

1. 4. 5. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca umieści tablice informacyjne na terenie budowy, wykopy będą odpowiedni oznakowane i zabezpieczone. Tablice informacyjne, oznakowanie i zabezpieczenia będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

1. 4. 6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

1. 4. 7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

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

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

Wszelkie materiały użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

1. 4. 8. Ochrona własności publicznej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomi Inspektora Nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1. 4. 9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie.

1. 4. 10. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania Potwierdzenia Zakończenia przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu ostatecznego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

naczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą zgodne z wymaganiami sformułowanymi w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w Specyfikacji Technicznych, a także w normach i wytycznych oraz przepisach. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6. 1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru. Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- bhp,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznym oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6. 2. Zasady kontroli jakości robót.

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6. 3. Dokumenty budowy

(1) Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospo-

pieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, w jednostkach ustalonych w Kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów. Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Kosztorysie nakładczym lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Ilości, które mają być obmierzone zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych:

- wagowe, będą ważone w tonach lub kilogramach,
- objętościowe w m^3 ,
- powierzchniowe w m^2 ,
- liniowe w m.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodpłatne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektora Nadzoru.

8. ODBIÓR ROBÓT

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

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

- Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów związanych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie ze Specyfikacjami Technicznymi i Programem Zapewnienia Jakości Robót.
 - Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
 - Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót.
 - Kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
- Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8. 4. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.3. „Odbiór ostateczny robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9. 1. Ustalenia Ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w specyfikacji technicznej i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- ❖ Robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami
- ❖ Wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy.
- ❖ Wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- ❖ Koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- ❖ Podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- ❖ Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

9. 2. Warunki Kontraktu i Wymagania Ogólne Specyfikacji Technicznej

Koszt dostosowania się do wymagań warunków kontraktu i wymagań ogólnych zawartych w specyfikacji technicznej obejmuje wszystkie warunki określone w w/w dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

10. DOKUMENTY I PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (Dz.U Nr 89 z dnia 25.08.1994 roku, poz. 414).
2. Warunki Kontraktu.
3. Dane Kontraktowe.

2. 2. Wymagania szczegółowe

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu napraw konstrukcji betonowych są:

- masa betonowa dla uzyskania betonu klasy B 25,
- materiały do iniekcji uszczelniającej,
- masy do uzupełnienia ubytków i uszkodzeń powierzchni płyty stropowej.

Beton stosowany do napraw konstrukcji betonowych powinien odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej. Wszystkie materiały użyte do budowy powinny spełniać wymagania odpowiednich norm.

3. SPRZĘT

Roboty związane z wykonaniem napraw konstrukcji betonowych mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonania zamierzonych robót. Sprzęt powinien być zgodny z zaleceniami podanymi w kartach technologicznych stosowanych materiałów do napraw konstrukcji betonowych. Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Dozowniki do produkcji mieszanek betonowych muszą mieć aktualne świadectwo legalizacji. Mieszanie składników powinno się odbywać wyłącznie w betoniarkach o wymuszonym działaniu (zabrania się stosowa mieszarek wolnospadowych).

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Materiały powinny być przewożone środkami transportu kołowego oraz transportu przewidzianego do tych robót i wyszczególnionego w poszczególnych pozycjach przedmiarowych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5. 1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w wymaganiach ogólnych. Wykonanie robót powinno być zgodne normą PN-S-10040: 1999, dotyczącą wykonywania konstrukcji betonowych. Roboty powinny być prowadzone pod nadzorem Producenta materiałów do napraw konstrukcji betonowych oraz zgodnie z kartami technicznymi zastosowanego materiału.

5. 2. Zakres wykonywania robót

5. 2. 2. Naprawy powierzchniowe

5. 2. 2. 1. Przygotowanie powierzchni

Skorodowane elementy konstrukcji betonowych powinny być usunięte przez skucie, piaskowanie lub użycie wody pod wysokim ciśnieniem (lanca wodna). Stal zbrojeniową należy oczyścić do stopnia czystości wymaganego w kartach technicznych stosowanych materiałów. Naprawiana powierzchnia musi być oczyszczona, sucha, bez pyłu i zanieczyszczeń, beton nie może mieć żadnych oznak korozji. Należy usunąć wszystkie luźne części i substancje eliminujące prawidłowe zespolenie i wiązanie, takie jak pyły, oleje i tłuszcze itd. Bezpośrednio przed naprawą, należy powierzchnię betonu przedmuchać sprężonym powietrzem. Powierzchnie przeznaczone do napraw powinny odpowiadać zaleceniom podanym w kartach technicznych stosowanych materiałów:

- równość powierzchni,
- wytrzymałości podłoża na odrywanie,

- Zawartość C4AF+2C3A (zalecane) < 20 %,
- c) Opakowanie i przechowywanie
Cement wysyłany w opakowaniu powinien być pakowany w worki papierowe WK co najmniej trzywarstwowe wg PN-P-79005: 1976 lub powinien być składowany w odpowiednich zbiornikach wężła betoniarstego danej wytwórni mas betonowych.
- d) Świadczenie jakości cementu
Każda partia wysyłanego cementu powinna być zaopatrzona w sygnaturę odbiorczą kontroli jakości zgodnie z PN-EN 147-2.
- e) Akceptowanie poszczególnych partii cementu
Każda partia cementu przed jej użyciem do betonu musi uzyskać akceptację Inżyniera.
- f) Bieżąca kontrola podstawowych parametrów cementu.
Cement pochodzący z każdej dostawy musi być poddany badaniom wg normy PN EN 196-1: 1996, PN-EN 196-3: 1996 i PN-EN 196-6: 1997, a wyniki ocenione wg normy PN-B-30000: 1990. Zakres badań cementu pochodzącego z dostawy, dla której jest atest z wynikami badań cementowni można wykonać tylko badania podstawowe. Ponadto przed użyciem cementu do wykonania mieszanki betonowej zaleca się przeprowadzenie kontroli obejmującej:
 - oznaczenie czasu wiązania wg PN-EN 196-1: 1996, PN-EN 196-3: 1996 i PN-EN 196-6: 1997
 - oznaczenie zmiany objętości wg PN-EN 196-1: 1996, PN-EN 196-3: 1996 i PN-EN 196-6: 1997
 - sprawdzenie zawartości grudek (zbryleń) nie dających się roznieść w palcach i nie rozpadających się w wodzie. W przypadku gdy w/w kontrola wykaże niezgodność z normami cement nie może być użyty do betonu.
- g) Magazynowanie i okres składowania
Miejsca przechowywania cementu mogą być następujące:
 - dla cementu pakowanego (workowanego):
 - o składowiska otwarte (wydzielone miejsca zadane na otwartym terenie zabezpieczone z boków przed opadami) lub magazyny zamknięte (budynki lub pomieszczenia o szczelnym dachu i ścianach)
 - o Podłoża składowisk otwartych powinny być twarde i suche, odpowiednio pochylone, zabezpieczające cement przed ściekaniem wody deszczowej i zanieczyszczeniem.
 - o Podłogi magazynów zamkniętych powinny być suche i czyste, zabezpieczające cement przed zawilgoceniem i zanieczyszczeniem.
 - o Dopuszczalny okres przechowywania cementu zależy jest od miejsca przechowywania cementu.

Cement nie może być użyty do betonu po okresie:

 - 10 dni w przypadku przechowywania go w zadanych składowiskach otwartych,
 - po upływie okresu trwałości podanego przez wytwórcę w przypadku przechowywania w składowiskach zamkniętych.

Każda partia cementu posiadająca oddzielne świadectwo jakości powinno być przechowywana w sposób umożliwiający jej łatwe rozróżnienie.

Kruszywo.

a) Rodzaj kruszywa i uziarnienie.

Do betonu należy stosować kruszywo mineralne odpowiadające wymaganiom normy PN-B-06712/A1: 1997, z tym że marka kruszywa nie może być niższa niż klasa betonu.

Ziarna kruszywa nie powinny być większe niż:

- 1/3 najmniejszego wymiaru przekroju poprzecznego elementu,
- 3/4 odległości w świetle między prętami zbrojenia leżącymi w jednej płaszczyźnie prostopadłej do kierunku betonowania.

Kontrola partii kruszywa przed użyciem go do wykonania mieszanki betonowej obejmuje oznaczenia:

- składu ziarnowego wg PN-EN 933-1: 2000,
- kształtu ziaren wg PN-EN 933-4: 2001,

- zgodność wykonania z Dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji projektowej,
- protokoły z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek,
- aktualność dokumentacji projektowej (czy przeprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia).

8. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej wymagania ogólne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej wymagania ogólne.

- dostarczenie materiałów naprawczych
- transport i rozładunek na miejscu robót wszystkich materiałów
- przygotowanie i zagruntowanie podłoża
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10. 1. Normy:

2. PN-EN 1504-1: 2000 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, kontrola jakości i ocena zgodności. Definicje.
3. PN-B-01807: 1988 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Zasady diagnostyki konstrukcji.
4. PN-B-01814: 1992. Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Metoda badania przyczepności powłok ochronnych
5. PN-EN 1542: 2000. Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Pomiar przyczepności przez odrywanie.

10. 2. Inne dokumenty:

6. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 roku, Nr 207, poz. 2016; z późniejszymi zmianami),
7. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 roku, Nr 92, poz. 881),
8. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 roku o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002 roku, Nr 166, poz. 1360, z późniejszymi zmianami),
9. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część I – Roboty ogólnobudowlane. MBiPMB i ITB Warszawa 1977 wyd.II
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr. 47 poz., 401 z dnia 19.03.2003)
11. Obwieszczenia Ministra Gospodarki Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.nr 169, poz.1650 z dnia 29.09.2003 roku
12. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U.Nr 2002 nr 191 poz.1596) z późniejszymi zmianami

ROBOTY IZOLACYJNE CPV 45320000-6

1. WSTĘP

1. 1. Przedmiot szczegółowej specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie naprawy stropu żelbetowego oraz wszystkich innych czynności z tym związanych nad podziemnym publicznym szaletem miejskim mieszczącym się na pl. Brama Portowa w Szczecinie.

1. 2. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1. 3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie prace związane z wykonaniem poziomej izolacji przeciwwilgociowej stropu żelbetowego nad podziemnym szaletem miejskim mieszczącym się na pl. Brama Portowa w Szczecinie.

1. 4. Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z:

- Przepisami art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane,
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych Część I – Roboty ogólnobudowlane. MBiPMB i ITB Warszawa 1977 wyd. II,
- Polskimi normami,
- Instrukcjami producenta stosowanych materiałów.

1. 5. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami

1. 6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w wymaganiach ogólnych. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

Materiały użyte do wykonania robót budowlanych powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, natomiast w przypadku braku normy powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom. Do wykonania robót budowlanych, należy stosować materiały zgodnie z dokumentacją projektową, opisem technicznym i rysunkami.

2. 1. Materiały do izolacji przeciwwilgociowych:

Do wykonania izolacji w przedmiotowym obiekcie należy stosować papę zgrzewalną

6. 3. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości wykonania robót, polega na zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i poleceniami inspektora nadzoru. Ogólne zasady kontroli jakości, podano w części ogólnej specyfikacji technicznych.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części ogólnej specyfikacji technicznych. Jednostką obmiaru jest:

- ☐ m² wykonanej izolacji przeciwwilgociowej
- ☐ m³ wtłoczonego iniektu uszczelniającego
- ☐ mb wykonanej iniekcji ścian

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w części ogólnej specyfikacji technicznej. Odbiór robót izolacyjnych powinien się odbyć przed wykonaniem innych robót wykończeniowych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej wymagania ogólne. Zgodnie z dokumentacją, należy wykonać zakres robót wymieniony w niniejszej specyfikacji technicznej. Cena jednostkowa obejmuje:

- dostarczenie materiałów izolacyjnych
- transport i rozładunek na miejscu robót wszystkich materiałów
- przygotowanie i zagruntowanie podłoża
- wykonanie izolacji
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10. 1. Normy:

1. PN-EN 1504-1: 2000 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, kontrola jakości i ocena zgodności. Definicje.
2. PN-B-01807: 1988 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Zasady diagnostyki konstrukcji.

10. 2. Przepisy związane:

3. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót - Tom I

3. 2. Sprzęt do wykonania odtworzenia chodnika

Powierzchnię podbudowy z mineralnego zagęszczonego gruntu niespoistego w miejscu usuniętego chodnika stosować zagęszczacz mechaniczne, stosując elektryczne lub spalinowe wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego.

4. TRANSPORT

4. 1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w wymaganiach ogólnych

4. 2. Transport

Uformowane w czasie produkcji lub złożone na czas remontu płyty chodnikowe układane będą warstwowo na odpowiednich paletach. W przypadku płyt nowych po uzyskaniu wytrzymałości betonu minimum 0.7 wytrzymałości projektowanej, przewożone są na stanowisko, gdzie specjalne urządzenie pakuje je w folię i spina taśmą stalową, co gwarantuje transport samochodami w nienaruszonym stanie. Natomiast w przypadku usuniętych płyt chodnikowych ich transport będzie się odbywać ręcznie specjalnymi wózkami z kołami pneumatycznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5. 1. Ogólne zasady wykonania robót

Roboty naprawcze szaletu miejskiego wymagają wykonania demontażu i odtworzenia nawierzchni chodnika. W ramach projektowanych prac, należy zdemontować wszystkie płytki chodnikowe wraz z usunięciem warstw podbudowy. Prace te należy wykonywać przy wykorzystaniu urządzeń elektromechanicznych.

Po wykonaniu prac naprawczych stropu szaletu, należy wykonać warstwy podbudowy i nawierzchni chodnika z zastosowaniem płytek odzyskanych lub w przypadku ich uszkodzenia płytek nowych.

Nawierzchnia odtworzonego chodnika będzie wykonana na zagęszczonej warstwie mineralnego kruszywa niespoistego (piasku grubego i piasku średniego) o grubości około 30 cm o stopniu zagęszczenia $I_D = 0.66$ (wskaźnika zagęszczenia $I_S = 0.96$).

5. 2. Podsypka

Na podsypkę podbudowy chodnika należy stosować piasek odpowiadający wymaganiom PN-B-06712: 1990. Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna wynosić minimum 10 cm. Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana.

5. 3. Układanie nawierzchni

Nawierzchnię chodnika z płyt należy układać zgodnie z wymaganiami norm przy odbudowie drogowej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6. 1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w wymaganiach ogólnych.

6. 2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien sprawdzić, czy producent materiałów planowanych do wbudowania ma stosowną aprobatę techniczną. Niezależnie od posiadanego at-

ne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9. 1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w wymaganiach ogólnych.

9. 2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1m² nawierzchni chodnika obejmuje:

- rozebranie nawierzchni i podbudowy
- wykonanie nowej podbudowy
- ułożenie płytek chodnikowych

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

1. PN-B-04101: 1985. Materiały kamienne. Oznaczanie nasiąkliwości wodą
2. PN-B-04102: 1985. Materiały kamienne. Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią
3. PN-B-04110: 1984. Materiały kamienne. Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie
4. PN-B-04111: 1984. Materiały kamienne. Oznaczanie ścieralności na tarczy Boehmego
5. PN-B-04115: 1967. Materiały kamienne. Oznaczanie wytrzymałości kamienia na uderzenie (związłość)
6. PN-B-06250: 1988. Beton zwykły
7. PN-B-06712: 1988. Kruszywa mineralne do betonu zwykłego
8. PN-EN-197-1: 2002. Skład, wymagania i ocena zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
9. PN-EN-1008: 2004. Woda zarobowa do beton. Specyfikacja pobierania próbek, badania i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji.
10. BN-8931-01: 1968. Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego.
11. PN-B-11112: 1996/A1: 2001. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.
12. PN-S-96012: 1991. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem.