

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

OBIEKT : Dobudowa windy zewnętrznej przy budynku Zespołu Szkół
Ekonomiczno -Gastronomicznych w Cieszynie

ADRES : ul. Plac ks. Londzina 3, 43-400 Cieszyn
obręb: Cieszyn 0042, numer działki: 142

INWESTOR : Powiat Cieszyński, ul. Bobrecka 29, 43-400 Cieszyn

AUTOR: mgr inż. arch. Grzegorz Starzak

Dział	Grupa robót	Klasa Robót	Kategoria robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień
45	45.0	45.00	45000000-7 Roboty budowlane
45	45.2	45.21	45212350-4 Budynki o szczególnej wartości historycznej lub architektonicznej
45	45.3	45.31	45311000-0 Roboty w zakresie okablowania i instalacji elektrycznych
45	45.1	45.11	45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45	45.1	45.11	45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45	45.3	45.32	45320000-6 Roboty izolacyjne
45	45.4	45.42	45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

7 kwietnia 2025

OGÓLNE WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

1. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót branży budowlanej związanych z tematem „Dobudowa windy zewnętrznej przy budynku Zespołu Szkół Ekonomiczno -Gastronomicznych w Cieszynie”.

2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne dla odbioru i wykonania wymienionego budowlę stanowią zbiór wymagań technicznych i organizacyjnych dotyczących procesu realizacji, kontroli i jakości robót. Są one podstawą, której spełnienie warunkuje uzyskanie odpowiednich cech eksploatacyjnych budowli.

Uwzględniają wymagania Zamawiającego i możliwości Wykonawcy w krajowych warunkach wykonawstwa robót.

Opracowane są w oparciu o obowiązujące normy, normatywy i wytyczne:

PN-IEC 60364	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
PN-68/B-06050	Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
BN-83-8836-02	Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-86/B-01802	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Nazwy i określenia.
PN-80/B-01800	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Klasyfikacja i określenia.

Wszystkie stosowane materiały powinny być nowe, odpowiadać Polskim Normom oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie jak również co najmniej jeden z niżej wymienionych dokumentów:

- atest,
- certyfikat,
- aprobatę techniczną ITB lub COBRTI INSTAL
- certyfikat zgodności.

3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych niżej wymienionymi specyfikacjami:

S.0. – Ogólne warunki techniczne wykonania i odbioru robót

S.1. – Instalacja zasilająca w wodę tężnię

S.2. – Instalacja kanalizacji odwadniająca tężnię

Specyfikacje techniczne podane w następnych rozdziałach, dotyczące poszczególnych rodzajów robót budowlanych należy stosować łącznie z warunkami ogólnymi podanymi w niniejszym rozdziale.

Dostarczana przez inwestora dokumentacja techniczna przed jej przekazaniem na budowę powinna być sprawdzona w przedsiębiorstwie wykonawczym, w szczególności pod kątem możliwości technicznych realizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp, rodzajem stosowanych materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.

OGÓLNE WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Specyfikacje techniczne podane w następnych rozdziałach, dotyczące poszczególnych rodzajów robót budowlanych należy stosować łącznie z warunkami ogólnymi podanymi w niniejszym rozdziale. Dokumentacja techniczna, dostarczana przez inwestora, przed jej przekazaniem na budowę powinna być sprawdzona w przedsiębiorstwie wykonawczym, w szczególności pod kątem możliwości technicznych realizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp, rodzajem stosowanych materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.

Zmiany i odstępstwa od dokumentacji:

- wszelkie uzasadnione zmiany i odstępstwa proponowane przez wykonawcę, powinny być obustronnie uzgodnione w terminie zapewniającym nieprzerwany tok wykonawstwa,
- decyzje o zmianach, wprowadzonych w czasie wykonawstwa powinny być każdorazowo potwierdzone wpisem inspektora nadzoru do dziennika budowy, a w przypadkach uznanych przez niego za konieczne – również potwierdzone przez autora projektu,
- wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

Roboty objęte w/w projektami należy wykonać zgodnie z wymaganiami wymienionych norm, DTR urzędów, wytycznymi producentów oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”.

Towarzyszące roboty budowlane (tymczasowe) KOD CPV: 45100000-8

Zagospodarowanie terenu budowy wraz z budową tymczasowych obiektów.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać zagospodarowania terenu budowy co najmniej w zakresie :

- ogrodzenia terenu budowy i wyznaczenia stref niebezpiecznych
- montaż rusztowania
- uzgodnienie z inwestorem miejsca doprowadzenia energii elektrycznej, wody, odprowadzenia ścieków

- uzgodnienie z inwestorem korzystanie z pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych
- zapewnienia łączności telefonicznej
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Budynek szkoły znajduje się w centrum miasta, w gęstej zabudowie śródmiejskiej. W trakcie budowy należy zamknąć teren budowy dla osób nieuprawnionych.

Zagospodarowanie terenu budowy następuje po przejściu przez kierownika budowy od inwestora terenu budowy wraz ze znajdującymi się na nim obiektami budowlanymi i urządzeniami technicznymi. Teren powinien zostać odpowiednio zabezpieczony, a w widocznym miejscu od strony dojazdu, należy umieścić tablice informacyjną na wysokości nie mniejszej niż 2m, zawierającą: określenie rodzaju budowy, adres budowy, oznaczenie inwestora i wykonawcy robót, z ich adresami i telefonami; imiona, nazwiska oraz adresy i numery telefonów kierownika budowy, robót, projektanta oraz inspektora nadzoru inwestorskiego; telefony alarmowe.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy (wewnętrznym dziedzińcu szkoły). Należy wyznaczyć miejsca dla magazynów i składów materiałów. Teren budowy musi być wyposażony w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru. Ogłoszenia zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia umieszczone na terenie budowy w sposób trwały, zabezpieczony przed zniszczeniem. Ogłoszenie zawiera: przewidywane terminy rozpoczęcia i zakończenia robót budowlanych, maksymalną liczbę pracowników, informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Po zakończeniu prac budowlanych zagospodarowanie terenu należy doprowadzić do stanu sprzed rozpoczęciem prac.

Wykonanie przyłączy infrastruktury technicznej na potrzeby budowy.

Budynek szkoły jest wyposażony w bieżącą wodę, kanalizację, prąd elektryczny. Przed przystąpieniem do budowy należy uzgodnić z inwestorem miejsce korzystania z mediów oraz sposób rozliczania bieżącego zużycia mediów na potrzeby budowy.

Informacje o terenie budowy

Budynek szkoły znajduje się w centrum miasta, w gęstej zabudowie śródmiejskiej.

Główne wejście i wjazd znajduje się od strony Placu ks. Londzina. Obsługa komunikacyjna dostępna z drogi publicznej Placu ks. Londzina, poprzez wjazd na wewnętrzne podwórze.

W obrębie działki znajdują się elementy infrastruktury podziemnej: kanalizacyjna, deszczowa, elektryczna.

Teren wewnętrznego podwórza (przeznaczonego na parking) jest utwardzony i niezadrzewiony. Teren płaski.

Cześć działki wyznaczona pod projektowaną dobudowę windy zewnętrznej znajduje się przy południowym fragmencie zachodniej elewacji budynku od strony wewnętrznego podwórza.

Projektowane zagospodarowanie działki.

-Montaż windy zewnętrznej przeznaczonej dla osób niepełnosprawnych w szybie konstrukcji stalowej. Całość szybu przeszklona. Wejście do windy od strony podwórka.

-Remont nawierzchni przy elewacji zachodniej: istniejącą nawierzchnię należy zerwać, gruz wywieźć. Wykonać nową nawierzchnię z kostki granitowej.

-Izolacja przeciwwodna ścian fundamentowych na szerokości elewacji (w trakcie wykonywania utwardzenia terenu) Należy wykonać izolację istniejących ścian fundamentowych budynków znajdujących się w podwórku. Izolację wykonać do poziomu ~ -0,4m poniżej poziomu terenu (tj. do głębokości warstw utwardzenia z kostki) -ściany fundamentowe odkrywać odcinkami, oczyścić, wykonać izolację 2x papa na lepiku.

Eksploatacja górnicza

Działka nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

Ochrona środowiska

Projektowane budowla nie ma negatywnego wpływu na zdrowie użytkowników oraz nie stwarza zagrożeń dla środowiska. Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się i przestrzegania wszystkich przepisów związanych z ochroną środowiska podczas prowadzonych prac. Wykonawca powinien zminimalizować zagrożenie środowiska w okolicy budowy, poprzez używanie przyjaznych dla środowiska materiałów, wyposażenia i metod budowy.

Podczas prac budowlanych należy: zapobiegać zbieraniu się wody i powstawaniu rowów na terenie budowy; zapobiegać rozpraszaniu się materiałów, odpadów, brudów, błota; przestrzegać przepisów dotyczących dopuszczalnego poziomu hałasu właściwie używać i szczególnie uważać na benzyny, oleje i smary, chronić powietrze przed zatruciem pyłem, gazem. Wszelkie ew. koszty likwidacji szkód będących konsekwencją nieprzestrzegania powyższych zasad, jak i nałożone kary ponosi Wykonawca. Odpady stałe, włączając gruz i nadwyżkę gruntu z wykopu, należy odwieźć na najbliższe wysypisko. Wszelkie potencjalnie szkodliwe dla środowiska materiały nie są dopuszczone do użytku.

Ochrona konserwatorska

Teren inwestycji objęty jest ochroną konserwatorską -Historyczny Układ Urbanistyczny Miasta Cieszyna (nr wpisu A/317/2018) oraz leży w obrębie stanowiska archeologicznego. Istniejący budynek szkoły jest objęty ochroną konserwatorską i ujęty w Gminnej Ewidencji Zabytków.

Zaplecze budowy

Pomieszczenia powinny być rozmieszczone na terenie budowy. Wykonawca powinien zainstalować i utrzymać, a po zakończeniu budowy usunąć obiekty tymczasowe. Podłączenie obiektów zaplecza możliwe będzie do istniejących sieci na terenie inwestycji. Plan zagospodarowania zaplecza powinien być zatwierdzony przez Inspektora Nadzoru.

Uwarunkowania komunikacyjne

Droga dojazdowa na plac budowy jest objęta ograniczeniami ruchu, dlatego należy odpowiednio oznakować wjazd na plac budowy.

Warunki bezpieczeństwa

Warunkiem przystąpienia do realizacji prac przy obiekcie budowlanym jest zapewnienie bezpieczeństwa uczestnikom procesu budowlanego. Podstawowe zasady, których należy przestrzegać podczas prowadzenia robót budowlanych zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003, w sprawie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 Nr 47, poz.401) oraz Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.z 2001 Nr 118, poz. 1263).

Dokumenty wykonawcy

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania i przedłożenia Inspektorowi nadzoru: aprobat i certyfikatów i innych koniecznych dokumentów dla prawidłowego wywiązania się z kontraktu. Lista rysunków i innych dokumentów powinna zawierać: program prac włącznie z harmonogramem prac, technologię pracy i harmonogram pracy sprzętu, plan organizacji budowy włącznie z pomieszczeniami zaplecza budowy, plan gwarancji jakości, plan bezpieczeństwa, zatwierdzenia i pozwolenia konieczne do wykonania prac budowlanych, instrukcje obsługi i instrukcje utrzymania. Wykonawca powinien przewidzieć koszty związane z uzyskaniem zabezpieczeń, gwarancji, ubezpieczeń.

Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych

Ustawa najmniej 16 kwietnia 2004 r dopuszcza 4 sposoby oznakowania wyrobów: oznakowanie CE (aprobata europejska), oznakowanie polskim znakiem budowlanym, wyroby regionalne znakowane specjalnym znakiem jako regionalny wyrób budowlany, wyroby wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej dla których producent wydał oświadczenie o zapewnieniu zgodności wyrobu budowlanego z dokumentacją oraz innymi przepisami.

Wykonawca powinien poinformować Inspektora Nadzoru o źródle nabycia, miejscu produkcji lub zamówienia tych materiałów) oraz powinien przedstawić wszystkie niezbędne certyfikaty oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca, na prośbę Inspektora Nadzoru, powinien przetestować materiały podczas wykonywania prac, aby zademonstrować ich użyteczność i zgodność z wymaganymi charakterystykami.

Próbki materiałów i produktów powinny być dostarczone przez Wykonawcę, aby sprawdzić i przedstawić ich właściwości. Rezultaty tych badań będą podstawą akceptacji jakości partii towaru. Wykonawca powinien zapewnić współpracę producenta z Inspektorem Nadzoru. Wykonawca powinien zabezpieczyć przechowywane materiały aż do czasu ich użycia i chronić przed zanieczyszczeniami oraz uszkodzeniami. Miejsca tymczasowego przechowywania materiałów powinny znajdować się na terenie budowy w wyznaczonym przez Inspektora Nadzoru miejscu.

PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Dobudowa windy i utwardzenie części terenu

Budynek szkoły dostosowuje się do korzystania przez osoby niepełnosprawne poprzez dobudowę windy zewnętrznej. Windę wraz szybem windowym usytuowano na elewacji tylnej (od strony wewnętrznego podwórza) przy korytarzu wewnętrznym.

Stan istniejący

Budynek wybudowany w 1910r jako gmach szkolny na rzucie litery L, z półkolistym ryzalitem części centralnej, posiada 4 kondygnacje naziemne i 1 podziemną (w suterenie) oraz dach mansardowy kryty blachą stalową ocynkowaną. Technologia budynku tradycyjna: ściany z cegły ceramicznej na zaprawie wapiennej oraz z kamienia w części fundamentowej. Stropy pięter żelbetowe o konstrukcji belkowej, nad piwnicami występują, a nad poddaszem strop drewniany (w przestrzeni strychu). Klatki schodowe żelbetowe w okładzinie z piaskowca brenneńskiego, zabezpieczone balustradą stalową ozdobną.

Wyburzenia

Dla wykonania otworu wejściowego z windy do korytarza wewnętrznego budynku szkoły, należy wyburzyć trzy podokienniki w ścianie zewnętrznej w istniejących oknach na podwyższonym parterze oraz I i II piętrach budynku oraz zdemontować istniejącą stolarkę.

Stan projektowany

W centralnej części obszaru inwestycji zaprojektowano dobudowę windy zewnętrznej przeznaczonej dla osób niepełnosprawnych. Szyb w konstrukcji stalowej o wymiarach: 2,31m x 2,46m x 16,16m (wysokość), obudowa szybu przeszklona. Wejście do windy od strony podwórka. Poziom teren przy przedmiotowej inwestycji wynosi 292,51m npm, projektowana rzędna posadzki wynosi 292,53m npm (-3,23m wobec posadzki parteru na poz. 295,76m npm).

W poziomie podwórza przy szybie zaprojektowano dojście i 4 miejsca postojowe, w tym 1 dla osoby niepełnosprawnej, w formie utwardzonej nawierzchni, wykonanej z kostki brukowej granitowej ciętej płomieniowanej, kolor szary i grafitowy (powierzchnia projektowanego utwardzenia =66,2m²).

Wykonać fundamenty zgodnie z projektem, tj. podszybie żelbetowe, które należy zaizolować 2x papa na lepiku, 10cm styropian twardy, folia kubelkowa. Szyb windy odsunąć od budynku szkoły na ok. 10cm ze względu na istniejące fundamenty budynku. Miejsce dylatacji zaizolować wełną mineralną.

Szyb windy wykonać zgodnie z projektem konstrukcyjnym, elementy stalowe pomalować farbami antykorozyjnymi w kolorze RAL 9006 (jasne aluminium).

Na każdym piętrze w miejscu połączenia szybu windy z podłogą budynku zamocować profil stalowy kwadratowy i od strony wnętrza wykończyć blachą nierdzewną o wykończeniu antypoślizgowym.

Szyb windy obudować ślusarką aluminiową z ciepłym wkładem szyby.

Dach windy wykończyć blachą trapezową T35, na blachę położyć folię paroizolacyjną, 15cm wełny mineralnej z klinem dla uzyskania spadku, papę podkładową i papę wykończeniową. Wykonać obróbki blacharskie w kolorze ślusarki.

Założyć rynnę i rurę spustową, odpływ wody opadowej należy podłączyć do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Szyb windy wentylowany poprzez kominek wentylacyjny wykonany z blachy nierdzewnej o średnicy 20cm. Szyb windy ogrzewany w podszybiu windy należy założyć listwy elektryczne grzejne.

Uwaga: przy budowie szybu windy nie wolno naruszać istniejącego gzymsu wieńczącego pod dachem budynku.

Wnętrza od strony korytarza (parter, I piętro, II piętro)

Zdemontować okna, parapety i grzejniki. Wyburzyć ścianę podokienną. Założyć siatkę, wykonać nowy tynk. Całość otworu wygładzić gładzią gipsową, pomalować 2x farba akrylową.

Otwór obudować szybą grubości min. 10mm, bezpieczną, przezierną, mocowaną punktowo za pomocą łączników wykonanych ze stali nierdzewnej. Szczeliny uzupełnić silikonem.

Na poziomie podłogi w miejscu dylatacji założyć profil stalowy kwadratowy, od wnętrza na profil założyć blachę nierdzewną z wykończeniem antypoślizgowym.

Budynek szkoły uzyskał pozytywną opinię na odstępstwa od przepisów przeciwpożarowych, wszelkie roboty budowlane będą wykonywane według odrębnych opracowań projektowych.

Winda

Udźwig/ liczba pasażerów : 650/8

Prędkość jazdy : 1m/s

Wysokość podnoszenia : 8,60 m

Liczba przystanków : 3

Ilość drzwi kabinowych : 4 (w tym na parterze kabina przelotowa)

Sterowanie : zbiorcze w dół

Grupa : Simple 1 urzudzenie w grupie

Napęd : bezprzekładniowy , synchroniczny silnik prądu zmiennego z regulatorem częstotliwościowym OVF

Wymiar szybu : 1670mm 1760mm (drzwi panoramiczne, szybowe), ścianki w kabinie, szklane, panoramiczne

Nadszybie / podszybie : 3600mm/1100mm

Kabina : 1100mm/1400mm/2200mm, podłoga antypoślizgowa, wykładzina gumowa szara, podświetlenie wokół kasety dyspozycji, sufit stal nierdzewna szczotkowana, dekoracyjne listwy przypodłogowe, poręcz chrom szczotkowany, drzwi teleskopowe 3 panelowe, drzwi przeszklone

Podwórze

Zlikwidować istniejącą nawierzchnię. Wykonać korytowanie do głębokości ~40cm, następnie położyć podbudowę, nawierzchnię wykończyć kostką granitową. Wykonać spadki w kierunku istniejących studzienek kanalizacji deszczowej. Przy ścianach założyć folię kubełkową do wysokości korytowania, folia nie może być widoczna po wykonaniu nawierzchni. Wykonać szczeliny dylatacyjne co ~6m. Wyregulować wysokość istniejących studzienek (2 sztuki).

Prace renowacyjne na elewacjach

W razie powstania ubytków (przy styku projektowanego szybu z istniejącą elewacją) należy odtworzyć tynk fakturowy taki jak istniejący wraz z odtworzeniem wszelkich detali architektonicznych, jak: boniowania, obramowania, gzymsy, ryzality. Prace należy prowadzić ręcznie.

Czyszczenie elewacji z starych farb

Usunięcie starych powłok malarskich z elewacji metodą chemiczną (cegła, bonie tynkowane, detale sztukatorskie, gzymsy itd.). Przed przystąpieniem do nakładania pasty należy starą farbę przemyć Karcherem gorącą wodą i pozostawić do przeschnięcia. Otworzyć pojemnik z pastą i wymieszać mieszadłem –wolnymi obrotami. Nakładać sówicie na podłoże i do nałożonej pasty przykleić cienką folię. Unikać bezpośredniego nasłonecznienia. Pasty działają w przedziale 2 –48 godzin. Jak długo powinny leżeć na farbie zależy od wielu czynników. Dlatego należy co 2 godziny kontrolować stopień zmękczenia. Jeżeli zaobserwujemy, że stara farba została zmękczone do samej cegły, należy ściągnąć folię i przystąpić do mycia Karcherem gorącą wodą. Uchwycenie właściwego momentu czyszczenia jest merytorycznie i ekonomicznie niezwykle ważne. Zbyt szybkie przystąpienie do czyszczenia wiąże się z koniecznością ponownego nakładania pasty, zbyt późne -zaschnięcie pasty, wybielenia itd.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH I TECHNOLOGII KONSERWATORSKICH

Należy stosować materiały zaaprobowane przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków .

Wykonawca obowiązany jest przedłożyć szczegółowy program technologiczny prac określający także źródła pozyskania materiałów. Materiały i technologie stosowane do wykonania robót oraz dostarczane urządzenia muszą odpowiadać zaleceniom i rozwiązaniom opisanym w niniejszej specyfikacji, spełniać postawione w nim wymagania techniczne, normowe, estetyczne, posiadać stosowne atesty, aprobaty, certyfikaty zgodnie z przepisami obowiązującymi na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Dobór maszyn i sprzętu koniecznych do wykonywania robót powinien uwzględnić warunki lokalne, tj. ograniczoną powierzchnię placu budowy, wpływ hałasu na funkcjonowanie szkoły, gabaryty przejazdów.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie ze wskazaniami Inwestora w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania 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 Inwestorowi kopie dokumentów

potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wybrany sprzęt po akceptacji Inspektora Nadzoru nie może być później zmieniony bez jego zgody.

Wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Wykonawca powinien dostarczyć i wykonać wszelkie niezbędne zabezpieczenia i dostarczyć pomocnicze materiały, tak aby zapewnić bezpieczną pracę własnych pracowników i innych osób. Wykonawca powinien oznaczyć miejsca szczególnie niebezpieczne zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp.

Przed rozpoczęciem prac wyburzeniowych Wykonawca powinien poinformować wszystkie grupy włączone w prace, uzyskać konieczne zezwolenia i zweryfikować właściwości i powiązania tych części budowli, które muszą być wyburzone. Wykonawca powinien być odpowiedzialny za zabezpieczenie i właściwe rozebranie, usunięcie wszystkich istotnych, użytecznych elementów przed rozpoczęciem prac wyburzeniowych.

Wykonawca powinien pisemnie powiadomić kierownika budowy oraz inspektora nadzoru, podwykonawców i inne grupy włączone w prace o czasie pracy i lokalizacji prac wyburzeniowych. Wykonawca powinien przedłożyć technologię prac wyburzeniowych prezentującą metody wyburzenia, kolejność, czas i podjęte środki ostrożności.

Opis działań związanych z kontrolą

Kontroli i odbiorowi będą podlegać wszystkie prace budowlane zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, warunkami bezpieczeństwa. Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót, poprawny efekt techniczny i estetyczny, przy zapewnieniu bezpieczeństwa osób i obiektów. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów oraz urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów, robót i urządzeń.

Przed wykonaniem badań i jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone. Wykonywane prace będą podlegać kontroli technicznej i odbiorowi przez komisję techniczną przedstawicieli inwestora pod kątem zgodności z projektem (w tym z programem prac konserwatorskich), prawidłowości wykonania, zgodności z zasadami sztuki budowlanej i normami określającymi warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.

Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Przedmiar i obmiar robót wykonać zgodnie ze stanem rzeczywistym. Roboty towarzyszące i tymczasowe, nie wyszczególnione w przedmiarze, winny być ujęte w kosztach ogólnych Wykonawcy.

Opis sposobu odbioru robót budowlanych

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbiór robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca powiadamiając Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 2 dni od daty zgłoszenia i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji ze ST i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inwestora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie poniżej pt. „Dokumenty do odbioru końcowego robót”. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inwestora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z ST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszona wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach kontraktowych.

Dokumenty do odbioru końcowego robót

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować takie dokumenty, jak: dziennik budowy, specyfikacje techniczne, uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru i udokumentowanie wykonania jego zaleceń, ustalenia technologiczne, protokół odbioru robót zanikowych, protokoły odbioru częściowego i protokół odbioru końcowego wykonanych robót i protokoły badań instalacji, atesty jakościowe wbudowanych materiałów oraz inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą udokumentowane wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Prace dotyczące robót tymczasowych i prac towarzyszących należy wliczyć w koszt wykonania całości zadania.

DOKUMENTY ODNIESIENIA

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz.U nr 120 poz. 1126 z 2003 BIOD plan oraz Rozporządzenie MBiPMB z 1972 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.

Normy

PN-EN 1990_2004	Podstawy projektowania konstrukcji
PN-EN 1991-1-1	Oddziaływania ogólne
PN-EN 1991-1-3	Obciążenie śniegiem
PN-EN 1991-1-4	Oddziaływania wiatru
PN-EN 1991-1-6	Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji
PN-EN 1992	Projektowanie konstrukcji z betonu
PN-EN 1993	Projektowanie konstrukcji stalowych
PN-EN 1995	Projektowanie konstrukcji drewnianych
PN-EN 1996	Projektowanie konstrukcji murowych
PN-EN 1997	Projektowanie geotechniczne
PN-EN 206:2014-04	Beton -Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
PN-EN 12620+A1:2010	Kruszywa do betonu
PN-EN 197-1:2012	Cement -Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu -Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów
PN-EN 933-8:2012	Badania geometrycznych właściwości kruszyw -Część 8: Ocena zawartości drobnych cząstek -Badanie wskaźnika piaskowego
PN-B-06050:1999	Geotechnika Roboty ziemne Wymagania ogólne
PN-EN 1340:2004	Krawężniki betonowe Wymagania i metody badań
PN-B-03200:1990	Konstrukcje stalowe Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-B-06200:1997	Konstrukcje stalowe budowlane Warunki wykonania i odbioru Wymagania podstawowe
PN-EN 10020:2003	Definicje i klasyfikacja gatunków stali
PN-EN 10027-1:1994	Systemy oczyszczania stali Znaki stali symbole główne
PN-EN 10027-2:1994	Systemy oczyszczania stali Systemy cyfrowe
PN-EN 10021:1997	Ogólne techniczne warunki dostawy stali i wyrobów stalowych
PN-EN 10079:1996	Stal Wyroby Terminologia
PN-EN 10204:1997	Wyroby metalowe Rodzaje dokumentów kontroli
PN-90/H-01103	Stal Półwyroby i wyroby hutnicze Cechowanie barwne
PN-87/H-01104	Stal Półwyroby i wyroby hutnicze Cechowanie
PN-88/H-01105	Stal Półwyroby i wyroby hutnicze Pakowanie przechowywanie i transport
PN-91/H-93407	Stal Dwuteowniki walcowane na gorąco
PN-H93419:1997	Dwuteowniki stalowe równoległościennie IPE walcowane na gorąco Wymiary
PN-H-93452:1997	Dwuteowniki stalowe szerokostopowe walcowane na gorąco Wymiary
PN-H-93400:2003	Ceowniki stalowe walcowane na gorąco Wymiary
PN-EN 10279:2003	Ceowniki stalowe walcowane na gorąco Tolerancja kształtu, wymiarów i masy
PN-EN 10056-1:2000	Kątowniki równoramienne i nierównoramienne ze stali konstrukcyjnej Wymiary
PN-EN 10056-2:1998	Kątowniki równoramienne i nierównoramienne ze stali konstrukcyjnej Tolerancja kształtu
PN-H-92203:1994	Stal Blachy uniwersalne Wymiary
PN-H-92200:1994	Stal Blachy grube Wymiary
PN-73/H-92127	Blachy stalowe żeberkowe.
PN-76/H-92325	Bednarka stalowa bez pokrycia lub ocynkowana.
PN-EN 10219-1:2000	Kształtowniki zamknięte ze szwem wykonywane na zimno ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnostopowych. Techniczne warunki dostawy.

PN-EN 10219-2:2000	Kształtowniki zamknięte ze szwem wykonywane na zimno ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnoziarnistych. Tolerancje, wymiary i wielkości statyczne.
PN-73/H-93460.00	Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte.
PN-73/H-93460.01	Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte. Kątowniki równoramienne ze stali węglowej zwykłej jakości o RM do 490 MPa.
PN-73/H-93460.02	Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte. Kątowniki równoramienne ze stali węglowej zwykłej jakości o RM do 490 MPa.
PN-73/H-93460.03	Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte. Ceowniki równoramienne ze stali węglowej zwykłej jakości o RM do 490 MPa.
PN-73/H-93460.04	Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte. Ceowniki równoramienne ze stali niskostopowej o podwyższonej wytrzymałości o RM powyżej 490 MPa.
PN-73/H-93460.05	Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte. Kątowniki nierównoramienne ze stali węglowej zwykłej jakości o RM do 490 MPa.
PN-73/H-93460.06	Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte. Kątowniki nierównoramienne ze stali niskostopowej o podwyższonej wytrzymałości o RM powyżej 490 MPa.
PN-ISO 1891:1999	Śruby, wkręty, nakrętki i akcesoria. Terminologia.
PN-ISO 8992:1996	Części złączne. Ogólne wymagania dla śrub, wkrętów, śrub dwustronnych i nakrętek.
PN-82/M-82054.20	Śruby, wkręty i nakrętki. Pakowanie, Przechowywanie i transport.
PN-EN ISO 4014:2002	Śruby z łbem sześciokątnym. Klasy dokładności A i B.
PN-61/M-82331	Śruby pasowane z łbem sześciokątnym.
PN-91/M-82341	Śruby pasowane z łbem sześciokątnym z gwintem krótkim.
PN-91/M-82342	Śruby pasowane z łbem sześciokątnym z gwintem długim.
PN-EN ISO 887:2002	Podkładki okrągłe do śrub, wkrętów i nakrętek ogólnego przeznaczenia. Układ ogólny.
PN-ISO 10673:2002	Podkładki okrągłe do śrub z podkładką. Szereg mały, średni i duży. Klasa dokładności A.
PN-77/M-82008	Podkładki sprężyste.
PN-79/M-82009	Podkładki klinowe do dwuteowników.
PN-79/M-82018	Podkładki klinowe do ceowników.
PN-EN ISO 3506	Własności mechaniczne części złącznych ze stali nierdzewnych odpornych na korozję
PN-EN 729-1 ÷ 4	Spawalnictwo – Spawanie metali
PN-EN 1011-1÷2	Spawanie – wytyczne dotyczące spawania metali- Część 1
PN-EN 29692	Spawanie łukowe elektrodami otulonymi, spawanie łukowe w osłonach gazowych i spawanie gazowe – przygotowanie brzegów do spawania stali.
PN-EN ISO 9692-2	Spawanie i procesy pokrewne - Przygotowanie brzegów do spawania Część 2: Spawanie stali łukiem krytym
PN-EN 759:2000	Spawalnictwo. Materiały dodatkowe do spawania. Warunki techniczne dostawy materiałów dodatkowych do spawania. Rodzaj wyrobu, wymiary, tolerancje i znakowanie.
PN-91/M-69430	Spawalnictwo. Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania stali. Ogólne wymagania
PN-EN 12070:2002	Materiały dodatkowe do spawania. Druty elektrodowe, druty i pręty do spawania łukowego stali odpornych na pękanie. Klasyfikacja.
PN-73/M-69355	Topniki do spawania i napawania łukiem krytym.
PN-67/M-69356	Topniki do spawania żużlowego.
PN-87/M-04251	Struktura geometryczna powierzchni. Chropowatość powierzchni. Wartości liczbowe parametrów.
PN-EN ISO 9013:2002	Spawanie i procesy pokrewne. Klasyfikacja jakości i tolerancje wymiarów powierzchni ciętych termicznie (cięcie tlenem).
PN-75/M-69703	Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.
PN-85/M-69775	Spawalnictwo. Wadliwość złączy spawanych. Oznaczenie klas wadliwości na podstawie oględzin zewnętrznych.
PN-EN 970:1999	Spawalnictwo. Badania nieniszczące złączy spawanych. Badania wizualne.
PN-87/M-69776	Spawalnictwo. Określenie wysokości wad spoin na podstawie gęstości opt. na radiogramie
PN-EN 1435:2001	Badania nieniszczące złączy spawanych. Badania radiograficzne złączy spawanych.
PN-EN 1712:2001	Badania nieniszczące złączy spawanych. Badania ultradźwiękowe złączy spawanych.
PN-87/M-69772	Spawalnictwo. Klasyfikacja wadliwości złączy spawanych na podstawie radiogramów.
BN-89/1076-02	Ochrona przed korozją. Powłoki metalizacyjne cynkowe i aluminiowe na konstrukcjach stalowych, stalowych i żeliwnych. Wymagania i badania.
ISO 1459	Cynkowanie ogniowe
PN-EN ISO 1461	Powłoki cynkowe nanoszone na stal metodą zanurzeniową (cynkowanie jednostkowe)

Inne dokumenty

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dziennik Ustaw Nr 47 poz. 401).
 2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r., Nr 92 poz. 881).
 3. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002r., Nr 166, poz.1360, z późn. zmianami).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru