

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

Budowa:

Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej
w Gminie Zagórow:

Sala Wiejska w Oleśnicy

Adres budowy:

Ul.Kościelna 4, 62-410 Zagórow

Zamawiający: Gmina Zagórow

Adres Zamawiającego: ul. Kościelna 4, 62-410 Zagórow

Spis treści	strona
1. Przedmiot i zakres robót budowlanych	3
2. Zakres robót budowlanych przewidzianych do realizacji	3
3. Uwagi ogólne dotyczące realizacji robót	4
4. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych	5
5. Zakres stosowania specyfikacji	6
6. Informacje o terenie budowy	6
7. Definicje pojęć i określeń	10
8. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, kontrolą jakości	10
9. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością	12
10. Roboty przygotowawcze	12
11. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych	13
12. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót	15
13. Opis sposobu odbioru robót budowlanych	16
14. Podstawa płatności	17
15. Dokumenty oraz niektóre przepisy związane	18
16. Zapewnienie bezpieczeństwa ludzi	19
17. Tynki	19
18. Elewacje	20
19. Opierzenia, rury spustowe	21
20. Malowanie	22
21. Rusztowanie	22
22. Zakończenie robót	23
23. Załączniki nr 1-2	23
Załącznik 1- roboty blacharskie	stron 4;
Załącznik 2- zestawienie dokumentów wymaganych dla przeprowadzenia czynności odbiorowych	stron 2;

1. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem robót budowlanych jest realizacja zadania:

„Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Gminie Zagórow:
Sala Wiejska w Oleśnicy”.

Zakres robót obejmuje wszystkie czynności konieczne do wykonania w celu realizacji ustalonego z Inwestorem zakresu działań, związanych z określonym w przetargu przedmiotem robót budowlanych, obejmujących wszystkie działania wymagane i niezbędne do wykonania w celu realizacji tego zakresu robót w całości.

UWAGA - dotycząca całej dokumentacji:

Podane nazwy materiałów, firm itp. są przykładowe i służą wyłącznie opisaniu poziomu wymagań, sposobu montażu, oczekiwanych procedur. Nie są obligatoryjne dla Wykonawcy do ich zastosowania w realizacji, Wykonawca może stosować przywołane rozwiązania i materiały lub równoważne. Wykonawca stosuje materiały, systemy, sposoby działania, narzędzia, itp. wybrane zgodnie ze swoim sposobem działania i zasadami wolnorynkowymi.

Materiały, systemy, urządzenia zastosowane przez wykonawcę do realizacji budowy mogą być inne niż opisane w dokumentacji związanej z inwestycją ale muszą być równoważne do opisanych w całej dokumentacji.

2. Przewidziano do realizacji następujący zakres robót budowlanych:

W zakresie budowy – wykonanie robót budowlanych związanych z realizacją zadania, zgodnie z projektami, audytem, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, przedmiarem, warunkami uzgodnień, ekspertyzą ornitologiczną i chiropterologiczną.

Realizacja wszelkich robót w zakresie wymaganym przez Inwestora dla osiągnięcia zamierzonego celu. Należy wykonać, a także uwzględnić w kosztach ofertowych robót związanych z realizacją tego zamierzenia, zabezpieczenia placu budowy, oznakowania, ograniczenia dostępu itp. niezbędne dla ochrony osób pracujących na budowie oraz korzystających z terenu przynależnego do obiektu i jego otoczenia.

Obiekt nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej. Teren budowy nie jest obszarem chronionym przyrodniczo. W ramach realizacji robót budowlanych należy uwzględnić konieczność wykonania robót tymczasowych i przygotowawczych.

Wykonać należy i uwzględnić w kosztach ofertowych robót wszelkie roboty porządkowe i inne niezbędne przed zakończeniem robót i przekazaniem obiektu Inwestorowi.

3. Uwagi ogólne dotyczące realizacji robót:

Wykonawca ma obowiązek zorganizować zaplecze budowy funkcjonujące przez cały czas wykonywania robót. Zaplecze budowy musi spełniać wymogi wynikające z obowiązujących aktualnie przepisów. Urządzenie zaplecza musi zapewniać możliwość bezpiecznego przechowywania dokumentów budowy zgodnie z przepisami prawa. Robotami będzie kierował uprawniony Kierownik Budowy ustanowiony przez Wykonawcę, oraz w razie potrzeby uprawnieni kierownicy robót w danej specjalności. Ustanowienie kierowników robót należy do obowiązków Wykonawcy. Ustanowienie kierowników robót legitymujących się uprawnieniami do kierowania robotami w danej specjalności to obowiązek i decyzja podejmowana przez Wykonawcę na jego wyłączną odpowiedzialność. Roboty należy wykonywać zgodnie z umową i zleceniem Inwestora, zgodnie z projektem, przedmiarem, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych oraz z obowiązującymi aktualnie normami i przepisami. W celu prawidłowej realizacji zadania Wykonawca ma obowiązek zapoznać się z całą dokumentacją i dostępnymi informacjami związanymi z realizacją zadania, wszystkie elementy dokumentacji rozpatrywać łącznie, nie wymienienie roboty i brak zapisu odnośnie sposobu wykonania robót nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ich prawidłowego i zgodnego z obowiązującymi przepisami wykonania. Wykonawca ma obowiązek dokonania wszelkich wymaganych zgłoszeń związanych z wykonywaniem robót oraz zgodnie z zapisami w projekcie budowlanym, warunkami technicznymi, dyspozycjami gestorów sieci i urządzeń, przepisami.

Należy dokonać wizji lokalnej terenu przed opracowaniem i złożeniem oferty na roboty i ponownie przed rozpoczęciem robót. Należy przeanalizować wszystkie elementy dokumentacji łącznie i w połączeniu z wynikami oględzin obiektu wszelkie wątpliwości wyjaśnić przed złożeniem oferty, w wypadku koniecznym korzystając z konsultacji z nadzorem autorskim i inwestorskim. Wymagania wyszczególnione choćby w jednym z dokumentów są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby były zawarte w całej dokumentacji. Wykonawca nie ma prawa wykorzystywać błędów lub opuszczeń w jakichkolwiek dokumentach związanych z inwestycją, a o fakcie ich wykrycia ma obowiązek natychmiast skutecznie powiadomić Inwestora i Nadzór Autorski w celu wprowadzenia odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia: ewentualnych rozbieżności, nieprawidłowości lub jakiegokolwiek natury wątpliwości należy dążyć natychmiast do ich wyjaśnienia z udziałem Inwestora i w razie potrzeby nadzoru autorskiego w celu wyeliminowania nieprawidłowości, podjęcia wspólnych ustaleń i uniknięcia niepotrzebnych kosztów wynikających z nieodpowiedniego sposobu wykonania robót. Informacje zawarte w wyżej wymienionych dokumentach i opracowaniach stanowią jedynie podstawowe wytyczne do wykonywania prac budowlanych. Wykonawca otrzymuje od Inwestora dokumentację projektową w zakresie zgodnym z wymaganiami formalnymi

i wynikającymi z aktualnych przepisów. W wypadkach potrzeby dalszego uszczegółowienia sposobu wykonywania robót objętych projektem budowlanym Wykonawca może przygotować kolejne opracowania w formie projektu wykonawczego, warsztatowego i inne we własnym zakresie i na własny koszt, uwzględniając w tych opracowaniach ustalenia z projektów otrzymanych i dyspozycji Inwestora. Brak zapisów odnośnie elementów, asortymentów czy rodzajów robót nie zwalnia Wykonawcy z wykonywania wszelkich robót zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, zasadami sztuki budowlanej. Jeżeli Wykonawca nie zgłosi uwag, pytań, wątpliwości na etapie przygotowywania oferty na wykonanie robót uznaje się, że przedstawione materiały w sposób wystarczający informują o wszystkich problemach i zakresach zadań związanych z realizacją zamierzenia, z czego wynika brak podstaw do zgłaszania roszczeń na etapie realizacji robót w kwestii zakresu informacji i czytelności otrzymanych przez Wykonawcę dokumentów. Wykonując roboty należy postępować zgodnie z przepisami, normami, oraz zasadami określonymi w kartach technicznych poszczególnych materiałów przeznaczonych do wykorzystania w trakcie wykonywania robót. Wykonawca ma obowiązek zachowywać przerwy technologiczne. Inwestor zastrzega sobie prawo do ustalania ostatecznych rozwiązań w trybie roboczym oraz do wykonywania przez Wykonawcę prezentacji próbnych na etapie realizacji robót. Wszelkie materiały budowlane i elementy używane w celu realizacji zadania muszą być nowe, nie dopuszcza się montowania jakichkolwiek elementów używanych. Wykonawca po przekazaniu do jego dyspozycji placu budowy przejmuje wyłączną odpowiedzialność za wszystkie zdarzenia na placu budowy i w jego sąsiedztwie, szczególnie za zdarzenia wynikające z jego sposobu działania.

Materiały odpadowe wywieźć na wysypisko, koszt recyklingu, utylizacji, składowania odpadów uwzględnić w cenie oferty, pozostałe elementy zagospodarować zgodnie z ustaleniami z Inwestorem. Teren działki po zakończeniu wykonywania robót uporządkować.

4.Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Należy wykonać roboty przygotowawcze umożliwiające prawidłową realizację robót budowlanych. Istnieje możliwość występowania na terenie budowy nie zinwentaryzowanych urządzeń i instalacji. Zniszczenia powstałe w wyniku niedbałości, braku nadzoru, niewykonania prób, braku fachowości, złej kolejności wykonywania robót i organizacji prac obciążają Wykonawcę. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia zniszczeń na swój koszt i doprowadzenie zniszczonego elementu do stanu pierwotnego lub stanu uzgodnionego z Inwestorem. Obowiązkiem Wykonawcy robót budowlanych jest prowadzenie wymaganej przepisami prawa dokumentacji budowy oraz jej przekazanie zgodnie z prawem Inwestorowi po

zakończeniu budowy. W trakcie wykonywania robót wystąpi także konieczność załadunku i wywieżenia różnego rodzaju śmieci, gruzów, odpadów.

5. Zakres stosowania specyfikacji:

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót zgodnie ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia na realizację projektu.

6. Informacje o terenie budowy

zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia:

-organizacji robót

Teren budowy to budynek Sali Wiejskiej w Oleśnicy, działka o nr ewidencyjnym 514. Teren budowy może być wykorzystany jako plac manewrowy w czasie budowy, na warunkach uzgodnionych z Inwestorem przed rozpoczęciem robót. Z punktu widzenia sposobu organizacji robót trzeba wziąć pod uwagę fakt usytuowania budowy na terenie działki położonej w m. Oleśnica przy drodze publicznej. Na drogach i ulicach w sąsiedztwie placu budowy przez cały czas trwania prac budowlanych będzie odbywać się normalny ruch kołowy i pieszy.

-zabezpieczenia interesów osób trzecich i Inwestora

Planując wykonywanie robót należy uwzględnić interes Właścicieli działek sąsiednich w tym również zasady dobrego współżycia społecznego, konieczność zachowania ciszy nocnej, konieczność utrzymania bezwzględnego porządku na terenie działki oraz na przyległych drogach, konieczność zapewnienia dostępności do działek sąsiednich. Należy, jeżeli będzie taka potrzeba uzgodnić z zarządcą drogi i uwzględnić koszty związane z opłatami za zajęcie drogi oraz wynikające z konieczności wykonania wymaganych zabezpieczeń dla ochrony przechodniów i pojazdów korzystających z drogi i działek sąsiednich. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji, infrastruktury i urządzeń na powierzchni ziemi oraz za urządzenia podziemne pozostające w zasięgu jego działania, zapewni potrzebne oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Jest obowiązany sprawdzić aktualność posiadanych informacji na temat ich lokalizacji. Ponieważ mogą występować na terenie działki instalacje i urządzenia nie zinwentaryzowane Wykonawca powinien w pisemnym porozumieniu z Inwestorem ustalić przed rozpoczęciem wykonywania robót zasady postępowania i ustalić strony odpowiedzialne za ich ewentualne uszkodzenie. O fakcie przypadkowego uszkodzenia powiadomi dysponentów tych urządzeń i instalacji oraz będzie z nimi współpracował przy dokonywaniu napraw

i pokryje uzasadnione koszty z tym związane. Wykonawca odpowiada za zniszczenia wszelkich obiektów, uszkodzenia instalacji i urządzeń powstałe w wyniku jego działań związanych z prowadzeniem prac. Wykonawca jest obowiązany sprawdzać w trakcie prac lokalizację instalacji i urządzeń i zabezpieczać je przed uszkodzeniem niezależnie od informacji które wynikają z dokumentów związanych z projektem i innych związanych z obiektem. Zniszczenia powstałe w wyniku wykonywania robót obciążają Wykonawcę. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia zniszczeń na swój koszt i doprowadzenie obiektu do stanu pierwotnego. Dotyczy to także sytuacji gdy w wyniku działań Wykonawcy zniszczeniu ulegnie obiekt, instalacja lub urządzenie na sąsiedniej działce. Nie dotyczy to sytuacji w której Wykonawca prowadząc roboty, w porozumieniu z Inwestorem i po wybraniu optymalnego i ekonomicznie uzasadnionego wariantu musi wykonać działania niszczące jakiś element, urządzenie lub część instalacji dla umożliwienia dalszego wykonywania prac. Ustalenia te należy przyjąć przed faktem wykonania czynności, podjęcie przez Wykonawcę takich działań bez porozumienia z Inwestorem kosztami obciąża wyłącznie Wykonawcę. Ponieważ takie sytuacje są niemożliwe do przewidzenia w planowaniu i przedmiarowaniu robót sposób rozliczania kosztów naprawy tych uszkodzeń i doprowadzania elementów do stanu pierwotnego lub spełniającego obecne wymagania należy ustalić szczegółowo w umowie o wykonanie robót lub w stanowiącym obowiązujący w sprawie rozliczeń dokument oświadczeniu Wykonawcy w którym należy ustalić i zapisać jakie będą stosowane do rozliczenia tego rodzaju zdarzeń stawki robocizny, materiału i sprzętu, narzuty, baza cenowa, ceny jednostkowe, sposoby obmiaru, podstawy ustalania nakładów rzeczowych oraz jak będzie ustalany termin zakończenia tych nieprzewidzianych robót. W wypadku niedopełnienia obowiązku sporządzenia takiego oświadczenia przez Wykonawcę, Inwestor ma prawo przyjąć zasady rozliczeń zgodne z zawartymi w ofercie przetargowej na wykonanie robót, pod warunkiem że dokonanie takich rozliczeń będzie zasadne. Sytuacja taka musi być w każdym przypadku opisana w protokole ustaleń pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą niezależnie od innych obligatoryjnie prowadzonych dokumentów budowy. Wykonawca będzie realizował roboty w sposób powodujący jak najmniejsze niedogodności dla użytkowników terenów sąsiadujących, mieszkańców okolicznych domów, uczestników ruchu pieszego i kołowego na przylegających drogach. Wykonawca odpowiada za wszystkie szkody na budowie i w jej sąsiedztwie spowodowane jego działalnością.

-ochrony środowiska

Wykonawca jest obowiązany znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy związane z ochroną środowiska. W trakcie budowy Wykonawca będzie podejmował działania w celu stosowania się do przepisów i norm ochrony środowiska na terenie i wokół budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla ludzi i środowiska, wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji,

zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami, zaśmiecenia, emisji substancji i związków toksycznych i niebezpiecznych, możliwości powstania pożaru, organizacji pracy na budowie, lokalizacji zaplecza budowy, magazynu, składowiska materiałów i odpadów. Materiały odpadowe należy usuwać z obiektu w sposób nie niszczący nawierzchni chodników i ulic i nie powodujący uciążliwości dla ludzi i środowiska. Odpady to ziemia z wykopów, różnorodny gruz, złom, śmieć i odpady z demontażu. Odpady te należy usuwać i składować w sposób zgodny z prawem na przeznaczonych do tego celu wysypiskach odpadów. Opłaty związane z utylizacją, transportem, składowaniem odpadów obciążają Wykonawcę. Teren budowy nie jest obszarem chronionym pod względem konserwatorskim, nie znajduje się w granicach obszaru Natura 2000.

-warunków bezpieczeństwa pracy

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracownicy nie powinni wykonywać pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia, nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Obowiązkiem Wykonawcy jest zapewnienie i utrzymanie urządzeń zabezpieczających, socjalnych, sprzętu i odzieży dla ochrony życia i zdrowia osób pracujących i dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wykonawca będzie dokonywał systematycznych kontroli stanu urządzeń i sprzętu wykorzystywanych do wykonywania robót. W związku z wykonywaniem robót budowlanych, instalacyjnych, elektrycznych występować będzie zagrożenie niebezpieczeństwo związane z uszkodzeniami mechanicznymi, porażeniem prądem, oparzeniami, zatruciem stosowanymi środkami chemicznymi, zaprawami, itp. Wystąpi zagrożenie dla pracowników związane z ruchem pojazdów, maszyn sprzętów używanych do wykonywania robót oraz wykonywanych prac budowlanych. Wystąpi zagrożenie spowodowane pracami na wysokości. Wykonawca zapewni niezbędne środki łączności, umieści na terenie budowy niezbędne informacje o telefonach alarmowych, zapewni wyposażenie budowy w środki pierwszej pomocy, zapewni na czas budowy i oznakuje drogi ewakuacji. Wszelkie koszty związane z przestrzeganiem przepisów BHP obciążają Wykonawcę.

- zaopatrzenia budowy w media

Należy ustalić z Inwestorem sposób rozliczeń za zużytą do realizacji robót energię elektryczną, wodę, i wszelkie wykorzystywane w trakcie realizacji budowy przez Wykonawcę media za które opłaty ponosi Inwestor.

-zaplecza dla potrzeb Wykonawcy

Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy będzie można urządzić na części działek i obiektów stanowiących teren budowy, po uzyskaniu zgody i spełnieniu warunków narzuconych przez Inwestora. Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania i utrzymania na swój koszt zaplecza budowy, które musi spełniać wszystkie przewidziane prawem wymagania pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy oraz pod względem zabezpieczeń socjalnych. Zaplecze to będzie mogło powstać na terenie budowy lub Wykonawca może zapewnić obsługę budowy w tym zakresie w inny sposób zgodny z prawem. Nie przewiduje się w zapleczu dla potrzeb Wykonawcy pomieszczeń przeznaczonych dla Inwestora. Na terenie budowy Wykonawca ma obowiązek zapewnić możliwość bezpiecznego przechowywania dokumentacji budowy zgodnie z wymaganiami prawa.

-warunków dotyczących organizacji ruchu

W zakresie organizacji ruchu na czas budowy Wykonawca ustali z Zarządcą dróg warunki zajęcia ulic i chodników, jeżeli potrzeba ich zajęcia będzie wynikała z przyjętego przez Wykonawcę sposobu organizacji robót oraz zasady organizacji ruchu pieszego i kołowego jeżeli będzie taka potrzeba, a także wykona zgodnie ze stosownymi przepisami oraz warunkami Zarządcy oznakowanie znakami ostrzegawczymi i informacyjnymi. Wykonawca zapewni obsługę budowy w zakresie dostaw w sposób nie utrudniający korzystania z dróg innym użytkownikom oraz nie będzie korzystał z środków transportu które mogą spowodować uszkodzenia istniejących nawierzchni. Wykonawca ma obowiązek tak zorganizować roboty i transport obsługujący budowę aby nie utrudniać i nie ograniczać ruchu na przyległych drogach i ulicach. W wypadku niemożności uniknięcia utrudnień w ruchu drogowym związanych z realizacją robót lub na żądanie Zarządcy drogi lub Inwestora Wykonawca jest zobowiązany do opracowania projektu organizacji ruchu zgodnie z obowiązującymi przepisami i uzgodnieniu projektu zgodnie z przepisami prawa.

-zabezpieczenia chodników i jezdni

W przypadku uszkodzenia nawierzchni chodnika lub jezdni wskutek działań Wykonawcy robót należy nawierzchnie uszkodzone doprowadzić do stanu pierwotnego.

-ogrodzenia

Teren inwestycji jest obecnie ogrodzony, dostępność do terenu budowy jest możliwa przez istniejącą bramę wjazdową. W trakcie budowy należy skutecznie zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych i w sposób skutecznie chroniący wszystkie osoby w tym przechodniów i pojazdy przed możliwością uszkodzenia spowodowanego w wyniku prowadzenia robót. Zabezpieczenie terenu

budowy należy do obowiązków Wykonawcy, który ponosi wyłączną odpowiedzialność z tytułu wszelkich szkód wynikających z braku należytego zabezpieczenia terenu budowy, spowodowania niebezpieczeństwa dla osób i strat materialnych.

7. Definicje pojęć i określeń

Pojęcia i określenia stosuje się zgodnie z ich znaczeniem w języku polskim, w sposób ogólnie przyjęty w nazewnictwie stosowanym w budownictwie, zgodnie z objaśnieniami.

8. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, kontrolą jakości

Należy stosować materiały i wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z:

- Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r./Dz.U.z 2006r Nr.156,poz.1118 /
- Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r./Dz.U.z 2004r. Nr 92, poz. 881/
- Ustawa o normalizacji z dnia 12 września 2002r./Dz.U.z 2002r. Nr 169 poz.1386 z póź.zm./
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 roku ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106.EWG „Wyroby budowlane”
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 roku w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym, odnosząc się do aktualnych wersji odpowiednich przepisów.

Do stosowania w budownictwie dopuszczone są wyroby oznaczone znakiem "CE" lub znakiem "B" dla których wydano: certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną. Wykonawca zobowiązany jest bez wezwania przekazać Inwestorowi informację o dokumentach i kopie dokumentów dopuszczających do obrotu zastosowane do realizacji prac materiały budowlane.

Do realizacji zadania należy używać materiałów budowlanych spełniających wymagania związane z ochroną przeciwpożarową, zgodnie z zapisami w projekcie budowlanym. Muszą spełniać wymagania klasyfikacji materiałów NRO w zakresie określonym przepisami. Materiały należy przewozić i składować w sposób zgodny z zaleceniami producenta i zapewniający zachowanie ich walorów użytkowych. Można dokonywać zamiany rodzajów przewidzianych do stosowania zgodnie z projektem i przedmiarem materiałów, pod warunkiem zachowania wartości użytkowych nie gorszych od przewidzianych lub równoważnych, w tym również zachowania parametrów konstrukcji oraz pod warunkiem zachowania i realizacji warunków uzgodnień projektu. Zgodność rodzaju i jakości materiałów budowlanych, warunków transportu i przechowywania ma obowiązek kontrolować Wykonawca. W trakcie budowy Inwestor i osoby działające w jego imieniu mają prawo dokonać kontroli zgodności stosowanych materiałów z deklarowanymi. Materiały trwale szkodliwe dla otoczenia nie mogą być dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Zastosowane materiały muszą spełniać we wszystkich aspektach wymagania wynikające z obowiązujących przepisów. Materiały muszą być bezpieczne w eksploatacji. Zastosowane wyroby winny posiadać atesty PZH dotyczące higieny radiacyjnej potwierdzające spełnienie wymagań Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie zawartości naturalnych izotopów w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi i inwentarza żywego a także w odpadach przemysłowych stosowanych w budownictwie oraz kontroli zawartości tych izotopów / Dz.U.Nr 220 z dnia 03.12.2002/. Warunki przechowywania, transportu, sposób stosowania nie mogą ujemnie wpływać na walory użytkowe materiałów budowlanych, nie mogą powodować ich zanieczyszczenia, uszkodzenia, obniżenia jakości, utraty trwałości i pogorszenia parametrów użytkowych. Materiały nie odpowiadające wymaganiom będą usuwane z terenu budowy przez Wykonawcę. Zastosowane materiały muszą być w gatunku pierwszym, o wysokich parametrach użytkowych. Wszystkie użyte we wszystkich elementach dokumentacji nazwy materiałów oraz producentów i z tym związane określenia należy traktować jako przykładowe. Rzeczywiście zastosowane przez Wykonawcę materiały muszą być co najmniej takiej samej jakości lub równoważne niż przywołane jako przykładowe albo lepsze, kryterium lepsze oznacza cechy materiałów i elementów w sposób oczywisty bardziej korzystne dla Inwestora, z rozstrzygnięciem wszelkich wątpliwości na korzyść Inwestora. Wykonawca musi wykonując roboty z różnych materiałów uwzględniać konieczność przedstawienia wymaganych certyfikatów zgodności CE, atestów higienicznych, zachowania warunków uzgodnień projektu, uzyskania dopuszczenia obiektu do odbioru i pozwolenia na użytkowanie bez żadnych warunków. Wykorzystanie nieodpowiednich materiałów do wykonania prac, w tym materiałów nie przeznaczonych do stosowania w obiektach użyteczności publicznej, o dużym natężeniu ruchu, naraża Wykonawcę na nie przyjęcie wykonanych robót,

konieczność ich usunięcia i ponownego wykonania z odpowiednich materiałów bez dodatkowej zapłaty.

9. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu, maszyn i urządzeń niezbędnych do realizacji zadania z tym, że do wykonywania robót należy używać wyłącznie sprzętu, maszyn i urządzeń których działanie nie spowoduje uszkodzeń w obiektach podlegających robotom oraz sąsiadujących i na terenie sąsiadującym. Przewidywanie skutków działania stosowanych maszyn, urządzeń, sprzętów jest obowiązkiem Wykonawcy. Zabronione jest wykorzystywanie sprzętu, maszyn i urządzeń które mogą ze względu na sposób działania niekorzystnie, destrukcyjnie wpływać na budynki w sąsiedztwie. Do realizacji prac można używać dowolnego typu środków transportu. Wymagane jest jednak by stosowany sprzęt i środki transportu nie wpływały niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Stosowany sprzęt, maszyny i urządzenia muszą umożliwiać osiągnięcie poprawnej i wymaganej jakości wykonanych prac. Stosowany sprzęt, maszyny i urządzenia muszą być sprawne technicznie, dopuszczone do stosowania, co w przypadkach wymaganych przepisami musi być potwierdzone stosownymi dokumentami, używany zgodnie z przeznaczeniem, obsługiwany przez przeszkolonych i uprawnionych do obsługi pracowników, musi być zgodny z wymogami ochrony środowiska. Wykonawca na żądanie Inwestora przedstawi dokumenty potwierdzające dopuszczenie sprzętu, maszyn i urządzeń do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem oraz dokumenty upoważniające pracowników do jego obsługi i używania. Niedopuszczalne jest używanie niesprawnego sprzętu, maszyn i urządzeń. W trakcie wykonywania robót wykonawca będzie przestrzegał zasady zgodnie z którą w zasięgu pracy sprzętu, maszyn i urządzeń nie będzie znajdował się żaden pracownik i żadna osoba postronna.

10. Roboty przygotowawcze

Wykonawca ma obowiązek oznakowania budowy tablicami informacyjnymi zgodnie z przepisami, przygotowania i oczyszczenia oraz zabezpieczenia terenu budowy, przygotowania dróg dojazdowych, zapewnienie dostaw wody, prądu, odprowadzenie ścieków na czas prowadzenia robót. Należy przeprowadzić rozpoznanie terenu budowy. Należy zlokalizować istniejące instalacje, szczególnie w miejscach przewidzianych do prowadzenia robót oraz istniejącą infrastrukturę podziemną oraz wykonać wymagane zabezpieczenia - w zakresie koniecznym. Szczególnie starannie należy wykonywać zabezpieczenia przed zniszczeniem już wykonanych robót i tak

ustalić harmonogram wykonywania robót aby wyeliminować możliwość powstania uszkodzeń i konieczność ponownego wykonywania robót. W przypadku stwierdzenia na etapie robót przygotowawczych nieprawidłowości lub powstania innych wątpliwości związanych z realizacją przedsięwzięcia należy obowiązkowo przeprowadzić konsultację z Zamawiającym przy udziale Projektantów, w celu wyeliminowania nieprawidłowości, podjęcia wspólnych ustaleń i uniknięcia niepotrzebnych kosztów ponoszonych przez Wykonawcę. Działanie takie jest wymagane także dla dotrzymania terminu realizacji prac. Roboty przygotowawcze obejmują także roboty geodezyjne związane z niwelacją oraz wytyczeniem i stabilizacją w terenie granic robót /zbiornik szczelny bezodpływowy/. W ramach robót przygotowawczych Wykonawca ma obowiązek wykonać dokumentację fotograficzną i opis stanu technicznego obiektu oraz obiektów usytuowanych w pobliżu terenu robót w celu udokumentowania ich stanu przed rozpoczęciem robót. Ma to na celu zabezpieczenie Inwestora i Wykonawcy przed roszczeniami o pogorszenie stanu lub uszkodzenia tych obiektów wskutek wykonywanych robót ze strony właścicieli obiektów i terenów położonych w sąsiedztwie terenu budowy.

11. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Prace prowadzić zgodnie z dokumentacją projektową, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych", z uwzględnieniem wszystkich zaleceń technicznych producentów materiałów budowlanych i zasad sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami BHP, a także specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych i warunkami zawartymi w umowie o wykonanie prac budowlanych, pod nadzorem osoby uprawnionej do nadzorowania i kierowania robotami. Informacje zawarte w wyżej wymienionych dokumentach i opracowaniach stanowią jedynie podstawowe wytyczne do wykonywania prac budowlanych. Brak zapisów odnośnie niektórych prac nie zwalnia Wykonawcy z wykonywania wszelkich robót zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami - zasadami sztuki budowlanej. Ponieważ zamierzenie budowlane obejmuje różne roboty składające się na całość budowy możliwa jest zmiana kolejności wykonywania poszczególnych elementów ujętych w przedmiarze robót lub wykonywanie tylko części robót zgodnie z decyzją Inwestora. W każdym jednak wypadku należy zachowywać kolejność technologiczną wykonania robót w danym elemencie. W porozumieniu z Inwestorem należy sporządzić harmonogram przewidzianych do wykonywania robót w celu zapewnienia uzgodnionej kolejności ich wykonywania i umożliwienia nadzorowi inwestorskiemu prowadzenia racjonalnego nadzoru nad realizacją prac. Wykonawca jest zobowiązany do realizacji robót zgodnie z zatwierdzonym harmonogramem. W harmonogramie należy bezwzględnie przewidzieć niezbędne przerwy technologiczne. Zmiany harmonogramu są dopuszczone pod warunkiem

uzgodnienia tych zmian z Inwestorem i poinformowania Inwestora o planowanych zmianach harmonogramu z odpowiednim wyprzedzeniem. Powtórne wykonywanie robót wynikające z braku harmonogramu obciąża wyłącznie Wykonawcę i nie podlega dodatkowej zapłacie. Wszystkie roboty należy bezwzględnie wykonywać w warunkach pogodowych umożliwiających prawidłową realizację robót. Nie wolno wykonywać prac w warunkach obniżonej poniżej dopuszczalnego poziomu temperatury / zazwyczaj dla większości robót budowlanych +5 stopni Celsjusza w warunkach normalnych/ uwzględniając również jej możliwy spadek po zakończeniu wykonywania prac a przed zakończeniem procesów zachodzących w materiałach budowlanych. Należy również uwzględnić możliwy negatywny wpływ wysokiego poziomu temperatury na wykonywane roboty i odpowiednio temu przeciwdziałać. Zastosowane materiały muszą spełniać we wszystkich aspektach wymagania wynikające z obowiązujących przepisów. Materiały muszą być bezpieczne w eksploatacji. Sposób wykonania musi zapewniać bezpieczeństwo i wygodę użytkowników, dopuszcza się stosowanie materiałów wyłącznie pierwszego gatunku, w wysokim standardzie wykonania. W trakcie wykonywania prac należy stosować się do ograniczeń obciążania konstrukcji obiektów i nawierzchni, tak aby nie zostały te elementy uszkodzone. Na każdym etapie budowy konstrukcje powinny mieć zdolność do przenoszenia obciążeń spowodowanych wpływami atmosferycznymi, obciążeniami montażowymi. Nie wolno w trakcie wykonywania robót dopuścić do przeciążenia lub odkształcenia konstrukcji które mogłyby skutkować niekontrolowanym zniszczeniem elementu. Wszystkie sytuacje wątpliwe należy wyjaśniać i uzgadniać przed wykonaniem robót. Brak zapisów w tym zakresie nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku przestrzegania obowiązujących norm i przepisów. W trakcie wykonywania robót należy korzystać z możliwości konsultacji z doradcami technicznymi w zakresie sposobu wykonywania prac. Z każdej przeprowadzonej konsultacji należy sporządzić notatkę łącznie z adnotacją w jaki sposób zrealizowano zalecenia doradcy technicznego, nadzoru. W przypadkach wymagających uzyskania określonych, zazwyczaj wynikających z przepisów i uzgodnień parametrów należy korzystać z materiałów budowlanych wybranego dowolnie producenta wykorzystując wyłącznie kompletne systemy bądź gotowe elementy, który mają cechy i parametry określone aprobatą techniczną. Nie wolno przy wykonywaniu robót z użyciem materiałów budowlanych tzw. systemowych „tworzyć” indywidualnie systemu budowlanego z produktów pochodzących od różnych producentów, zwłaszcza stosując jako kryterium doboru najniższą cenę produktu składowego. Roboty wykonane w taki sposób nie mogą być odebrane. Dotyczy to między innymi produktów tzw. chemii budowlanej. Wykonane prace i użyte materiały muszą dawać gwarancję trwałości i dobrej jakości co należy potwierdzić w gwarancji Wykonawcy udzielonej Inwestorowi. Wykonawca jest zobowiązany do monitorowania stanu obiektu – terenu budowy przez cały czas prowadzenia robót. Ostateczne wymiary i ilości przewidzianych do zamontowania

elementów, materiałów należy bezwzględnie sprawdzać na miejscu budowy. Zabronione jest montowanie elementów ostro zakończonych, niebezpiecznych, maksymalny prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami nie może być większy od 12,0cm. Jeżeli dla poprawnego wykonania roboty lub jakiegokolwiek jej części Wykonawca zgodnie z przyjętym sposobem realizacji robót potrzebuje projektu wykonawczego lub warsztatowego może sporządzić taki projekt we własnym zakresie. Koszty związane z wykonaniem projektów wykonawczych, warsztatowych w zakresie potrzebnym Wykonawcy obciążają wyłącznie Wykonawcę, należy te koszty przewidzieć i uwzględnić w ofercie Wykonawcy na wykonanie robót. Wykonawca ma obowiązek wykonywania w trakcie realizacji robót nadzoru i wymaganej pielęgnacji wykonanych robót, w celu zapewnienia prawidłowego przebiegu procesów zachodzących w materiałach które zostały wbudowane. Przed rozpoczęciem wykonywania robót Kierownik budowy ma obowiązek sporządzenia Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

W dokumentacji projektowej nie ma możliwości przewidzenia wszystkich problemów technicznych, które mogą się pojawić na etapie wykonywania robót budowlanych. Dotyczy to zwłaszcza prac projektowych i budowlanych prowadzonych przy budynku istniejącym, z ograniczoną możliwością uzyskania wiarygodnych informacji o stanie budynku, użytych materiałach budowlanych, konstrukcji budynku, przy braku możliwości wykonania badań i odkrywek w celu uzyskania na tej podstawie informacji. W związku z tym w wypadku pojawiających się z tego powodu problemów należy je rozwiązywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami we współpracy z Inwestorem i Projektantem.

12. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru robót wykonanego na podstawie materiałów i informacji możliwych do uzyskania w trakcie inwentaryzacji oraz dostępnych w trakcie opracowywania dokumentacji. W związku z tym mogą powstać rozbieżności przedmiaru z obmiarem wynikające z różnic odczytu wymiarów z dokumentacji z wymiarami z realizacji oraz z nieuwzględnienia w dokumentacji, przedmiarze robót, których nie można było przewidzieć. Zapotrzebowanie na nakłady robocizny, materiałów i sprzętu, ostateczne wymiary elementów należy obowiązkowo sprawdzać i ustalać na podstawie pomiaru z natury na etapie realizacji. Jakikolwiek błąd, rozbieżność lub przeoczenie w ilościach podanych lub dodatkowa robota wynikająca z charakteru prac budowlanych, których nie można było uniknąć i przewidzieć w przygotowaniu dokumentacji nie zwalniają Wykonawcy z obowiązku wykonania wszystkich robót. Istotne zmiany w zakresie, ilości i asortymentów robót

muszą być bezwzględnie wyprzedzająco zaaprobowane przez Inwestora przed realizacją robót przez Wykonawcę. Proporcjonalnie nieistotne zmiany zakresu oraz ilości robót nie stanowią podstaw do występowania przez Wykonawcę z roszczeniem o zwiększenie zakresu i ilości robót przyjmowanych do rozliczeń. Ewentualne zwiększenia zakresu i ilości robót będą przede wszystkim kompensowane zakresem robót nie wykonywanych lub wykonywanych w mniejszym zakresie. Wykonawca ma obowiązek sporządzenia informacji o robotach wykonanych w mniejszym zakresie od przewidzianego w przedmiarze. Obmiar robót będzie określał zakres wykonanych robót, będzie miał znaczenie zgodnie z dyspozycjami zawartej umowy o realizację robót. Zasady wykonywania przedmiaru, obmiaru, należy przyjmować zgodnie z zasadami przedmiarowania opisanymi w katalogach nakładów rzeczowych istniejących na rynku, a zwłaszcza na podstawie tych katalogów, według których sporządzony jest przedmiar i opracowana oferta Wykonawcy. Zakres czynności do wykonania należy przyjmować zgodnie z zakresem opisanym w katalogach nakładów rzeczowych istniejących na rynku, a zwłaszcza na podstawie tych według których sporządzony jest przedmiar. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania, obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Pomiary do obmiaru wykonuje się i zapisuje w sposób zrozumiały, jednoznaczny i trwały, po ustaleniu z Inwestorem potrzeby jego wykonywania.

13. Opis sposobu odbioru robót budowlanych

Ostateczny sposób odbioru robót powinien wynikać z zapisów umowy o wykonanie prac. Odbiory częściowe, robót zanikających i ulegających zakryciu będą wykonywane po zgłoszeniu gotowości ich odbioru przez Wykonawcę z wyprzedzeniem umożliwiającym rzeczywiste wykonanie odbioru, wykonanie wymaganych poprawek i zmian bez opóźniania postępu robót i konieczności przeróbek. Wykonawca ma obowiązek zgłaszania do odbioru wszystkich robót zanikających i ulegających zakryciu / np. wykopy, zbrojenia, izolacje, itp./. Odbiór częściowy będzie wykonywany według zasad odbioru ostatecznego. Odbiór ostateczny polega na ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości, wartości, ustalonego standardu, zgodności z projektem, zgodności z warunkami technicznymi i warunkami uzgodnień, terminów wykonania i zgodności z harmonogramem. Szczególną uwagę należy zwrócić na wyniki badań końcowych wykonanych wszelkich instalacji i protokoły z tych badań jak również na sposób wykonania tych elementów które mają bezpośredni lub pośredni wpływ na bezpieczeństwo użytkowania obiektu. W trakcie odbioru należy sprawdzić zgodność realizacji z projektem i przedmiarem, jakość użytych materiałów i wyposażenia,

estetykę wykonania, zgodność z ustaleniami i zaleceniami Inwestora i Nadzoru Autorskiego przyjętymi w trakcie realizacji robót. Całkowite zakończenie robót i gotowość do odbioru będzie przez Wykonawcę dokonana w formie pisemnej, informującej Inwestora o zakończeniu robót. Razem z tą informacją Wykonawca ma obowiązek przekazać Inwestorowi kompletną dokumentację powykonawczą. Termin przekazania dokumentacji powykonawczej musi umożliwiać jej weryfikację przez osoby uprawnione. Inwestor w ustalonym w umowie terminie jest zobowiązany dokonać odbioru robót. W wypadku konieczności wykonania poprawek strony ustalą termin ich wykonania zgodnie z zawartą umową. W przypadku przyjęcia robót zostanie sporządzony protokół ostatecznego odbioru robót według wzoru przygotowanego za porozumieniem stron.

W ramach odbioru robót Wykonawca przekaze Inwestorowi wszystkie wymagane prawem dokumenty związane z wykonywanymi robotami w tym również deklaracje zgodności, certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, protokoły badań instalacji i urządzeń, kominów, przewodów wentylacyjnych, kopie aprobat technicznych, raporty klasyfikacyjne, atesty, wykonane inwentaryzacje, pozwolenie na użytkowanie jeżeli będzie wymagane i inne zgodnie z zawartą umową z Inwestorem.

Na żądanie Inwestora, Inspektora Nadzoru lub Projektanta Wykonawca ma obowiązek dokonywania na piśmie również zgłoszeń odbiorów częściowych, niezależnie od zapisów w dzienniku budowy. Terminy zgłaszania robót do odbioru muszą być dokonywane wyprzedzająco, muszą uwzględniać czas na reakcję Inwestora i Inspektora Nadzoru. Niedopuszczalne jest zgłaszanie przez Wykonawcę robót do odbioru z żądaniem odwrotnej realizacji czynności odbiorowych. Ustalenie terminu odbioru częściowego czy ostatecznego przez Wykonawcę bez uzyskania akceptacji i potwierdzenia tego terminu przez Inwestora, Inspektora Nadzoru, Projektanta nie jest wiążące, nie upoważnia Wykonawcy do kontynuacji robót bez tego odbioru i nie może być argumentem w sporze pomiędzy Wykonawcą i Inwestorem.

14. Podstawa płatności:

Rozliczenie Wykonawcy z Inwestorem nastąpi zgodnie z zapisami umowy o wykonanie prac.

Podstawą płatności jest protokół z odbioru ostatecznego robót upoważniający Wykonawcę do wystawienia faktury o ile postanowienia umowy nie stanowią inaczej.

15. Dokumenty oraz niektóre przepisy związane:

dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, warunki techniczne, normy, aprobaty techniczne, obowiązujące przepisy, inne dokumenty i ustalenia stron.

Niektóre przepisy związane:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - Dz.U.z 2006r Nr 156, poz.1118
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. z dnia 10 lipca 2003 r. Nr 120 poz. 1126,

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych - Dz.U. z dnia 19 marca 2003 r. Nr 47 poz. 401.

Ustawa z 13 czerwca 2013r o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności - Dz.U.Nr 2013, nr 0 poz 898,

Ustawa z dnia 23 lipca 2003r. O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami –Dz.U z 2003 r. Nr 162, poz.1568;

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych- Dz.U. 2012 Nr 0, poz.463;

PN-B-06050: 1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne, jednostki.

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia , symbole, podział i opis gruntów.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych:

1) Wydawnictwo Arkady 1989r;

2) Instytut Techniki Budowlanej – Instrukcje, Wytyczne, Poradniki;

Roboty ziemne. Ogólne specyfikacje techniczne (D- 02.00.00.) Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych.

BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.

BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża.

PN-B-06711 Kruszywo naturalne. Piaski do zapraw budowlanych.

PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.

PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane

PN-B-06250 Beton zwykły

PN-EN 206- Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność 1:2003

PN-B-06711 Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw

PN-B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych

Przepisy przywołane w specyfikacjach, opracowaniach branżowych.

Obowiązujące są aktualne na czas realizacji zamierzenia wersje przepisów.

16. Zapewnienie bezpieczeństwa ludzi

Roboty prowadzić w sposób nie zagrażający osobom trzecim, należy szczególnie starannie zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób niepowołanych, z zachowaniem wymaganych środków BHP, należy bezwzględnie wykonywać niezbędne zabezpieczenia w trakcie prowadzenia robót. Obowiązkiem Wykonawcy jest wykonanie potrzebnych zabezpieczeń i ich uprzątnięcie. W celu zapewnienia bezpieczeństwa osobom postronnym należy w sposób widoczny oznakować teren robót, miejsca prowadzenia robót muszą być ogrodzone, w trakcie prac należy skutecznie ostrzegać osoby mogące znaleźć się w niebezpieczeństwie. Od chwili rozpoczęcia do momentu zakończenia prac teren robót powinien być zabezpieczony przed dostępem osób nieupoważnionych.

Roboty budowlane należy prowadzić z zachowaniem odpowiedniej staranności i zachowaniem norm i przepisów związanych z bezpieczeństwem.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi wykonujących prace budowlane należy do wykonywania prac zatrudnić osoby przygotowane do wykonywania prac budowlanych i przeszkolone pod względem przestrzegania przepisów BHP, również prac na wysokości. Odbycie przeszkolenia pracownicy powinni potwierdzić pisemnymi oświadczeniami. W trakcie prac należy bezwzględnie przestrzegać dyscypliny pracy ze szczególnym zwróceniem uwagi na stosowanie zasad BHP i podstawowych środków ochronnych.

17. Tynki,

Przeprowadzić oględziny tynków. Uszkodzone, odspojone fragmenty usunąć. Uzupełnienia tynku wykonać jako tynk kat III, wykorzystując gotowe zaprawy tynkarskie przeznaczone do tynków zewnętrznych, po uprzednim przygotowaniu podłoża.

18. Elewacja

Wykonać izolacje termiczne ścian od poziomu terenu na listwie cokołowej mocowanej do ścian obiektu, o szerokości listwy dostosowane do grubości płyt izolacji termicznej.

Ściany izolować termicznie od zewnątrz styropianem, styropianem ekstrudowanym z zastosowaniem zasad złożonego systemu izolacji cieplnej ścian zewnętrznych, dawniej określaną BSO lub lekka mokra.

Oczyścić i przygotować powierzchnię ścian poprzez redukcję chłonności wody. Wykonać izolacje termiczne ścian z użyciem płyt styropianowych, zachowując parametry płyt i grubości płyty zgodnej z audytem. Wykonując termoizolację ścian należy obowiązkowo wykonać termoizolację ościeży. Pomiedzy ościeżnicą a izolacją termiczną pozostawić szczelinę dylatacyjną o szerokości ok. 1,0cm którą należy wypełnić uszczelniającą masą trwale plastyczną. na ościeżach płyty o grubości wynikającej ze stanu istniejącego. Płyty powinny być układane z przewiązaniem spoin w płaszczyźnie ściany i na narożnikach. Zaprawę klejącą umieszcza się obwodowo pasami o szerokości ok. 6,0cm i na pozostałej powierzchni każdej płyty w postaci 6-8 placków o średnicy ok. 10,0cm tak aby powierzchnia klejenia wynosiła min. 40% powierzchni płyty (po dobiciu płyty do podłoża – min. 60%). Zaprawa klejąca nie może znajdować się w spoinie pomiędzy płytami. Długość kołków należy tak dobrać aby ich trzpień rozporowy był zagłębiony w części konstrukcyjnej ściany- minimum 6,0cm w ścianach z materiałów pełnych i 9,0cm w ścianach z pustaków ceramicznych i betonów komórkowych. Minimalna ilość kołków na 1m² – 4 sztuki, należy rozmieścić tak aby kołki były montowane w miejscach gdzie naniesiona jest zaprawa klejowa. Główki kołków muszą licować się z płaszczyzną płyt styropianowych. Do montażu kołków można przystąpić po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt. Docinanie płyt należy wykonywać na przygotowanym stanowisku w sposób zapewniający prawidłowe wykonanie cięcia. Zabronione jest docinanie płyt piłą o grubych zębach lub przełamywanie. Powierzchnia cięcia musi być równa, gładka, prostopadła do powierzchni płyty. Wykończenie wszystkich krawędzi, narożników wewnętrznych i wypukłych przy użyciu kątowników metalowych. W naroża otworów należy wkleić pod kątem 45st. dodatkowe prostokąty z siatki o wymiarach 35x25cm. Izolacja termiczna musi być ciągła, bez mostków termicznych, o równej grubości, zabezpieczona od możliwości zawilgocenia. Izolacja termiczna nie może być odebrana jeżeli płyty nie są ułożone równo, ściśle, mijankowo, w spoinach płyt znajduje się zaprawa klejowa, występują mostki termiczne, płyty nie tworzą równej płaszczyzny ściany, nie mają założonej grubości, są wadliwie przymocowane do ściany, nie zostały założone elementy ochronne na narożniki. Izolację termiczną zabezpieczyć siatką z włókna szklanego zatapiając w kleju a nie przylepianą oraz nałożeniem warstwy tynku cienkowarstwowego. Do wykonywania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od wykonania zamocowania płyt. Siatkę zbrojącą zatapiać w nałożonej na płyty izolacji warstwie kleju,

z zakładami min.10,0cm w pionie i w poziomie a na narożach min.15,0cm. Zakłady siatki powinny być przesunięte względem spoin pomiędzy płytami izolacji. Zatopiona siatka powinna być niewidoczna spod powierzchni kleju oraz nie powinna stykać się z powierzchnią płyt. Siatka zbrojąca ma być zatapiana w warstwie kleju a nie przylepiana. Do nałożenia warstwy wykończeniowej można przystąpić po ok. 3 dniach oraz nałożeniem warstwy zbrojonej. Należy wykonać warstwę zewnętrzną z tynku cieńkowsarstwowego silikonowego, malowanie elewacji, przewidzieć w ofercie kolory intensywne, ostateczny wybór na etapie realizacji robót w uzgodnieniu z Inwestorem.

Niezbędne jest założenie tzw. listwy startowej-cokołowej z aluminium.

Grubość płyt izolacji termicznej, rodzaj materiału termoizolacyjnego oraz współczynnik lambda przyjmować zgodnie z wytycznymi audytu określonymi dla elewacji. Izolacja termiczna musi być ciągła.

19. Opierzenia, rury spustowe

- wykonane z blachy tytanowocynkowej.

Wykonując roboty blacharskie należy odpowiednio przygotować podłoże pod obróbki blacharskie, obowiązkowo należy wykonać izolację uniemożliwiającą bezpośredni kontakt muru, zaprawy, betonu z blachą używaną do wykonania opierzeń, wykonując profilowanie blach nie dopuścić do pęknięć blachy i uszkodzenia jej powierzchni.

Rury spustowe, uchwyty z blachy tytanowocynkowej. Nie stosować rynien i rur spustowych z tworzyw sztucznych. Rury spustowe łączyć w złączach pionowych i poziomych na zakład. Ostateczny odbiór robót pokrywowych, niezależnie od odbiorów częściowych, będzie obejmował między innymi sprawdzenie szczelności pokrycia, rozmieszczenia styków i wielkości zakładów, sprawdzenie sposobu wykonania i rozmieszczenia zamocowań i uchwytów, sprawdzenie równości pokrycia dachu, sprawdzenie jakości wykonania i zamontowania opierzeń i obróbek blacharskich, sprawdzenie wszelkich spadków, sprawdzenie szczelności wykonanych robót. Jeżeli którykolwiek parametr zostanie oceniony negatywnie całość robót nie może zostać przyjęta do czasu usunięcia wady. Na etapie realizacji w uzgodnieniu z Inwestorem można zmienić rodzaj blachy do opierzeń wybierając zamiennie blachę ocynkowaną powlekaną lub inną.

20. Malowanie

Malowanie powierzchni elewacji farbami krzemianowymi, kolory zróżnicowane - intensywne. Zakres robót obejmuje wszystkie ściany zewnętrzne wymagające malowania po wykonaniu robót wykonywanych w zakresie realizacji zadania. Malowanie kolorami dobieranymi w trakcie realizacji robót według decyzji Inwestora. Wykonać przygotowanie podłoża do malowania poprzez zmycie, zredukowanie chłonności w zależności od potrzeb podłoża. Należy malować podłoża o odpowiedniej wilgotności - max. do 4% i dojrzałe /min. 6 tygodni od wykonania tynku/ gładkie i równe, bez zacieków z zaprawy, mocne, nośne, nie pyłące, bez widocznych rys i spękań, bez plam i zaoliwień, pleśni i kurzu.

21. Rusztowania

W wypadku wykonywania robót budowlanych z użyciem rusztowań należy przestrzegać obowiązujących norm i przepisów. Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu i rozbiórce rusztowania powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywania danego rodzaju rusztowania. Rusztowania muszą być wyposażone we wszystkie przewidziane dla danego typu rusztowań elementy, wraz z elementami zabezpieczającymi i instalacją odgromową, nie wolno stosować elementów dorabianych, bez atestów, nie wolno stosować skrzyń, beczek itp. elementów jako podpór. Obciążanie rusztowania nie może przekraczać określonej dla danego typu nośności, nie wolno na rusztowaniu pozostawiać narzędzi i przedmiotów zwłaszcza przy krawędzi pomostów, nie wolno gromadzić się nadmiernej grupy pracowników w jednym miejscu. Użytkowanie rusztowania jest możliwe dopiero po jego sprawdzeniu i odbiorze przez nadzór techniczny, co należy potwierdzić zapisami w dzienniku budowy i stosownym protokołem. Stan rusztowań należy obowiązkowo sprawdzać w trakcie prac a zwłaszcza po dłuższej niż 10 dni przerwie w pracach. Przed montażem rusztowań należy sprawdzić nośność podłoża, stojaki ustawiać na podkładkach zapewniających przeniesienie obciążenia na podłoże w sposób bezpieczny. Jeżeli podłoże nie spełnia wymagań odpowiedniej nośności należy wykonać wzmocnienie podłoża przed montażem rusztowania. Rozstaw stojaków, stężenia rusztowań, mocowania do ścian obiektu, pomosty, drabiny, siatki ochronne należy wykonać zgodnie z wymaganiami dla danego typu rusztowań i warunkami ustawienia. Należy wykonać pion komunikacji dla pracowników tak by odległość najbardziej oddalonego stanowiska roboczego od wydzielonego pionu komunikacji nie przekraczała 20,0 m. Należy zabezpieczyć przejścia daszkami ochronnymi. Daszki muszą spełniać wymagania norm bezpieczeństwa i zasad prawidłowego wykonywania.

22. Zakończenie robót

Do obowiązków Wykonawcy należy także wykonanie wymaganych pomiarów kontrolnych wszelkich instalacji wraz z obowiązkiem sporządzenia protokołów, inwentaryzacji wykonanych robót oraz inwentaryzacji geodezyjnej, wykonanie prac porządkowych z usunięciem z terenu budowy wszelkich odpadów i śmieci, elementów z demontażu, przekazanie uporządkowanego placu budowy Inwestorowi, przeprowadzenie spraw formalnych związanych z dopuszczeniem obiektu do użytkowania jeżeli jest taka potrzeba formalna, przekazanie kompletu wymaganych umową i przepisami dokumentów.

23. Załączniki nr 1- 2: informacje uzupełniające

1. Zał. Roboty blacharskie;
2. Zał. - zestawienie dokumentów wymaganych dla przeprowadzenia czynności odbiorowych;

Załącznik nr 1

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych: **roboty blacharskie**

Roboty blacharskie budowlane.

Wymagania i badania określają roboty które obowiązkowo mają zostać wykonane w trakcie budowy przez Wykonawcę.

Określenie wygięć blachy:

Zgięcie – płaszczyzny blachy są nachylone względem siebie pod kątem nie większym niż 90° oraz gdy jedna z płaszczyzn jest pochylona w kierunku podłoża lub muru.

Odgięcie - płaszczyzny blachy są nachylone względem siebie pod kątem nie większym niż 90° oraz gdy jedna z płaszczyzn jest odchylona od podłoża lub od muru.

Zagięcie – płaszczyzny blachy są nachylone względem siebie pod kątem większym niż 90° lecz nie przekraczającym 180° oraz gdy jedna z płaszczyzn jest odchylona od muru lub podłoża.

Podgięcie - płaszczyzny blachy są nachylone względem siebie pod kątem większym niż 90° lecz nie przekraczającym 180° oraz gdy jedna z płaszczyzn jest pochylona do muru lub do podłoża.

Wymagania techniczne:

Zakres robót.

Roboty blacharskie budowlane powinny być wykonane w zakresie zgodnym z dokumentacją projektową, z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących norm i przepisów. Zmiany i odstępstwa od dokumentacji i przyjętych ustaleń w tym zakresie powinny być udokumentowane zapisem potwierdzonym przez nadzór lub innym równorzędnym dowodem.

Materiały.

Uwaga roboty z blachy tytanowocynkowej.

Blacha stalowa ocynkowana, tytanowocynkowa, inne rodzaje blach. Do robót blacharskich powinna być stosowana blacha grubości 0,5-0,7mm. Grubość blachy na pasy usztywniające może być powiększona do 0,8mm.

Należy stosować blachę zgodną z projektem, przedmiarem.

Materiały, elementy pomocnicze: uchwyty do rynien, uchwyty do rur spustowych, żabki, łapki pojedyncze i podwójne, języki blacharskie, szpilki, gwoździe blacharskie i budowlane, śruby, wkręty, nity, haczyki.

Wymagania ogólne.

Przed rozpoczęciem wykonywania robót blacharskich sprawdzić, wykonać:

- poprawność wykonania podłoża, wykonanie wymaganych spadków i ich dostosowanie do rodzaju pokrycia,
- wykonanie wymaganych dylatacji konstrukcyjnych,
- sposób uformowania styku połaci z elementami wystającymi ponad powierzchnię pokrycia. Styki muszą być zaokrąglone lub złagodzone za pomocą odbojów z zaprawy, drewna lub innych materiałów odpowiednich do rodzaju podłoża. Przy kominach i elementach wystających ponad dach powinny być od strony kalenicy wykonane odboje o górnej krawędzi poziomej lub nachylonej w kierunku przeciwnym do spadku połaci dachowej i spadkach odprowadzających poza obrys wystających z poładci elementów. Krawędzie od strony zewnętrznej / przy szczytach, attykach, itp./ zakończone odbojem o wysokości minimum 5,0 cm.
- osadzenie w podkładzie uchwyty do zawieszenia rynny dachowej, poprawne wymagane przekroje poprzeczne, spadki.
- usztywnienie krawędzi zewnętrznych.
- oczyścić podłoże z wapna, zapraw, zanieczyszczeń.

Roboty blacharskie z blachy ocynkowanej można wykonywać w każdej porze roku lecz nie w temperaturze poniżej -15°. Dla pozostałych rodzajów blach wykonywać w temperaturach określonych wymaganiami danego materiału wynikających z karty technicznej.

Nie wolno wykonywać robót blacharskich na oblodzonym podłożu.

Wygięcia blachy nie mogą powodować jakiegokolwiek jej uszkodzenia, w szczególności pęknięcia blachy, pęknięcia warstwy powlekającej, ochronnej.

Blachy nie wolno kłaść bezpośrednio na beton, tynk lub inne podłoże zawierające czynniki mogące powodować destrukcję blachy zarówno chemiczną jak fizykochemiczną, szczególnie na podłoża zawierające siarkę.

Obowiązkowo należy wykonać pod blachę izolację z warstwy papy lub innego materiału uniemożliwiającego bezpośredni kontakt z podłożem które może destrukcyjnie wpływać na blachę. Wybrany materiał warstwy izolującej nie może uszkadzać blachy.

Użyte materiały do wykonania robót blacharskich muszą być jednorodne; np. nie wolno używać przy obróbkach z blachy ocynkowanej elementów z miedzi i odwrotnie.

Zapewnić wymaganą wentylację pokryć, obróbek.

Wykonanie rur spustowych

Rury spustowe wykonać z blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,5-0,6 mm. Rury spustowe powinny być wykonywane pojedynczymi członami, równymi długości arkusza blachy i składane w elementy dwu- trzy- i czteroczłonowe.

Odchylenie rur spustowych od pionu nie powinno przekraczać 20 mm przy długości rur spustowych do 10,0 m oraz 30 mm przy długości rur spustowych większej niż 10,0 m. Odchylenie rur spustowych od linii prostej mierzone na długości 2,0 m nie powinno przekraczać 3 mm.

Złącza pionowe rur spustowych z blachy stalowej ocynkowanej wykonać na rąbek pojedynczy leżący.

Złącza poziome rur spustowych z blachy stalowej ocynkowanej wykonać na zakład szerokości 40 mm i lutować na całej długości. W dolnej części każdego członu powinien być wytłoczony wałek odsunięty od brzegu o szerokość zakładu.

Załamania i kolanka powinny tworzyć z osią rury spustowej kąt od 110° do 130°.

Części rur spustowych omijające wysoki na elewacji należy wykonywać z odcinków długości 50-100 mm licząc wzdłuż osi załamania. Poszczególne odcinki rur łączyć na rąbek z przylutowaniem lub na wałek z przylutowaniem. Łączenie wykonywać za pomocą odgięć i lutowania. Dolny brzeg kolanka odpływowego rury spustowej nie połączonej z rurą kanalizacyjną należy podwinąć na szerokości 4-6mm lub założyć obrączkę. Szerokość obrączek powinna wynosić 30-40 mm, brzegi obrączek podwinąć na 4-6 mm. Kolanko wzmocnić paskiem blachy przylutowanym do rury tzw. podgardlem.

Rury spustowe mocować uchwytami nie rzadziej niż co 3,0m oraz zawsze na końcach i przed kolankami. Uchwyty mocować w sposób trwały. Pionowe złącza rur nie powinny być odwrócone w stronę ściany.

Przejścia rur przez gzymsy. Wpusty gzymsowe (sztucce) powinny być przylutowane do pokrycia gzymsowego i powinny wychodzić poniżej gzymsu na długość nie mniejszą niż 100 mm. Niedopuszczalne jest łączenie na stałe rury spustowej z pokryciem gzymsu.

Połączenie rury spustowej z rurą kanalizacyjną. Rurę spustową należy wprowadzić do rury kanalizacyjnej na głębokość 100-150 mm. Do rury spustowej należy przylutować kołnierz stożkowy o szerokości 50-60 mm wykonany z blachy zastosowanej do wykonania rur spustowych, który uszczelni połączenie rury spustowej z kielichem rury kanalizacyjnej.

Zabezpieczenia elewacyjne

Zabezpieczenia elewacyjne na podokiennikach, należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,5-0,6 mm. Zabezpieczenia elewacyjne należy układać na przygotowanych podłożach z odpowiednimi spadkami.

Umocowanie zabezpieczeń elewacyjnych wykonać za pomocą haczyków, żabek, szpilek lub klejów montażowych – w sposób gwarantujący stabilne zamocowanie i szczelność.

Załącznik nr 2

Zestawienie dokumentów wymaganych dla przeprowadzenia czynności odbiorowych

Zestawienie obejmuje spis podstawowych dokumentów, mogą być wymagane również inne dokumenty zgodnie z żądaniem Inwestora przedstawionym w terminie umożliwiającym Wykonawcy ich przygotowanie, które Wykonawca ma obowiązek przygotować i przekazać Inwestorowi.

1. Branża budowlana

- dziennik budowy,
- oświadczenie Kierownika budowy i kierowników robót,
- pozytywna opinia powiatowej straży pożarnej i powiatowej stacji sanitarno-epidemiologicznej,
- decyzja na użytkowanie wydana przez Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego,
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza,
- dokumentacja powykonawcza branża budowlana, elektryczna, instalacyjna,
- świadectwo charakterystyki energetycznej,
- protokoły badań i sprawdzeń przewodów wentylacyjnych i spalinowych,
- dokumenty dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i stosowania w budownictwie, atesty i certyfikaty,
- instrukcja obsługi obiektu opisująca sposób utrzymania i warunki eksploatacji,
- karta gwarancyjna wystawiona przez Wykonawcę obiektu, karty gwarancyjne, atesty i certyfikaty na poszczególne urządzenia i materiały, dokumentacje techniczno-ruchowe,
- protokoły szkoleń użytkownika,
- opisy pomieszczeń,
- protokół Urzędu Dozoru Technicznego,

2. Branża elektryczna

- oświadczenie kierownika robót,
- protokół odbioru przyłącza elektrycznego,
- dokumentacja powykonawcza,
- atesty i certyfikaty,
- protokoły badań instalacji elektrycznej,
- protokoły badań instalacji odgromowej,
- oznakowania i schematy tablic rozdzielczych, głównego wyłącznika prądu,
- protokoły szkoleń użytkowników,

3. Branża sanitarna

- oświadczenie kierownika robót,
- protokoły odbioru przyłączy wodociągowych,
- protokołów badania wody,
- dokumentacja powykonawcza,
- atesty i certyfikaty,
- protokoły szczelności instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, wentylacyjnej,
- protokoły wydajności wentylacji,
- oznakowania instalacji,
- protokoły szkoleń użytkownika,

UWAGA:

Wykaz obejmuje dokumenty podstawowe, nie jest zestawieniem zamkniętym. Mogą być wymagane również inne dokumenty, które Wykonawca ma obowiązek przygotować i przekazać Inwestorowi. Z zestawu mogą również być wyłączone niektóre dokumenty zgodnie z potrzebami wynikającymi z zakresu realizowanych robót oraz zgodnie z ustaleniami i decyzją Inwestora.