

2015-10-31

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**do projektu budowlanego rozbiórki budynku oficyny mieszkalnej
wraz z przyległym pomieszczeniem WC,
ul. Fordońska 10, Bydgoszcz
dz. nr 86/2, obr. 198**

2015-10-31

OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. RODZAJ, NAZWA I LOKALIZACJA OGÓLNA PRZEDSIĘWZIĘCIA, ZAMAWIAJĄCY

- budynek istniejący: 1–kondygnacyjny budynek mieszkalny, 2–lokalowy, o dachu płaskim
- lokalizacja: Bydgoszcz, ul. Fordońska 10
działka nr 86/2, obr. 198
- Zamawiający: Administracja Domów Miejskich „ADM” Sp. z o. o.
ul. Śniadeckich 1
85-011 Bydgoszcz

2. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Zamierzone przedsięwzięcie dotyczy wykonania prac rozbiórkowych budynku oficyny mieszkalnej wraz z przyległym pomieszczeniem WC (usytuowanych na nieruchomości przy ul. Fordońskiej 10 w Bydgoszczy) i dodatkowych, zgodnie z opracowanym projektem budowlanym rozbiórki. Przedmiotowe prace dotyczyć będą całkowitej rozbiórki budynku, częściowej fundamentów, asenizacji dołu kloacznego oraz wykonania prac dodatkowych / naprawczych w miejscach, w których rozbiórka wymusi taką konieczność (m.in wykonania uzupełnienia istniejącego ogrodzenia panelami ogrodzeniowymi prefabrykowanym).

Dojazd do przedmiotowego budynku następuje od ul. Małej.

Działka gruntu nr 86/2 o powierzchni ok. 613 m² posiada kształt zbliżony do trapezu. Usytuowana jest między ulicą Fordońską, a ulicą Małą. Od strony ulicy Fordońskiej zabudowana jest dwukondygnacyjnym budynkiem mieszkalnym, wielorodzinnym, o dachu płaskim. W głębi znajduje się jednokondygnacyjny budynek gospodarczy, a za nim, przy granicy z ulicą Małą, budynek będący przedmiotem niniejszego opracowania. Działka posiada ogrodzenie jedynie od strony zachodniej.

Obiekt przeznaczony do rozbiórki jest wolnostojący. Dwiema ścianami zewnętrznymi przylega do granic działki. Doprowadzona jest do niego instalacja elektryczna, wodna, kanalizacyjna i gazowa. W budynku znajdują się dwa lokale mieszkalne (jeden z nich jest nieużytkowany), dwa pomieszczenia gospodarcze oraz pomieszczenie WC z dołem kloacznym. Do każdego z pomieszczeń / lokali prowadzi niezależne wejście bezpośrednio z części podwórkowej nieruchomości. Jeden z lokali mieszkalnych składa się z przedsiionka i pokoju, a drugi –

2015-10-31

z przedsionka, kuchni i dwóch pokoi. Lokal ten – położony w części zachodniej budynku – zamieszkuje obecnie jedna rodzina.

Dane wielkościowo – gabarytowe przedmiotowego budynku (na podstawie wykonanych pomiarów), przedstawiają się następująco:

- powierzchnia zabudowy wynosi ok. 93,40 m²
- powierzchnia netto – ok. 69,88 m²
- szerokość elewacji frontowej budynku – 20,57 m
- wysokość pomieszczeń – zmienna: 217 – 295 cm

Konstrukcja budynku zrealizowana jest w technologii tradycyjnej. Fundamenty obiektu wykonane zostały z nieznanego materiału (przypuszczalnie z cegły pełnej lub/i kamienia polnego), ściany zewnętrzne z cegły pełnej. Dach budynku jest płaski, jednospadowy, pokryty papą ułożoną na deskowaniu. Jego konstrukcja jest drewniana. Stolarka okienna i drzwiowa jest bardzo zróżnicowana, wykonana z drewna i z PCV. Elewacje budynku posiadają wyprawę tynkarską.

3. DOKUMENTACJA TECHNICZNA OKREŚLAJĄCA PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA I STANOWIĄCA PODSTAWĘ DO REALIZACJI ROBÓT

- projekt budowlany rozbiórki
- szczegółowa specyfikacja techniczna
- specyfikacja istotnych warunków zamówienia

2015-10-31

PROWADZENIE ROBÓT

1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową, ściśle przestrzeganie harmonogramu ich wykonywania oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektem organizacji robót oraz poleceniami Zarządzającego realizacją umowy.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w prowadzeniu robót, jeśli wymagać tego będzie Zarządzający realizacją umowy, zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Zarządzającego realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, projekcie budowlanym rozbiórki i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji Zarządzający realizacją umowy uwzględni jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji, doświadczenia z przeszłości oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Zarządzającego realizacją umowy będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

W cyklu technologicznym rozbiórki należy bezwzględnie przestrzegać wszystkich zasad i warunków technicznych wykonywania i prowadzenia robót rozbiórkowych.

Wszelkie roboty prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych.

Prace prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz zasadami BHP.

2. TEREN ROZBIÓRKI

2.1 CHARAKTERYSTYKA TERENU ROZBIÓRKI

Prace rozbiórkowe prowadzone będą na zewnątrz i wewnątrz budynku oficyny mieszkalnej i przynależnego pomieszczenia WC, zlokalizowanych przy ulicy Fordońskiej 10 w Bydgoszczy, na terenie działki o numerze 86/2, obr. 198.

2015-10-31

2.2 PRZEKAZANIE TERENU ROZBIÓRKI

Zamawiający protokolarnie przekazuje Wykonawcy teren rozbiórki w czasie i na warunkach określonych w ogólnych warunkach Umowy ze wskazaniem wszystkich wymagań i danych niezbędnych do prawidłowej organizacji robót, z określeniem terenu przeznaczonego na zaplecze rozbiórki i informacjami o możliwościach korzystania z mediów.

W czasie przekazania terenu Zamawiający przekazuje Wykonawcy:

- dokumentację techniczną
- kopię decyzji o pozwoleniu na rozbiórkę
- kopie uzgodnień i zezwoleń uzyskanych w czasie przygotowywania robót do realizacji przez Zamawiającego dla umożliwienia prowadzenia robót

2.3 OCHRONA I UTRZYMANIE TERENU ROZBIÓRKI

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu rozbiórki oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący Zarządzającego realizacją umowy. Może on wstrzymać realizację robót, jeśli w jakimkolwiek czasie Wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca poda ten fakt do wiadomości zainteresowanych użytkowników terenu w sposób ustalony z Zarządzającym realizacją umowy. Wykonawca umieści, w miejscach i ilościach określonych przez Zarządzającego, tablice podające informacje zgodnie z rozporządzeniem z 15 grudnia 1995 wydanym przez Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa.

2.4 OCHRONA WŁASNOŚCI I URZĄDZEŃ

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu rozbiórki, takich jak rurociągi, kable itp. Wykonawca dokona ich właściwego oznaczenia i zabezpieczenia przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót. Wykonawca natychmiast poinformuje Zarządzającego realizacją umowy o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

2.5 OCHRONA ŚRODOWISKA W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT

W trakcie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, Wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu rozbiórki i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie

2015-10-31

w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

2.6 ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Wykonawca dostarczy na miejsce rozbiórki i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu rozbiórki. Uważa się, że koszty zachowania zgodności ze wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu rozbiórki, we wszystkich urządzeniach, maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregośkolwiek z jego pracowników.

3. PROJEKT ORGANIZACJI ROBÓT WRAZ Z TOWARZYSZĄCYMI DOKUMENTAMI

3.1 PRZYGOTOWANIE DOKUMENTÓW WCHODZĄCYCH W SKŁAD PROJEKTU ORGANIZACJI ROBÓT

W ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania Zarządzającemu realizacją umowy do akceptacji następujących dokumentów:

- projekt organizacji robót
- szczegółowy harmonogram robót
- program zapewnienia jakości

3.2 PROJEKT ORGANIZACJI ROBÓT

Opracowany przez Wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót na podstawie otrzymanego projektu budowlanego rozbiórki. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót w oparciu o zasoby techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewnią realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami Zarządzającego realizacją umowy oraz harmonogramem robót. Powinien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót

2015-10-31

- projekt zagospodarowania zaplecza Wykonawcy
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót

3.3 SZCZEGÓŁOWY HARMONOGRAM ROBÓT

Szczegółowy harmonogram robót musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z dokumentacji projektowej i ustaleń zawartych w Umowie. Możliwości przerobowe Wykonawcy w dziedzinie robót rozbiórkowych, budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji, winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w Umowie.

Wykonawca przedstawi Zarządzającemu realizacją umowy do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót. Harmonogram winien wyraźnie przedstawiać w etapach tygodniowych proponowany postęp robót.

3.4 PROGRAM ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

W trakcie realizacji robót Wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Musi zapewnić pracę personelu w warunkach które są bezpieczne, spełniają odpowiednie wymagania sanitarne i nie są szkodliwe dla zdrowia.

3.5 PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za jakość robót. W tym celu przygotuje program zapewnienia jakości i uzyska jego zatwierdzenie przez Zarządzającego realizacją umowy.

W przypadku gdy Wykonawca posiada certyfikat ISO 9001 jest zobowiązany do opracowania programu i planu zapewnienia jakości zgodnie z wymaganiami certyfikatu.

4. DOKUMENTY ROZBIÓRKI

4.1 DZIENNIK ROZBIÓRKI

Dziennik rozbiórki jest obowiązującym dokumentem rozbiórki prowadzonym przez kierownictwo rozbiórki na bieżąco, zarówno dla potrzeb Zamawiającego jak i Wykonawcy w okresie od chwili formalnego przekazania Wykonawcy placu rozbiórki, aż do zakończenia robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika rozbiórki zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zapisy będą czynione na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny i wszystkie kwestie związane z zarządzaniem rozbiórką.

Każdy zapis do dziennika rozbiórki powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy powinny być

2015-10-31

czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych miejsc między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzanie późniejszych dopisków. Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączane do dziennika rozbiórki powinny być przejrzysto numerowane, oznaczone i datowane przez Wykonawcę jak i Zarządzającego realizacją umowy.

W szczególności w dzienniku rozbiórki powinny być zapisywane następujące informacje:

- data przejęcia przez Wykonawcę placu rozbiórki
- dzień dostarczenia dokumentacji projektowej przez Zamawiającego
- zatwierdzenie przez Zarządzającego realizacją umowy dokumentów przygotowanych przez Wykonawcę
- daty rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych elementów robót
- postęp robót, problemy i przeszkody napotkane podczas realizacji robót
- daty, przyczyny i okresy trwania wszystkich opóźnień lub przerw w robotach
- komentarze i instrukcje Zarządzającego realizacją umowy
- daty, okresy trwania i uzasadnienie jakiegokolwiek zawieszenia realizacji robót z polecenia Zarządzającego realizacją umowy
- daty zgłoszenia robót do częściowych i końcowych odbiorów oraz przyjęcia, odrzucenia lub wykonania robót zamiennych
- wyjaśnienia, komentarze i sugestie Wykonawcy
- temperatura otoczenia w okresie realizacji robót mająca wpływ na czasowe ich ograniczenia lub spełnienia szczególnych wymagań wynikających z warunków klimatycznych
- dane na temat sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w miejscu rozbiórki
- dane na temat jakości materiałów
- inne istotne informacje o postępie robót

Wszystkie wyjaśnienia, komentarze lub propozycje wpisane do dziennika rozbiórki przez Wykonawcę powinny być na bieżąco przedstawiane do wiadomości i akceptacji Zarządzającemu realizacją umowy. Wszystkie decyzje Zarządzającego realizacją umowy, wpisane do dziennika rozbiórki, muszą być podpisane przez Wykonawcę, który je akceptuje lub się do nich odnosi.

Zarządzający realizacją umowy jest także zobowiązany przedstawić swoje stanowisko na temat każdego zapisu dokonanego w dzienniku rozbiórki.

4.2 KSIĄŻKA OBMIARU ROBÓT

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót, wykorzystując opis pozycji i jednostki użyte w wycenionym przez Wykonawcę przedmiarze robót, stanowiącym załącznik do Umowy.

2015-10-31

4.3 INNE ISTOTNE DOKUMENTY ROZBIÓRKI

Dokumenty wchodzące w skład Umowy:

- pozwolenie na rozbiórkę
- protokoły przekazania placu rozbiórki Wykonawcy
- umowy cywilno-prawne ze osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne
- instrukcje Zarządzającego realizacją umowy oraz sprawozdania ze spotkań i narad w miejscu rozbiórki
- protokoły odbioru robót
- opinie ekspertów i konsultantów
- korespondencja dotycząca rozbiórki

4.4 PRZECHOWYWANIE DOKUMENTÓW ROZBIÓRKI

Wszystkie dokumenty rozbiórki będą przechowywane na placu rozbiórki we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty rozbiórki będą stale dostępne do wglądu Zarządzającego realizacją umowy oraz upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

5. DOKUMENTY PRZYGOTOWYWANE PRZEZ WYKONAWCĘ W TRAKCIE TRWANIA ROZBIÓRKI

5.1 INFORMACJE OGÓLNE

W trakcie trwania rozbiórki i przed zakończeniem robót Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie Zarządzającego realizacją umowy następujących dokumentów:

- rysunki robocze
- aktualizacja harmonogramu robót
- dokumentacja powykonawcza

5.2 RYSUNKI ROBOCZE

Rysunki robocze powinny być dokładne, wyraźne i kompletne. Powinny zawierać wszelkie niezbędne informacje, w tym dokładne oznaczenie elementów w odniesieniu do projektu budowlanego rozbiórki i szczegółowych specyfikacji technicznych. Składanym dokumentom każdorazowo powinno towarzyszyć pismo przewodnie, zawierające następujące informacje:

- nazwa inwestycji
- nr Umowy
- ilość egzemplarzy każdego składanego dokumentu
- tytuł dokumentu

2015-10-31

- numer dokumentu lub rysunku
- określenie jakiego dokumentu (ze wskazaniem rozdziału, pozycji, strony) lub rysunku rewizja dotyczy
- data przekazania

O ile Zarządzający realizacją umowy nie postanowi inaczej, rysunki robocze składane będą przez Wykonawcę, który potwierdzi swoim podpisem i stemplem umieszczonym na rysunku roboczym, lub w inny uzgodniony sposób, że zostały one przez niego sprawdzone i zatwierdzone oraz że roboty w nich przedstawione są zgodne z warunkami Umowy i zostały sprawdzone pod względem wymiarów i powiązań z wszelkimi innymi elementami. Zarządzający realizacją umowy, w uzasadnionych przypadkach, może wymagać akceptacji składanych dokumentów przez nadzór autorski.

5.3 AKTUALIZACJA HARMONOGRAMU ROBÓT

Możliwości przerobowe Wykonawcy w dziedzinie robót rozbiórkowych, budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w Umowie. Wykonawca we wstępnej fazie robót przestawia do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót, zgodnie z wymaganiami Umowy. Harmonogram ten w miarę postępu robót może być aktualizowany przez Wykonawcę i zaczyna obowiązywać po zatwierdzeniu przez Zarządzającego realizacją umowy.

5.4 DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w stosunku do projektu budowlanego rozbiórki. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany Zarządzającemu realizacją umowy.

2015-10-31

ZARZĄDZAJĄCY REALIZACJĄ UMOWY

Zarządzający realizacją umowy w ramach posiadanego umocowienia od Zamawiającego reprezentuje interesy Zamawiającego w miejscu rozbiórki przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót rozbiórkowych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków Umowy. Dla prawidłowej realizacji swoich obowiązków, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, Zarządzający realizacją umowy pisemnie wyznacza inspektorów nadzoru działających w jego imieniu, w zakresie przekazanych im uprawnień i obowiązków. Wydawane przez nich polecenia mają moc poleceń Zarządzającego realizacją umowy.

2015-10-31

MATERIAŁY

1. ŹRÓDŁA UZYSKIWANYCH MATERIAŁÓW

Wszystkie używane w trakcie wykonywania robót materiały muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Wykonawca przedłoży Zarządzającemu realizacją umowy szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów i atestach.

2. KONTROLA MATERIAŁÓW

Zarządzający realizacją umowy może okresowo kontrolować dostarczane na miejsce rozbiórki materiały i urządzenia, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.

3. ATESTY MATERIAŁÓW, ŚWIADECTWA

W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na miejsce rozbiórki musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy, stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań.

Wykonawca dostarczy Zarządzającemu realizacją umowy świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

4. MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM UMOWY

Materiały uznane przez Zarządzającego realizacją umowy za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez Wykonawcę z placu rozbiórki.

2015-10-31

5. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane w miejscu rozbiórki były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez Zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili kiedy zostaną użyte.

Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu rozbiórki w miejscach uzgodnionych z Zarządzającym realizacją umowy, lub poza placem rozbiórki, w miejscach zapewnionych przez Wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Wszystkie użyte materiały budowlane muszą być dopuszczone do stosowania na terenie RP.

6. STOSOWANIE MATERIAŁÓW ZAMIENNYCH

Jeśli Wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamiennie, inne niż przewidziane w projekcie budowlanym rozbiórki lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze Zarządzającego realizacją umowy. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji Zarządzającego realizacją umowy.

2015-10-31

SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, Wykonawca dostarczy Zarządzającemu realizacją umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Umowy zostaną przez Zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

2015-10-31

TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu rozbiórki.

2015-10-31

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów prowadzoną zgodnie z programem zapewnienia jakości. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie budowlanym rozbiórki i szczegółowych specyfikacjach technicznych. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów Zarządzający realizacją umowy ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Umową.

2015-10-31

OBMIAR ROBÓT

Prowadzenie obmiarów robót jest niezbędne tylko dla umów obmiarowych i do nich się odnoszą wszystkie ustalenia tego punktu.

Dla umów ryczałtowych obmiar sprowadza się jedynie do szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia przejściowej faktury.

1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie budowlanym rozbiórki i szczegółowej specyfikacji technicznej, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład Umowy.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu Zarządzającego realizacją umowy o zakresie i terminie obmiaru. Wyniki obmiaru są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji Zarządzającego realizacją umowy.

Długości i odległości pomiędzy określonymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej.

2. URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez Wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez Zarządzającego realizacją umowy. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

2015-10-31

3. CZAS PRZEPROWADZENIA OBMIARU

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i terminach określonych w Umowie lub uzgodnionych przez Wykonawcę i Zarządzającego realizacją umowy.

Obmiary będą także przeprowadzone przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany Wykonawcy.

Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonywaniu, lecz przed zakryciem.

2015-10-31

PRZEPISY ZWIĄZANE

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował Zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

2015-10-31

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**do projektu budowlanego rozbiórki budynku oficyny mieszkalnej
wraz z przyległym pomieszczeniem WC,
ul. Fordońska 10, Bydgoszcz
dz. nr 86/2, obr. 198**

Klasy CPV:

- **45111300-1 – Roboty rozbiórkowe**
- 45000000-7 – Roboty budowlane
- 45110000-1 – Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
- 45111213-4 – Roboty w zakresie oczyszczania terenu
- 45111220-6 – Roboty w zakresie usuwania gruzu
- 45112000-5 – Roboty w zakresie usuwania gleby
- 45112700-2 – Roboty w zakresie kształtowania terenu
- 45113000-2 – Roboty na placu budowy
- 45262100-2 – Roboty przy wznoszeniu rusztowań
- 45262110-5 – Demontaż rusztowań
- 45262120-8 – Wznoszenie rusztowań
- 45342000-6 – Wznoszenie ogrodzeń

2015-10-31

PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót przewidzianych do wykonania w ramach prac rozbiórkowych budynku oficyny mieszkalnej wraz z przyległym pomieszczeniem WC (usytuowanych na nieruchomości przy ul. Fordońskiej 10 w Bydgoszczy), i dodatkowych – zgodnie z opracowanym projektem budowlanym rozbiórki.

2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

Niniejsza Specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1. Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót przewidzianych w projekcie budowlanym rozbiórki budynku.

3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ

W ramach prac rozbiórkowych i dodatkowych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- zabezpieczenie terenu robót rozbiórkowych, w tym ustawienie ogrodzenia strefy rozbiórki oraz tablic informacyjnych
- wykonanie tymczasowego przyłącza energetycznego na czas prowadzenia robót, celem umożliwienia zasilania maszyn i urządzeń elektrycznych
- wyznaczenie stanowisk do ustawienia maszyn niezbędnych do rozbiórki
- wyznaczenie miejsc składowania materiałów porozbiórkowych
- usunięcie z budynku wszystkich elementów trwale z nim nie związanych
- odłączenie od budynku instalacji zewnętrznych
- demontaż urządzeń i instalacji wewnętrznych
- demontaż / dyslokacja z obiektu instalacji zewnętrznych nieprzynależących do budynku w uzgodnieniu z Właścicielem
- rozbiórka utwardzeń przed budynkiem: schody zewnętrzne, opaska
- demontaż stolarki okiennej i drzwiowej
- rozbiórka sufitów

2015-10-31

- rozbiórka ścian działowych
- demontaż rynien, rur spustowych, haków, obróbek blacharskich
- rozbiórka kominów do poziomu połaci dachowej
- zerwanie pokrycia dachowego papowego
- rozbiórka poszycia i konstrukcji dachu
- rozbiórka kominów
- rozbiórka pieca ceglanego
- rozbiórka ścian nośnych, zewnętrznych
- rozbiórka warstw posadzkowych parteru
- demontaż instalacji zewnętrznych
- rozbiórka drewnianej zabudowy sanitarnej i podłogi nad dołem kloacznym
- oczyszczenie (opróżnienie) dołu kloacznego, asenizacja
- rozbiórka ścian i ław fundamentowych budynku mieszkalnego oraz ścian i podłogi dołu kloacznego (z zachowaniem stref z zakazem rozbiórki)
- zasypanie wykopów
- przygotowanie terenu pod wykonanie ogrodzenia w miejscu zachodniej ściany zewnętrznej budynku rozebranego
- osadzenie słupków
- montaż przęseł prefabrykowanych
- wykonanie uzupełnienia istniejącego ogrodzenia panelami ogrodzeniowymi prefabrykowanymi
- załadunek elementów do odzysku z wywiezieniem na miejsce składowania
- załadunek pozostałych materiałów porozbiórkowych z wywiezieniem na miejsce składowania
- uporządkowanie terenu robót rozbiórkowych
- w przypadku zniszczeń – wykonanie napraw (np. jezdnie, chodniki)
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej i geodezyjno – kartograficznej dokumentacji

4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe użyte w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną.

5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Niniejsza Specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonywaniem prac rozbiórkowych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z Umową, projektem budowlanym, niniejszą Szczegółową Specyfikacją Techniczną



2015-10-31

i poleceniami Zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Zarządzającego realizacją umowy.

6. DOKUMENTACJA, KTÓRĄ NALEŻY PRZEDSTAWIĆ W TRAKCIE BUDOWY

Dokumentacja przedstawiana przez Wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Dodatkowo, w razie potrzeby, Wykonawca dostarczać będzie następujące informacje:

- świadectwa jakości przedstawione przez producentów
- zalecenia i instrukcje dostarczone przez producentów

2015-10-31

MATERIAŁY

1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

2. RODZAJE MATERIAŁÓW

Materiały pochodzące z rozbiórki należy poddać ocenie i zdadne do użytku pozostawić do dyspozycji Zamawiającego.

Materiały nowe:

- beton klasy C 16/20
- słupki ogrodzeniowe, prefabrykowane, betonowe
- przęsła ogrodzeniowe, prefabrykowane, betonowe
- wapno palone

2015-10-31

SPRZĘT

1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

2. SPRZĘT NIEZBĘDNY DO WYKONANIA ROBÓT

Rodzaje sprzętu używanego do robót rozbiórkowych i dodatkowych pozostawia się do uznania Wykonawcy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia muszą gwarantować zachowanie wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ.

2015-10-31

TRANSPORT

1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

2. TRANSPORT MATERIAŁÓW

Materiały powstałe w wyniku wykonanej rozbiórki oraz potrzebne do wykonania prac dodatkowych można przewozić dowolnymi środkami transportu. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ, przepisami o ruchu drogowym i zaleceniami producenta.

Materiały należy składować na placu budowy w miejscach zabezpieczonych przed utratą własności, zgodnie z zaleceniami producenta. Przechowywać z dala od źródeł ognia.

2015-10-31

WYKONANIE ROBÓT

1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna bazuje na rozwiązaniach zaproponowanych w projekcie budowlanym rozbiórki.

Zamierzone przedsięwzięcie dotyczy wykonania całkowitej rozbiórki budynku oficyny mieszkalnej i przynależącego pomieszczenia WC, asenizacji dołu kloacznego oraz częściowej rozbiórki fundamentów, zgodnie z opracowanym projektem budowlanym rozbiórki. Po wykonanej rozbiórcie, w granicy działki przy której stała zachodnia ściana zewnętrzna przedmiotowego budynku, wykonać należy ogrodzenie z elementów prefabrykowanych. Ponadto wymagana jest realizacja prac dodatkowych / naprawczych w miejscach, w których rozbiórka wymusi taką konieczność.

Obiekt przeznaczony do rozbiórki jest wolnostojący, lecz dwiema ścianami zewnętrznymi przylega do granic działki. Z tego względu (oraz na planowany uzysk materiałów pochodzących z rozbiórki), prace rozbiórkowe należy prowadzić metodą ręczną.

Pozostałe ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

2. SPOSÓB WYKONANIA ROBÓT

2.1 PRACE PRZYGOTOWAWCZE

- zabezpieczenie terenu robót rozbiórkowych, w tym ustawienie ogrodzenia strefy rozbiórki oraz tablic informacyjnych
- wykonanie tymczasowego przyłącza energetycznego na czas prowadzenia robót, celem umożliwienia zasilania maszyn i urządzeń elektrycznych
- wyznaczenie stanowisk do ustawienia maszyn niezbędnych do rozbiórki
- wyznaczenie miejsc składowania materiałów porozbiórkowych
- montaż rusztowań, elementów zabezpieczających

Prace przygotowawcze należy wykonać przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych.

2015-10-31

2.2 PRACE ROZBIÓRKOWE

- usunięcie z budynku wszystkich elementów trwale z nim nie związanych
- odłączenie od budynku instalacji zewnętrznych
- demontaż urządzeń i instalacji wewnętrznych
- demontaż / dyslokacja z obiektu instalacji zewnętrznych nieprzynależących do budynku w uzgodnieniu z Właścicielem
- rozbiórka utwardzeń przed budynkiem: schody zewnętrzne, opaska
- demontaż stolarki okiennej i drzwiowej
- rozbiórka sufitów
- rozbiórka ścian działowych
- demontaż rynien, rur spustowych, haków, obróbek blacharskich
- rozbiórka kominów do poziomu połaci dachowej
- zerwanie pokrycia dachowego papowego
- rozbiórka poszycia i konstrukcji dachu
- rozbiórka kominów
- rozbiórka pieca ceglanego
- rozbiórka ścian nośnych, zewnętrznych
- rozbiórka warstw posadzkowych parteru
- demontaż instalacji zewnętrznych
- rozbiórka drewnianej zabudowy sanitarnej i podłogi nad dołem kloacznym
- oczyszczenie (opróżnienie) dołu kloacznego, asenizacja
- rozbiórka ścian i ław fundamentowych oraz ścian i podłogi dołu kloacznego (z zachowaniem stref z zakazem rozbiórki)
- zasypanie wykopów

Na podstawie projektu budowlanego należy wyznaczyć elementy przewidziane do rozebrania. Prace rozbiórkowe należy prowadzić metodą ręczną. Rozbiórkę ścian, kominów należy prowadzić poprzez odspajanie pojedynczych cegieł. W przypadku elementów konstrukcyjnych zastosować rozwiązania zabezpieczające przed awariami budowlanymi.

Obszar robót należy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z wymogami przepisów BHP.

Odpady transportować na zewnątrz budynku tak, aby nie zanieczyszczały placu rozbiórki. Do czasu wywiezienia, odpady składować w kontenerach.

2.3 PRACE DODATKOWE

- przygotowanie terenu pod wykonanie ogrodzenia w miejscu zachodniej ściany zewnętrznej budynku rozebranego
- osadzenie słupków ogrodzenia
- montaż przęseł prefabrykowanego ogrodzenia
- załadunek elementów do odzysku z wywiezieniem na miejsce składowania
- załadunek pozostałych materiałów porozbiórkowych z wywiezieniem na miejsce składowania

2015-10-31

- w przypadku zniszczeń – wykonanie napraw (np. jezdnie, chodniki)
- uporządkowanie terenu robót rozbiórkowych
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej i geodezyjno – kartograficznej dokumentacji

WYKONANIE OGRODZENIA Z ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH

UWAGA: Ogrodzenie wykonać po całkowitej rozbiórce budynku mieszkalnego.

- przygotowanie terenu pod wykonanie ogrodzenia w miejscu zachodniej ściany zewnętrznej budynku rozebranego
Teren przygotować usuwając wszelkie przeszkody z miejsca w którym wykonywane będzie ogrodzenie, w tym roślinność. Zaznaczyć granicę ogrodzenia. Wyznaczyć miejsca na słupki o równych odległościach (uzależnionych od szerokości stosowanych paneli betonowych, wykopać dołki o średnicy ok. 60 cm i głębokości ok. 100 cm.
- osadzenie słupków ogrodzenia, prefabrykowanych żelbetonowych
Wysokość przęseł i słupków należy dostosować do wysokości ogrodzenia istniejącego. Osadzić słupki, wypoziomować i spionizować. Słupki zabetonować betonem klasy C16/20 do wysokości 5 cm poniżej poziomu terenu.

Beton klasy C16/20

Beton zwykły – beton o gęstości powyżej 1,8 t/m³ wykonany z cementu, wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.

Cement

Do wykonania betonów powinien być stosowany cement portlandzki CEM I (bez dodatków), niskoalkaliczny, klasy 42,5 N spełniający wymagania PN-EN 197-1:2002. Stosowane cementy powinny charakteryzować się następującym składem:

- zawartość krzemianu trójwapniowego alitu (C3S) do 60%
- zawartość alkaliów do 0,6%
- zawartość alkaliów pod warunkiem zastosowania kruszywa niereaktywnego do 0,9%
- zawartość $C4AF + 2 \times C3A \leq 20\%$
- zawartość glinianu trójwapniowego C3A $\leq 7\%$.

Cement pochodzący z każdej dostawy musi spełniać wymagania zawarte w PN-EN 197-1:2002. Przed użyciem cementu do wykonania mieszanki betonowej należy przeprowadzić kontrolę obejmującą:

- oznaczenie wytrzymałości wg PN-EN 196-1
- oznaczenie czasu wiązania wg PN-EN 196-3
- oznaczenie zmiany objętości wg PN-EN 196-3
- sprawdzenie zawartości grudek cementu nie dających się rozgnieść w palcach i nie rozpadających się w wodzie.

2015-10-31

Wyniki badań powinny spełniać następujące wymagania:

- początek wiązania najwcześniej po upływie 60 minut
- koniec wiązania najpóźniej po upływie 10 godz.
- oznaczenie zmiany objętości: nie więcej niż 8 mm

Nie dopuszcza się występowania w cemencie portlandzkim normalnie i szybko twardniejącym, większej niż 20% ciężaru cementu ilości grudek niedających się rozgnieść w palcach i nierozpadających się w wodzie. Grudki należy usunąć poprzez przesianie przez sito o boku oczka kwadratowego 2 mm. W przypadku, gdy wymienione badania wykażą niezgodność z normami, cement nie może być użyty do wykonania betonu.

Cement pakowany (workowany) magazynować w wydzielonych miejscach, zadaszonych, na otwartym terenie, zabezpieczonych z boków przed opadami lub magazynować w zamknięciu (budynki lub pomieszczenia o szczelnym dachu i ścianach).

Cement luzem magazynować specjalnie – zbiorniki stalowe lub żelbetowe.

Podłoża składów otwartych powinny być twarde i suche, odpowiednio pochylone, zabezpieczające cement przed ściekami wody deszczowej i zanieczyszczeń. Podłogi magazynów zamkniętych powinny być suche i czyste, zabezpieczające cement przed zawilgoceniem i zanieczyszczeniem.

Dopuszczalny okres przechowywania cementu zależy od miejsca przechowywania. Cement nie może być użyty do betonu po okresie:

- 10 dni, w przypadku przechowywania go w zadaszonych składach otwartych
- po upływie terminu trwałości podanego przez wytwórnę, w przypadku przechowywania w składach zamkniętych.

Każda partia cementu, dla której wydano oddzielne świadectwo jakości powinna być przechowywana osobno w sposób umożliwiający jej łatwe rozróżnienie.

Kruszywo

Kruszywo do betonu powinno charakteryzować się stałością cech fizycznych

i jednorodnością uziarnienia pozwalającą na wykonanie partii betonu o stałej jakości. Poszczególne rodzaje i frakcje kruszywa muszą być na placu oddzielnie składowane, na umocnionym i czystym podłożu w sposób uniemożliwiający mieszanie się. Kruszywa grube powinny spełniać wymagania norm PN-EN 932 oraz PN-EN 933. W kruszywie grubym nie dopuszcza się grudek gliny. W kruszywie grubszym zawartość podziarna nie powinna przekraczać 5%, a nadziarna 10%. Ziarna kruszywa nie powinny być większe niż 1/3 najmniejszego wymiaru przekroju poprzecznego elementu betonowego. Kruszywem drobnym powinny być piaski o uziarnieniu do 2 mm pochodzenia rzeczno- lub kopalnianego uszlachetnionego.

2015-10-31

Zawartość poszczególnych frakcji w stosie okrucowym piasku powinna mieścić się w granicach:

- do 0,25 mm – 14±19%
- do 0,50 mm – 33±48%
- do 1,00 mm – 53±76%.

Piasek powinien spełniać następujące wymagania:

- zawartość pyłów mineralnych – do 1,5%
- reaktywność alkaliczna z cementem określona wg normy PN-EN 480-12:2006(u) nie powinna wywoływać zwiększenia wymiarów liniowych ponad 0,1%
- zawartość związków siarki – do 0,2%
- zawartość zanieczyszczeń obcych – do 0,25%
- zawartość zanieczyszczeń organicznych – nie dająca barwy ciemniejszej od wzorcowej
- w kruszywie drobnym nie dopuszcza się grudek gliny.

Piasek pochodzący z każdej dostawy musi być poddany badaniom obejmującym:

- oznaczenie składu ziarnowego wg normy PN-EN 933-1:2000 lub PN-EN 933-2:1999
- oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych wg normy PN-EN 933-7:2000
- oznaczenie zawartości grudek gliny, które oznacza się podobnie, jak zawartość zanieczyszczeń obcych
- oznaczenie zawartości pyłów mineralnych wg normy PN-EN 933-8:2001, PN-EN 933-9:2001 lub PN-EN 933-10:2002.

Dostawca kruszywa jest zobowiązany do przekazania dla każdej partii kruszywa wyników jego pełnych badań wg normy PN-EN 932 i PN-EN 933 oraz wyników badania specjalnego dotyczące reaktywności alkalicznej w terminach przewidzianych przez Inspektora nadzoru.

W przypadku, gdy kontrola wykaże niezgodność cech danego kruszywa z wymaganiami normy PN-EN 932 i PN-EN 933, użycie takiego kruszywa może nastąpić po jego uszlachetnieniu (np. przez płukanie lub dodanie odpowiednich frakcji kruszywa) i ponownym sprawdzeniu. Należy prowadzić bieżącą kontrolę wilgotności kruszywa wg normy PN-EN 1097-6:2002 dla korygowania receptury roboczej betonu.

Woda

Do przygotowania mieszanki betonowej i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008-1:2004 „Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2015-10-31

Domieszki i dodatki do betonu

Zaleca się stosowanie do mieszanek betonowych domieszek chemicznych o działaniu:

- napowietrzającym,
- uplastyczniającym,
- przyśpieszającym lub opóźniającym wiązanie.

Dopuszcza się stosowanie domieszek kompleksowych:

- napowietrzająco-uplastyczniających,
- przyśpieszająco-uplastyczniających.

Domieszki do betonów muszą mieć aprobaty, wydane przez Instytut Techniki Budowlanej lub Instytut Dróg i Mostów oraz posiadać atest producenta.

Beton

Beton musi spełniać następujące wymagania:

- nasiąkliwość – do 5%; badanie wg normy PN-EN 206-1:2003
- mrozoodporność – ubytek masy nie większy od 5%, spadek wytrzymałości

na ścisnienie nie większy niż 20% po 150 cyklach zamrażania i odmrażania (F150); badanie wg normy PN-EN 206-1:2003

- wodoszczelność – większa od 0,8MPa (W8)
- wskaźnik wodno-cementowy (w/c) – ma być mniejszy od 0,5.

Skład mieszanki betonowej powinien być ustalony zgodnie z normą PN-EN 206-1:2003. Skład mieszanki betonowej ustala laboratorium Wykonawcy lub wytwórni betonów i wymaga on zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Stosunek poszczególnych frakcji kruszywa grubego ustalany doświadczalnie powinien odpowiadać najmniejszej jamistości.

Zawartość piasku w stosie okruszowym powinna być jak najmniejsza oraz nie powinna być większa niż 42% przy kruszywie grubym do 16 mm.

Wartość parametru A do wzoru Bolomey'a stosowanego do wyznaczenia wskaźnika w/c charakteryzującego mieszankę betonową należy określić doświadczalnie. Współczynnik ten wyznacza się na podstawie uzyskanych wytrzymałości betonu z mieszanek o różnych wartościach w/c (mniejszych i większych od wartości przewidywanej teoretycznie) wykonanych ze stosowanych materiałów. Dla teoretycznego ustalenia wartości wskaźnika w/c w mieszance można skorzystać z wartości parametru A podawanego w literaturze fachowej.

Maksymalne ilości cementu w zależności od klasy betonu – 400 kg/m³.

Zawartość powietrza w mieszance betonowej badana metodą ciśnieniową wg normy PN-EN 206-1:2003 nie powinna przekraczać:

- wartości 2% – w przypadku niestosowania domieszek napowietrzających
- wartości 3,5 ± 5,5% – dla betonu narażonego na czynniki atmosferyczne, przy uziarnieniu kruszywa do 16 mm



2015-10-31

– wartości $4,5 \pm 6,5\%$ – dla betonu narażonego na stały dostęp wody przed zamarznięciem przy uziarnieniu kruszywa do 16 mm.

Materiały i wyroby do robót betonowych mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej)
- są właściwie opakowane, firmowo zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięć) i oznakowane (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy wyrobu)
- spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów oraz karty techniczne (katalogowe) wyrobów lub firmowe wytyczne (zalecenia) stosowania wyrobów
- spełniają wymagania wynikające z ich terminu przydatności do użycia.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy lub protokołem przyjęcia materiałów.

Materiały i wyroby do robót betonowych powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia, tj. norm bądź aprobat technicznych.

Pomieszczenie magazynowe do przechowywania materiałów i wyrobów opakowanych powinno być kryte, suche oraz zabezpieczone przed zawilgoceniem, opadami atmosferycznymi, przemarznięciem i przed działaniem promieni słonecznych.

Wyroby konfekcjonowane powinny być przechowywane w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach w temperaturze powyżej $+5^{\circ}\text{C}$, a poniżej $+35^{\circ}\text{C}$. Wyroby pakowane w worki powinny być układane na paletach lub drewnianej, wentylowanej podłodze, w ilości warstw nie większej niż 10.

Jeżeli nie ma możliwości poboru wody na miejscu wykonywania robót, to wodę należy przechowywać w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Nie wolno przechowywać wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano materiały mogące zmienić skład chemiczny wody.

Mieszanie składników musi odbywać się wyłącznie w betoniarkach o wymuszonym działaniu (zabrania się stosować mieszarek wolnospadowych).

Masę betonową należy transportować środkami nie powodującymi segregacji, ani zmian w składzie masy w stosunku do stanu początkowego. Do transportu zewnętrznego mieszanek betonowych należy stosować mieszalniki samochodowe (tzw. „gruszki”). Ilość „gruszek” należy dobrać tak, aby zapewnić wymaganą szybkość betonowania z uwzględnieniem odległości dowozu, czasu twardnienia

2015-10-31

betonu oraz koniecznej rezerwy w przypadku awarii samochodu. Niedozwolone jest stosowanie samochodów skrzyniowych ani wywrotek.

Czas trwania transportu i jego organizacja powinny zapewniać dostarczenie do miejsca, układania masy betonowej o takim stopniu ciekłości, jaki został ustalony dla danego sposobu zagęszczenia i rodzaju konstrukcji.

Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż:

– 90 minut przy temperaturze otoczenia +15°C

– 70 minut przy temperaturze otoczenia +20°C

– 30 minut przy temperaturze otoczenia +30°C

Do podawania mieszanek należy stosować pojemniki lub pompy do podawania mieszanek plastycznych. Dopuszcza się także przenośniki taśmowe jednosekcyjne do podawania mieszanki na odległość nie większą niż 10 m.

Przed przystąpieniem do betonowania powinna być stwierdzona przez Inspektora nadzoru prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie, a w szczególności zgodność rzędnych z projektem.

Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm: PN-EN 206-1:2003 i PN-B-06251.

Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inspektora nadzoru potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

Wytwarzanie mieszanki betonowej powinno odbywać się wyłącznie w wyspecjalizowanym zakładzie produkcji betonu, który może zapewnić żądane w ST wymagania.

Czas mieszania należy ustalić doświadczalnie, jednak nie powinien on być krótszy niż 2 minuty.

Do podawania mieszanek betonowych należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowanej do podawania mieszanek plastycznych. Przy stosowaniu pomp wymaga się sprawdzenia ustalonej konsystencji mieszanki betonowej przy wylocie.

Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości większej niż 0,75 m od powierzchni, na którą spada. W przypadku, gdy wysokość ta jest większa, należy mieszankę podawać za pomocą rynny zsykowej (do wysokości 3,0 m) lub leja zsykowego teleskopowego (do wysokości 8,0 m).

Betonowanie konstrukcji należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż + 5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarzeniem.

W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do – 5°C, jednak wymaga to zgody Inspektora nadzoru oraz zapewnienia temperatury mieszanki betonowej + 20°C w chwili układania i zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła

2015-10-31

w czasie co najmniej 7 dni. Temperatura mieszanki betonowej w chwili opróżniania betoniarki nie powinna być wyższa niż 35 st. C.

Niedopuszczalne jest kontynuowanie betonowania w czasie ulewnego deszczu, należy wówczas zabezpieczyć miejsce robót za pomocą mat lub folii.

Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi wodoszczelnymi osłonami zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i nasłonecznieniem.

Przy temperaturze otoczenia wyższej niż + 5⁰C należy nie później niż po 12 godz. od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 razy na dobę). Przy temperaturze otoczenia + 15⁰C i wyższej beton należy polewać w ciągu pierwszych 3 dni co 3 godziny w dzień i co najmniej 1 raz w nocy, a w następne dni co najmniej 3 razy na dobę.

Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1008-1:2004.

W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami przynajmniej do chwili uzyskania przez niego wytrzymałości na ściskanie co najmniej 15 MPa.

- montaż przęseł prefabrykowanych ogrodzenia
Osadzić przęsła.

2015-10-31

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

2. ZAKRES KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

- wizualne sprawdzenie jakości rozbieranych elementów (przeznaczonych do uzysku); z utylizacji odpadów należy posiadać karty przekazania odpadów zgodnie z wymogami ustawy
- stwierdzenie właściwej jakości materiału na podstawie atestu producenta
- sprawdzenie zgodności sposobu magazynowania z zaleceniami producenta materiału
- kontrola prawidłowości przygotowania i jakości materiałów, mieszanek itp. zgodnie z kartami technicznymi
- kontrola prawidłowości wykonania, pielęgnacji, przestrzegania czasów wiązania zgodnie z kartami technicznymi
- kontrola dokładności wykonywanych robót

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm i aprobat technicznych. Prace należy prowadzić zgodnie z przepisami BIOZ.

2015-10-31

OBMIAR ROBÓT

1. OGÓLNE ZASADY PROWADZENIA OBMIARÓW ROBÓT

Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

2. JEDNOSTKI OBMIAROWE

Jednostkami obmiarowymi są:

- 1 m²
- 1 m³
- 1 mb
- 1 szt.
- 1 kg / 1 t.
- 1 l

2015-10-31

ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady prowadzenia odbioru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Podstawę do odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić:

- pełną dokumentację powykonawczą
- protokoły z badań kontrolnych oraz certyfikaty jakości materiałów i wyrobów
- oświadczenie inspektora nadzoru o prawidłowości wykonania robót

2015-10-31

PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty określa Umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

W skład wykonywanych przez Wykonawcę zadań wchodzi:

- przygotowanie stanowiska roboczego
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu
- wykonanie zakresu robót
- przygotowanie materiałów do wbudowania
- przeprowadzenie niezbędnych badań
- przekazanie Zamawiającemu uzyskanych z rozbiórki materiałów
- oczyszczenie i uporządkowanie terenu robót wraz z utylizacją
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej i geodezyjno – kartograficznej dokumentacji

Zasady rozliczeń pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą muszą zostać szczegółowo ustalone w Umowie.

2015-10-31

PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

Przepisy związane podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.
Ponadto, mają zastosowanie wszystkie związane z tematem

- normy polskie (PN)
- branżowe (BN).

Dokumenty i instrukcje:

- przepisy BHP prowadzenia robót budowlanych i transportowych
- instrukcje techniczne producenta stosowanych materiałów
- aprobaty techniczne
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych