pkt. 1. i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, kaŃda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, okreŃlajce w sposb jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badaŃ wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badaŃ będą dostarczone przez Wykonawc InŃynierowi lub Zamawiającemu.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagaŃ będą odrzucone.

Wykonawca winien stosować materiały spełniające wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dn.17.11.2016r. w sprawie sposobu deklarowania wlaŃciwoŃci uŃytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2016, poz. 1966) oraz Ustawy z dn.16.04.2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2016, poz. 1570 oraz z 2018 r. poz. 650).

6.8. Dokumenty budowy

Na rozpatrywany zakres prac nie jest wymagane pozwolenie na budowę.
Nie ma teŃ koniecznoŃci prowadzenia dziennika budowy.

Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki Laboratoryjne, deklaracje zgodnoŃci lub certyfikaty zgodnoŃci materiałów, orzeczenia o jakoŃci materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badaŃ Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakoŃci. Dokumenty te stanowi załączniki do odbioru Robót. Powinny być udostępnione na kaŃde Ńyczenie InŃyniera lub Zamawiającego.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych powyŃej następujące dokumenty:

- protokoły przekazania Terenu objętego inwestycj (remontem),
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru Robót,
- protokoły narad i ustaleŃ,
- korespondencj prowadzoną podczas procesu inwestycyjnego.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie inwestycji w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów związanego z prowadzoną inwestycj spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty będą zawsze dostępane dla InŃyniera i Zamawiającego.

7. Obmiar robót

Sporządzany w przypadku wystąpienia robót dodatkowych nie ujętych w przedmiarze robót – nie dotyczy.

8. Odbiór robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi końcowemu
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

Kryterium odbioru jest zgodność wykonanych robót z:

- dokumentacją kosztorysową
- kosztorysem ofertowym
- ustaleniami z inwestorem
- wiedzą i sztuką budowlaną
- Polskimi Normami dotyczącymi danego zakresu robót
- wszystkimi innymi obowiązującymi przepisami prawa polskiego dotyczącymi danego zakresu robót.

8.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru Robót dokonuje Inżynier lub Zamawiający.

Gotowość danej części Robót do odbioru Wykonawca zgłasza pisemnie Inżynierowi lub Zamawiającemu, co najmniej z trzydniowym wyprzedzeniem.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia.

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier lub Zamawiający na podstawie dokumentów i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Kosztorysową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.2. Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót. Odbioru Robót dokonuje Inżynier lub Zamawiający.

8.3. Odbiór końcowy robót.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera lub Zamawiającego.

Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera lub Wykonawcy.

Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Kosztorysową i ST .

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

W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia podczas odbioru końcowego nieprawidłowości lub niedociągnięć w wykonanych pracach budowlanych lub też wymaganej dokumentacji, odbiór taki zakończy się stosowną notatką w której zostanie ujęty termin usunięcia usterek lub wad, oraz zostanie powtórnie wyznaczony kolejny termin odbiorowy.

8.4. Dokumenty do odbioru 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:

1. Dokumentację Kosztorysową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy.
2. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
3. Recepty i ustalenia technologiczne.
4. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
5. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST i ew. PZJ.
6. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ.
7. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót (np. na przełożenie przewodów NN, oświetlenia itp.) oraz protokoły z odbioru tych robót, pomiarów i przekazania tych omawianych robót.
8. Instrukcje eksploatacyjne.
9. Inwentaryzację powykonawczą

W przypadku gdy według komisji Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego Robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.5. Odbiór końcowy pogwarancyjny.

Odbiór końcowy ostateczny polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór wstępny Robót”.

9. Podstawa płatności – ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest protokół odbioru robót potwierdzający:

Zrealizowanie prac na które została zawarta umowa o roboty budowlane.

Zrealizowanie prac uzupełniających (dodatkowych) których konieczność wykonania wynika w trakcie realizacji zadania.

Płatności podlega kwota zapisana w umowie obejmująca:

- robocizną bezpośrednią wraz z kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

10. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.

Nie przewiduje się osobnego odbierania i rozliczania tego typu prac. Wartość ich powinna być wliczona w koszt robót podstawowych.

11. Przepisy powiązane

1. Obowiązujące w Polsce normy i normatywy,
2. Prawo budowlane - ustawa z dnia 7 lipca 1994 (Dz.U. z 2017r.poz. 1332 ze zm.),
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015, poz. 1422);
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, nr 47, poz. 401)
5. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB Warszawa 2018,
6. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych ARKADY-1987r.;
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010, nr 109, poz. 719 z późn. zm.).
8. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2017, poz. 2222 z późniejszymi zmianami).

9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr 47 poz. 401).

12. Dokumenty odniesienia – dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych.

- Umowa o wykonanie robót budowlanych
- Przedmiar robót
- Oferta i kosztorys ofertowy Wykonawcy
- Aprobaty techniczne właściwe dla zastosowania materiałów
- Obowiązujące normy europejskie, polskie i branżowe oraz warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych
- Ogólne wytyczne, zalecenia i instrukcje stosowania wyrobów wydane przez ich producentów
- Przepisy prawne dotyczące BHP, Prawa Pracy, Ochrony Środowiska i Ochrony Przeciwpożarowej.

Załącznik nr 3