

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wykonania i odbioru robót

– branża budowlana

Temat : Modernizacja Sali Gimnastycznej

Adres : Zespół Edukacyjny w Osiecznicy , ul. Szkolna 15
66-600 Krosno Odrzańskie, działka nr 511/4

Inwestor : Gmina Krosno Odrzańskie, ul. Parkowa 1 ,
66-600 Krosno Odrzańskie

Dychów, luty 2023 r.

Spis treści :

	nr strony
1. Wstęp.....	3
2. Materiały.....	6
3. Sprzęt.....	8
4. Transport.....	9
5. Wykonanie robót.....	11
6. Kontrola jakości robót.....	12
7. Obmiar robót.....	14
8. Odbiór robót.....	15
9. Podstawa płatności.....	17
10.Przepisy i normy związane.....	17

1. WSTĘP

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne i szczegółowe dotyczące wykonania robót budowlanych dla zadania p.n. Modernizacja Sali Gimnastycznej w Zespole Edukacyjnym w Osiecznicy , ul. Szkolna 15 , Gmina Krosno Odrzańskie.

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji wyżej wymienionego zadania.

Zaleca się wykorzystanie ST przy zlecaniu robót jak wyżej.

1.3.Prace budowlane i instalacyjne .

- roboty rozbiórkowe
- demontaż i montaż stolarki drzwiowej i okiennej
- roboty ziemne i brukarskie
- roboty murowe , tynkarskie , malarskie
- roboty ciesielskie : ruszt drewniany pod podłogę
- układanie wykładzin podłogowych

Określenia podstawowe

Dziennik budowy - dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

Rejestr obmiarów –(w przypadku rozliczania robót systemem kosztorysowym) : akceptowany przez Inspektora Nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru.

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

Polecenia Inspektora Nadzoru – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora, w formie pisemnej , dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej

Przedsięwzięcie budowlane – kompleksowa realizacja przedmiotowego remontu
Przetargowa dokumentacja projektowa – część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

Ślepy kosztorys (przedmiar) – wykaz robót z podaniem ich ilości w kolejności technologicznej ich wykonania.

1.4.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót, rodzaj stosowanych materiałów oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wszystkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji powinny być obustronnie uzgodnione. Materiały i wyroby dostarczone na budowę do wbudowania winny być zgodne z Polskimi Normami i Normami Branżowymi. W przypadku realizacji robót w systemie ryczałtowym w razie wystąpienia rozbieżności pomiędzy projektem a przedmiarem zawsze decydował będzie projekt a przedmiar będzie miał charakter pomocniczy.

1.5.Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety ST oraz oświadczenie o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane. Dziennik budowy dostarczy Zamawiający.

1.5.1 . Dokumentacja projektowa

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

- Zamawiającego
- sporządzoną przez Wykonawcę

1.5.2 . Zgodność z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, przedmiar robót, Specyfikacja Techniczna oraz dokumenty dodatkowe przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów w dokumentacjach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który zapewni wykonanie odpowiednich zmian i poprawek.

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

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Cechy materiałów elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.5.3. Zabezpieczenie terenu budowy

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie (w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru) tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.4. 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 wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy oraz wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwych dla osób lub własności społecznej i innych, 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 środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych płynami lub substancjami toksycznymi,
- b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- c) możliwością powstania pożaru.

1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, produkcyjnych 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.

1.5.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np.: materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie dla środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.5.7. 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 odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

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

1.5.8. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę obiektu w czasie wykonywanych robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót do daty protokolarnego przekazania ich Zamawiającemu czyli do tzw. odbioru końcowego.

1.5.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Przy wyborze materiałów stosowanych urządzeń technicznych należy się kierować ich jakością, mając na uwadze takie kryteria jak : trwałość, niewielką ilość niezbędnych prac konserwacyjnych, funkcjonalność, energooszczędność. Wszystkie materiały i urządzenia stosowane w budownictwie (art. 10 Prawa Budowlanego) muszą mieć dokumenty dopuszczające je do obrotu i stosowania oraz dodatkowo powinny posiadać stosowne atesty dla zastosowania ich w szkołach.

Wszystkie dostarczone urządzenia i materiały muszą być zgodne z dokumentacją.

2.1.1 Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez wykonawcę wyniesione z terenu budowy , bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Jeżeli Inspektor zezwolił Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora.

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

2.1.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, 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 lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.1.3. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach , Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym , jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

2.2. Materiały podstawowe.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować materiały i wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania.

Wszystkie wyroby i materiały muszą posiadać certyfikaty lub atesty.

Dopuszcza się do jednostkowego stosowania wyroby wykonane wg dokumentacji indywidualnej dla której dostawca wyda oświadczenie wskazujące, że

zapewniono zgodność wyrobu z dokumentacją oraz przepisami i odpowiednimi normami.

Oświadczenie takie zgodne z art. 46 ustawy Prawo budowlane winno być przechowywane przez Zamawiającego przez okres realizowania robót.

2.3. Składowanie materiałów

2.3.1. Materiały ściennie.

Materiały ściennie należy składować pod zadaszeniem w warunkach zapobiegających ich zawilgoceniu i rozmrożeniu.

2.3.2. Zaprawy klejowe, tynkarskie, cement .

Zaprawy należy składować w workach, na utwardzonym i odwodnionym podłożu, w sposób zabezpieczający je przed zamoknięciem i zanieczyszczeniem.

2.3.3. Stolarka okienna i drzwiowa.

Stolarkę okienną drzwiową należy składować w miejscu suchym, pozycji pionowej. Pomiędzy skrzydłami stosować przekładki uniemożliwiające uszkodzenie profilu.

2.3.4. Wykładziny rulonowe PCV

Wykładziny należy składować na utwardzonym podłożu, w sposób zabezpieczający je przed zamoknięciem i zanieczyszczeniem.

2.3.5. Piasek , żwir , kostka betonowa.

Piasek , żwir i kostkę należy składować na utwardzonym i odwodnionym podłożu w sposób zabezpieczający je przed zniszczeniem.

2.3.6. Farby emulsyjne.

Farby należy składować w opakowaniach fabrycznych, na paletach w osłoniętym od promieniowania słonecznego miejscu , nie narażonym na przemarzanie.

2.3.7. Drewno.

Deski na ruszt podłogi powinny być przechowywane w pomieszczeniu zadaszonym , suchym, zabezpieczone przed zawilgoceniem.

3.SPRZĘT

3.1. Warunki ogólne

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, lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

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

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

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

Jeżeli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Wykonawca powinien posiadać aktualne protokoły skuteczności zerowania wymagane przepisami jako dopuszczenie do użytkowania.

Wykonawca przystępujący do wykonywania prac powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

3.2. Roboty ziemne i brukarskie :

- koparka kołowa podsiębierna 0,25 m³
- wibrator płytowy 150 kg
- betoniarka wolnospadowa 150 dm³
- tarcza diamentowa do cięcia betonu

3.3. Roboty rozbiórkowe.

- młot elektryczny z udarem pneumatycznym o masie 5 kg lub 10 kg
- szlifierka kątowna z tarczą 230mm do cięcia betonu i stali

3.4. Prace ogólnobudowlane

- samochód samowyładowczy
- taczki
- rusztowania montażowe przejezdne
- samochód skrzyniowy
- mieszarka do zapraw

4. TRANSPORT

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST , w terminie przewidzianym umową.

4.1. Transport wyrobów betonowych.

Wyroby betonowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w jednostkach ładunkowych. Jednostki ładunkowe należy układać na środkach przewozowych ściśle jedno obok drugich, w jednakowej liczbie warstw na powierzchni środka transportu.

Wysokość ładunku nie powinna przekraczać wysokości burt. Bloczki luzem mogą być przewożone środkami transportu samochodowego pod warunkiem stosowania opinek.

Załadunek i wyładunek wyrobów betonowych w jednostkach ładunkowych powinien się odbywać mechanicznie za pomocą urządzeń wyposażonych w osprzęt kleszczowy, widłowy lub chwytakowy. Załadunek i wyładunek wyrobów przewożonych luzem powinien odbywać się ręcznie przy użyciu przyrządów pomocniczych.

4.2. Transport zapraw klejowych i tynkarskich

Zaprawy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem i nadmiernym zawilgoceniem.

4.3. Transport cementu i jego przechowywanie

Transport cementu i przechowywanie powinny być zgodne z BN-88/6731-08.

4.4. Transport stolarki okiennej i drzwiowej.

Stolarkę należy przewozić dowolnymi środkami transportu, na stojakach, ustawione w pozycji pionowej , w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem.

4.5. Transport farb.

Farby mogą być dostarczane sukcesywnie w miarę postępu robót , dowolnym środkiem transportu.

4.6. Transport wykładzin rulonowych.

Wykładziny mogą być dostarczane samochodami skrzyniowymi w sposób zalecany przez Producenta.

4.7. Transport drewna.

Drewno należy przewozić samochodami skrzyniowymi pod przykryciem , zabezpieczone przed zamakaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora.

5.1. Roboty ziemne

sprzęt używany do robót ziemnych powinien posiadać aktualne przeglądy techniczne

- a) kruszywo musi posiadać akceptację Inspektora Nadzoru

5.2. Betonowanie.

- a) cechy betonu : nasiąkliwość – do 5%, wodoszczelność – większa od 0,8 MPa, wskaźnik wodno-cementowy : mniejszy od 0,5.
- b) beton podkładowy : C8/10, beton dla konstrukcji : C20/25
- c) przestrzegać zaleceń odnośnie właściwej pielęgnacji betonu

5.3. Tynkowanie ościeży.

- a) Tynkowanie ościeży zaprawą przewidzianą w projekcie technicznym
- b) dopuszczalne odchyłki : odchylenia od pionu na wys. 3 m – 2,5 mm

5.4. Roboty posadzkarskie.

- a) użyte wykładziny powinny posiadać atest o trudno zapalności tzw. Cfl-s1
- b) klej do przyklejania wykładzin powinien być dopuszczony do stosowania w obiektach szkolnych i przedszkolnych

5.5. Roboty malarskie.

- a) farby nakładać zgodnie z zaleceniami producenta
- b) użyte farby powinny być dopuszczone do stosowania w obiektach szkolnych i przedszkolnych

5.6. Stolarka drzwiowa.

- a) drzwi zewnętrzne z profili aluminiowych przeszklone o współczynniku $U_{max} = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$, szkło bezpieczne,
- b) drzwi wewnętrzne do magazynu z profili aluminiowych przeszklone o współczynniku $U_{max} = 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, szkło bezpieczne,
Uwaga : wzór skrzydeł drzwiowych przed zamówieniem uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

5.7. Drewno na ruszt podłogowy i ślepą podłogę.

Deski na ruszt podłogowy klasy C24, suszone komorowo do wilgotności w granicach od 8 % do 12% , impregnowane ciśnieniowo solnymi środkami ogniochronnymi , strugane dwustronnie. Deski klasy AB , bez sęków.
Mocowanie legarów na wkręty do drewna ocynk.

5.8. Płyty wiórowe P5

Płyty wiórowe P5 o gr.10mm zgodne z normą producenta , ze znakiem CE.Płyty układać w dwóch warstwach , mijankowo. Zalecane sposób mocowania : wkręty ocynk. oraz klej kontaktowy.

5.9. Wykładzina sportowa.

Wykładzina sportowa o grubości min. 4mm , grubość warstwy ścieralnej min.0,55mm ,zgodna z normą PN-EN 649 i PN-EN 685, z certyfikatem ITB, trudno zapalna Cfl-s1, kolor turkusowy , przyklejana do podłoża , na stykach spawana. System podłogi sportowej zgodny z normą PN-EN 14904.

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Programu Zapewnienia Jakości , w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe , i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową , ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać :

- a) część ogólną opisującą
 - organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót
 - organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót
 - bhp
 - wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
 - wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót
 - system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót
 - wyposażenie w sprzęt i urządzenia
- b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:
 - wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi
 - 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 postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6.2. Zasady kontroli jakości

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i zastosowanych materiałów.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi atesty wszystkich zastosowanych materiałów.

6.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora. Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót.

6.4. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor może dopuszczać do użycia tylko te materiały, które posiadają:

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

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

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

Jakiegokolwiek materiały , które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.5. Dokumenty budowy

6.5.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

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

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jego imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego . 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.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności :

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej
- uzgodnienie przez Inspektora programu zapewnienia jakości i harmonogramów

robót

- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych robót
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach
- uwagi i polecenia Inspektora
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu
- zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych ostatecznych odbiorów robót
- wyjaśnienie, uwagi i propozycje Wykonawcy
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegającym ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznym
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczania robót
- inne istotne informacje o przebiegu robót

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

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

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora do ustosunkowania się . Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

W przypadku realizacji robót w systemie kosztorysu powykonawczego będzie prowadzona książka obmiarów. Obmiar robót będzie określać faktyczny stan wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

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

Wyniki obmiarów będą wpisane do rejestru obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczane w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

7.3. Czas przeprowadzenia obmiaru.

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub całościowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się podczas ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

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

7.4. Jednostka obmiarowa.

- jednostką obmiarową robót betoniarskich jest 1 m³
- jednostką obmiarową powierzchni posadzki i robót malarskich jest m²

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

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

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiorowi częściowemu
- c) odbiorowi wstęcznemu
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu

8.1.a. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie uniemożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy 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

8.1.b. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru częściowego dokonuje Inspektor Nadzoru.

8.1.c. Odbiór ostateczny robót

8.1.c.1. Zasady odbioru ostatecznego 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 wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, dokumentów których mowa w punkcie 8.1.c.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 ST.

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

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

8.1.c.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

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 projektową podstawową z naniesionymi zmianami
2. Dokumentację dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy
3. Szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie)
4. Recepty betonów i ustalenia technologiczne
5. Dziennik budowy (jeżeli był prowadzony)
6. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z projektem budowlanym i ST
7. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących
8. Protokół z pomiarów instalacji elektrycznej.
9. Protokół z pomiaru natężenia oświetlenia ewakuacyjnego
10. Protokół odbioru wentylacji mechanicznej sporządzony przez osobę z uprawnieniami

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

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.1.d.Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie "Odbiór ostateczny robót".

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za element robót lub ryczałt wg postanowień Umowy o Roboty Budowlane.

Cena ryczałtowa robót będzie obejmować :

- robociznę wraz towarzyszącymi kosztami
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi zasadami

9.2. Warunki umowy i wymagania ogólne

Warunki umowy i wymagania ogólne powinny obejmować wszystkie warunki określone w projekcie budowlanym , w kosztorysie oraz w niniejszej specyfikacji.

9.3. Cena jednostki obmiarowej (dla wariantu kosztorysowego).

Cena jednostkowa ustalona na jednostkę odniesienia dla poszczególnych rodzajów robót winna obejmować wszystkie czynności związane z wykonaniem całego zakresu zadania.

10.PRZEPISY I NORMY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz.U.Nr 89, poz.414)
2. Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 grudnia 1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (M.P.Nr 2 z 1995 r.,poz 29)
3. Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8.04.2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

10.1. Normy

- | | |
|------------------|-------------------------------------|
| 1. PN-68/B-6050 | Roboty ziemne . |
| 2. PN-B-14501 | Zaprawy budowlane zwykłe. |
| 3. BN-88/6731-08 | Cement. Transport i przechowywanie. |

4. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” .
5. PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
6. PN-93/C-89440 Farby emulsyjne do malowań wewnętrznych budynków. Minimalne wymagania techniczne.
7. PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodno-rozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi..
8. PN-ISO4464:1994 Tolerancja w budownictwie- związki między różnymi rodzajami odchylek tolerancji stosowanych w wymaganiach.
9. PN-ISO3443-8 :1994 Tolerancja w budownictwie. Kontrola wymiarowa robót.
10. PN-EN 14904 Nawierzchnie terenów sportowych