

PRACOWNIA KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH
ARTUR SOKOŁOWSKI
60-416 POZNAŃ UL. BIESZCZADY 6 **Tel.:501-232-625**
pracownia: ul. 27 Grudnia 11/10, 61-737 Poznań
NIP 782-103-80-13 e-mail: pracownia@pkbas.pl

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Temat: Projekt remontu posadzki i likwidacji przecieków przez strop plaży wokół
niecek basenowych w budynku pływalni AWF przy ul. Droga Dębińska 10C w
Poznaniu

Zamawiający: Akademia Wychowania Fizycznego im. E. Piaseckiego
w Poznaniu
ul. Królowej Jadwigi 27/39, 61-871 Poznań

Zespół autorski:

L.p.	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
1.	Projektant: mgr inż. Artur Sokołowski projektant konstrukcji	501/87/Pw , 72/Pw/91	
2.	Kosztorysant: mgr inż. Grzegorz Murawski	WKP/0445/OWOK/21 CROPUB: 477/22/U/C	

Poznań, styczeń 2023 r.

SPIS ZAWARTOSCI

- B - 00. 00. 00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
- B - 01. 00. 00 Szczegółowa specyfikacja techniczna. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze
- B - 02. 00. 00 Szczegółowa specyfikacja techniczna. Wykonanie izolacji dylatacji obwodowych i plaży
- B - 03. 00. 00 Szczegółowa specyfikacja techniczna. Izolacje poziome podposadzkowe. Roboty posadzkowe
- B - 04. 00. 00 Szczegółowa specyfikacja techniczna. Reprofilacja otuliny betonowej na stropie podbasenia
- B - 05. 00. 00 Szczegółowa specyfikacja techniczna. Roboty tynkowe
- B - 06. 00. 00 Szczegółowa specyfikacja techniczna. Roboty malarskie

B - 00. 00. 00 Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

CPV - 45000000-7 Roboty budowlane

CPV – 45212212-5 Roboty budowlane w zakresie basenów

CPV – 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

CPV – 45453100-1 Roboty remontowe

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z remontem posadzki i likwidacji przecieków przez strop plaży wokół niecek basenowych w budynku pływalni AWF przy ul. Droga Dębińska 10C w Poznaniu

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych objętych niniejszą specyfikacją.

1.3. Zakres robót objętych ST

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót obejmuje wykonanie pełnego zakresu robót budowlanych. Zakres robót objętych niniejszą specyfikacją techniczną obejmuje:

B-01.00.00 - roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

B-02.00.00 – wykonanie izolacji dylatacji obwodowych i plaży

B-03.00.00 – posadzki - izolacje przeciwwodne podposadzkowe, roboty posadzkowe

B-04.00.00 – naprawa betonu – odtworzenie otuliny zbrojenia

B-05.00.00 - tynki – odtworzenie zniszczonych tynków

B-06.00.00 – malowanie – odtworzenie powłok malarskich

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla wszystkich robót potrzebnych do wykonania pełnego zakresu robót obejmujących całość zamierzenia.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST, zgodne z obowiązującymi PN, należy rozumieć następująco

1.4.1. Dziennik budowy wewnętrzny – zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem Nadzoru a Wykonawcą.

1.4.2. Inspektor Nadzoru - osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.

1.4.3. Kierownik budowy - osoba powołana i wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzenie budowy. Koszty powołania kierownika budowy ponosi Wykonawca.

1.4.4. Dokumentacja budowy – dokumentacja projektowa, dziennik budowy, protokół odbiorów częściowych i końcowych i książka obmiarów.

1.4.5. Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz pomiarami powykonawczymi.

1.4.5. Książka obmiarów - akceptowany przez Inspektora Nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.

1.4.6. Laboratorium - laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

1.4.7. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Materiały użyte do wykonania robót powinny być nowe i pełnowartościowe, w pierwszym gatunku.

1.4.8. Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

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

1.4.10. Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

1.4.11. Kontrakt – umowa wraz z wszystkimi załącznikami.

1.4.12. Przetargowa dokumentacja projektowa - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

1.4.13. Przedmiar robót – zestawienie przewidzianych do wykonania robót wg technologicznej kolejności ich wykonania wraz z podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych, załączony do dokumentacji przetargowej. Jest on przybliżeniem zakresu robót przewidzianego do wykonania, i służy tylko pomocniczo do sporządzenia kalkulacji ofertowej.

1.4.14. Wyceniany przedmiar robót – przedmiar robót wyceniany przez Wykonawcę i stanowiący część jego oferty. Wykonawca winien skalkulować w swojej cenie ryczałtowej prace niezbędne do wykonania przedmiotu umowy, a nie tylko te wyszczególnione w przedmiarze.

1.4.15. Teren budowy - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót, oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.

1.4.16. Zadanie budowlane – część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno-użytkowych.

1.4.17. Aprobata techniczna - dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych.

1.4.18. Certyfikat zgodności - dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatą techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).

1.4.19. Znak zgodności - zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces, lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.

1.4.20. Budynek - obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

1.4.21. Roboty budowlane – prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.4.22. Remont - wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na naprawie lub wymianie uszkodzonych elementów budynku, odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji

1.4.23. Wyrób budowlany - wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami inspektora nadzoru

1.5.1 Dane dotyczące placu budowy:

Placem budowy jest teren pływalni z jego otoczeniem.

1.5.2. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganiami prawnymi i administracyjnymi, przekazuje dziennik budowy oraz dokumentację projektową i 1 egz. ST.

1.5.3. Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- dostarczoną przez Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

Przed sporządzeniem oferty udostępniona Dokumentacja Projektowa powinna być sprawdzona przez Wykonawcę, w szczególności pod kątem ilości robót, wymiarów elementów, oraz możliwości technicznych realizacji robót zgodnie z przepisami BHP.

1.5.4. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w "Ogólnych warunkach umowy". Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i ST. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednolite i wykazywać zgodność z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej.

1.5.5. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: oświetlenie, wygradzenia, sygnały i znaki ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.6. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.5.7. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami na terenie budowy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę istniejących instalacji i urządzeń zlokalizowanych na terenie budowy. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia jakiegokolwiek instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji istniejących na terenie budowy.

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

1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót do zakończenia odbioru ostatecznego.

1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakichkolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając niezbędne kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.5.17 Zaplecze Wykonawcy.

W ramach kwoty przewidzianej w Kontrakcie, Wykonawca urządzi, będzie utrzymywał a po zakończeniu prac zlikwiduje swoje Zaplecze zgodnie z Prawem Budowlanym. Zamawiający udostępni energię elektryczną, jej pobór następować będzie poprzez rozdzielnicę budowlaną Wykonawcy z zainstalowanym podlicznikiem. W ramach tego podlicznika Wykonawca rozliczy się z poprawnej energii elektrycznej. Zamawiający udostępni możliwość poboru wody z sieci wodociągowej, jej pobór następować będzie poprzez podlicznik. W ramach tego podlicznika Wykonawca rozliczy się z pobranej wody.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie materiały budowlane zastosowane podczas prowadzenia prac muszą spełniać wymogi Ustawy o wyrobach budowlanych z dnia 16.04.2004 r. (Dz. U nr 92 poz. 881 z późn. zm.). Każda partia materiałów dostarczonych do wbudowania powinna posiadać dokumenty określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Wbudowanie lub zamontowanie materiałów o niewłaściwej jakości będzie skutkować koniecznością ich wymiany na koszt Wykonawcy.

1. Wszystkie roboty należy wykonać z użyciem materiałów o parametrach określonych w Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej. Przed przystąpieniem do kolejnych faz robót należy każdorazowo przedstawić Inwestorowi dokumenty potwierdzające właściwości materiałów przewidzianych do wbudowania.
2. Nie dopuszcza się stosowania materiałów rozbiórkowych, szkodliwych dla otoczenia oraz niespełniających wymagań określonych niniejszej specyfikacji.
3. Wykonawca zapewni, aby materiały przez niego dostarczone, do czasu gdy będą one potrzebne do robót były

zabezpieczone przed zanieczyszczeniem i zniszczeniem, oraz dostępne do kontroli przez Inwestora.

4. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane na terenie budowy w miejscach uzgodnionych z inspektorem nadzoru.

5. Jeśli Dokumentacja Projektowa lub Specyfikacja Techniczna przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót, Wykonawca powiadomi Inwestora o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału nie później niż 1 tydzień przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inwestora. Zmiana materiałów może następować tylko na materiały o nie gorszych parametrach technicznych. Przyjmuje się, że zmiany nie spowodują u Wykonawcy zwiększonych kosztów realizacyjnych.

6. Inspektor nadzoru inwestorskiego może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98).

- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy i które spełniają wymogi SST.

- znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99).

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiał, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

2.2. Wyszczególnienie podstawowych materiałów niezbędnych do realizacji zadania

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót wg zasad niniejszej Specyfikacji Technicznej są:

2.2.1. Wysokoelastyczna masa uszczelniająca – do wglębnego uszczelnienia dylatacji.

2.2.2. Żywiczna powłoka gruntująca - do gruntowania pod warstwy i powłoki żywiczne.

2.2.3. Bardzo elastyczna masa żywiczna - do uszczelniania basenów stosowana pod okładziny z płytek ceramicznych.

2.2.4. Taśma dylatacyjna - wysoko elastyczna, na bazie laminowanej tkaniny taśma z elastomeru przeznaczona do elastycznego zamykania ruchomych szczelin, złączy podłóg i ścian.

2.2.5. Klej do płytek - elastyczna, ulepszona dodatkami tworzywa sztucznego zaprawa klejowa do przyklejania ściennych i podłogowych okładzin ceramicznych itp.

2.2.6. Fuga do płytek - elastyczna, uszlachetniona tworzywem sztucznym, hydraulicznie wiążąca zaprawa do spoinowania.

2.2.7. Piasek kwarcowy - kruszywo o różnym uziarnieniu stosowane do uszorstnienia powierzchni lub stworzenia warstwy szczepnej np. pod zaprawę klejową czy warstwę zamykającą.

2.2.8. Styropian ekstrudowany – płyty o grubości 20 mm do wypełnienia szczelin

2.2.9. Sznury dylatacyjne - ze spienionego polietylenu o zamkniętej strukturze komórkowej, wodoodporny, o wysokiej elastyczności i odkształcalności

2.2.10. Preparaty gruntujące - gruntowania powierzchni podłoża pod izolacje przeciwwodne i pod powłoki malarskie

2.2.11. Silikonowa masa uszczelniająca – do wypełniania i uszczelniania spoin pracujących

2.2.12. Posadzkowe płytki basenowe

2.2.13. Kształtki koryta przelewowego

2.2.14. Kształtki rynny odwadniającej

2.2.15. Mineralna powłoka antykorozyjna – do ochrony antykorozyjnej stali zbrojeniowej

2.2.16. Zaprawa naprawcza do betonu – do reprofiliacji ubytków w w elementach betonowych

2.2.17. Szpachla naprawcza do betonu - do wyrównywania nierówności na powierzchniach betonowych

2.2.18. Antykondensacyjna farba do aplikacji na powierzchnię z betonu

2.2.19. Gotowa zaprawa tynkarska - do uzupełniania ubytków w wyprawach tynkarskich

2.2.20. Woda technologiczna

2.3. Wymagania szczegółowe – wg szczegółowych specyfikacji technicznych dotyczących poszczególnych grup robót.

Należy stosować materiały należące do jednego systemu, posiadającego aktualną Aprobata Techniczną ITB, wykazującego cechy ogólne określone w dokumentacji projektowej.

2.4.Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do wykonania robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy. Ilość i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Wybór sprzętu i narzędzi do wykonywania robót w dostosowaniu do technologii robót przewidzianej przez producenta preparatu należy do Wykonawcy i podlega akceptacji przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca winien dysponować podczas prowadzenia robót wilgotnościamiernikiem i termometrem elektronicznym do pomiaru temperatury powietrza i podłoża betonowego.

4. TRANSPORT

1. Wykonawca zobowiązany jest do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Transport materiałów wykonywać dowolnymi środkami przydatnymi dla danego asortymentu robót pod względem możliwości ułożenia i umocowania ładunku, w sposób zabezpieczający opakowania przed uszkodzeniem i zawilgoceniem.

2. Wykorzystywane środki transportowe muszą posiadać gabaryty dostosowane do wielkości powierzchni manewrowych, aby nie spowodować uszkodzeń w istniejącym budynku. W przypadku wyrządzenia szkody, Wykonawca usunie ją na własny koszt.

3. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami, oraz pojazdami dostarczającymi materiały budowlane i sprzęt na jego zamówienie.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonywania robót

Wykonawca jest zobowiązany za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót, uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą one wykonywane. Przed przystąpieniem do prac Wykonawca i Inspektor Nadzoru dokonają niezbędnych ustaleń technologicznych. Wykonawca robót winien posiadać udokumentowane doświadczenie w wykonywaniu prac przy uszczelnianiu budowli (w tym basenów i zbiorników wodnych) i układaniu okładzin ceramicznych.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonywaniu robót zostaną naprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

Ocena jakości wykonania robót i wbudowanych materiałów będzie w pierwszej kolejności prowadzona na podstawie postanowień niniejszej Specyfikacji Technicznej. W kwestiach nie uregulowanych w niniejszej specyfikacji będą miały zastosowanie Obowiązujące Normy, karty techniczne lub instrukcje stosowania wyrobów, oraz Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

5.2. Kontrola jakości robót

5.2.1. Zasady ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. W przypadku, gdy nie zostały określone wymagania minimalne, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Inspektor nadzoru będzie przekazywać wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących sprzętu i pracy personelu mających wpływ na zapewnienie odpowiedniej jakości robót.

Zakres badań prowadzonych przez Wykonawcę na budowie:

- badania przed rozpoczęciem robót,
- badania w trakcie wykonywania robót,
- badania odbiorcze po wykonaniu robót.

5.2.2. Badania przed rozpoczęciem robót obejmują:

- sprawdzenie jakości materiałów,
- sprawdzenie przygotowania podłoża.

5.2.3. Badania w trakcie wykonywania robót obejmują:

- jakość materiałów do wbudowania,
- skład mieszanek zapraw klejowych i spoinujących,
- temperatura podłoża i powietrza, wilgotność powietrza,
- sprawdzenie stopnia wyschnięcia powłoki gruntującej i mikrozaprawy uszczelniającej.

5.2.4. Badania po zakończeniu robót obejmują:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego utwardzonej zaprawy klejowej i spoinującej,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania złącz i obramowań - ściśle związane i jednorodne.
- badanie prawidłowości wykonanych uszczelnień oraz ich szczelności

6. DOKUMENTY BUDOWY

Dziennik budowy - jest dokumentem obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

Książka obmiarów - stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót.

Pozostałe dokumenty budowy:

- a) protokoły przekazania terenu budowy,
- b) umowy cywilnoprawne,
- c) wewnętrzny dziennik budowy,

- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z porad i ustaleń,

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie oraz rzeczywiste ilości wbudowanych materiałów. 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 w książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

Obmiar robót obejmuje roboty objęte umową oraz dodatkowe jedynie te, które w trakcie robót były uzgodnione z Inspektorem nadzoru.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych. Jednostki obmiaru powinny zgodnie z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej, kosztorysowej i przedmiarze robót.

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.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- c) odbiorowi częściowemu,
- d) odbiorowi końcowemu,
- e) odbiorowi po upływie okresu rękojmi,
- f) odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Wszystkie zarządzone przez komisję odbiorową roboty poprawkowe lub uzupełniające będą przekazane Wykonawcy. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.4 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonywania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku gdy według Komisji roboty pod względem dokumentacyjnym nie będą gotowe do odbioru, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin końcowego odbioru robót. Podstawowym dokumentem odbiorowym jest protokół odbioru ostatecznego robót.

8.5. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa określona w umowie. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

Płatność za ilość jednostek wykonanej i odebranej roboty wykraczającej poza zakres objęty ceną ryczałtową (potwierdzonej obmiarem i protokołem odbioru elementu) dokonywana jest na podstawie ceny jednostkowej ustalonej w umowie.

B-01.00.00 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

CPV - 45111300-1 Roboty rozbiórkowe

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych i przygotowawczych związanych z remontem posadzki i likwidacji przecieków przez strop plaży wokół niecek basenowych w budynku pływalni AWF przy ul. Droga Dębińska 10C w Poznaniu

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Jest także dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

1.3. Zakres robót objętych SST.

1.3.1. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze w strefie hali basenowej

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac występujących w obiekcie, m.in.:

- Wydzielenie i zabezpieczenie terenu budowy;
- Opróżnienie niecek z wody basenowej
- W razie potrzeby - demontaż elementów stalowych drabinek, pochwyty
- Rozbiórka powierzchni posadzek z ceramicznych płytek basenowych;
- Skucie nierówności betonu wraz z oczyszczeniem podłoża po usunięciu płytek;
- Wyrównywanie podłoża betonowych przez szlifowanie;
- Wykucie uszkodzonych kształtek rynny odpływowej;
- Opróżnienie i oczyszczenie istniejących szczelin dylatacyjnych;
- Nacięcie brakujących szczelin dylatacyjnych;
- Usunięcie spoin między płytkami ceramicznymi na powierzchni plaży basenowej;
- Wywiezienie i utylizacja materiałów pochodzących z rozbiórki;
- Zabezpieczenie pionowych ścian i dna wnętrza basenu folią osłonową budowlaną.

1.3.2. Roboty przygotowawcze w pomieszczeniu podbasenia

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac występujących w obiekcie, m.in.:

- Wydzielenie i zabezpieczenie terenu budowy;
- Zeskrobanie starej farby w miejscach zniszczonych powłok malarskich;
- Skucie betonu w miejscach powierzchniowych napraw stropów
- Oczyszczenie ręczne odsłoniętego zbrojenia z produktów korozji;
- Skucie tynków (w miejscach zniszczonych – wylugowanych przez sól z przeciekającej wody basenowej);
- Wywiezienie i utylizacja materiałów pochodzących z rozbiórki;
- Zabezpieczenie urządzeń i elementów technologicznych basenów folią osłonową budowlaną.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia przyjęte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami, wytycznymi oraz definicjami podanymi w ST „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY POCHODZĄCE Z ROZBIÓRKI

Gruz ceramiczny, tynk, gruz betonowy, urobek po oczyszczeniu dylatacji, urobek po zeskrobaniu zniszczonych powłok malarskich w podbaseniu.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać użyciu dowolnego typu sprzętu odpowiedniego do przeprowadzenia pełnego zakresu robót rozbiórkowych, posiadającego odpowiednie atesty i certyfikaty, zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru. Sprzęt ma spełniać wymogi BHP, a osoby go obsługujące powinny być odpowiednio przeszkolone.

4. TRANSPORT

Transport materiałów z rozbiórki realizować dostępnymi środkami transportu. Wywóz na zewnątrz remontowanego obiektu – taczki budowlane, pojemniki do wynoszenia ręcznego, wywóz na miejsce utylizacji - samochód skrzyniowy lub wywrotka.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót - podano w ST „Wymagania ogólne”

5.2. Przygotowanie terenu prac rozbiórkowych

1. Przed przystąpieniem do wykonania robót wykonawca powinien odpowiednio przygotować teren, na którym te roboty mają być wykonywane, a w szczególności:

- a) wyznaczyć teren prowadzenia prac taśmą ostrzegawczą,
- b) wyznaczyć miejsce składowania gruzu i materiałów rozbiórkowych,
- c) zapewnić korzystanie z wody do robót rozbiórkowych i do użytku pracowników zatrudnionych przy robotach,
- d) zapewnić korzystanie z prądu elektrycznego niezbędnego przy wykonywaniu robót rozbiórkowych oraz oświetlenia miejsc pracy,
- g) zabezpieczyć niecki basenowe i elementy obiektu przed uszkodzeniem w trakcie prowadzenia prac i wywozu gruzu.
- h) zabezpieczyć urządzenia technologiczne w strefie podbasenia przed uszkodzeniem w trakcie prowadzenia prac

2. Dobór narzędzi i sprzętu niezbędnego do wykonania prac

Zależnie od warunków roboty rozbiórkowe wykonywać ręcznie

albo mechanicznie - używając młotów elektrycznych, szlifierek kątowych, frezarek elektrycznych itp.

5.3. Wykonanie prac rozbiórkowych podstawowych

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Rozbiórkę elementów wykonać z zachowaniem należytej ostrożności aby nie doprowadzać do uszkodzania sąsiednich elementów.

Gruz oraz inne materiały uzyskane z rozbiórki składować w wyznaczonym miejscu, następnie wywieźć do utylizacji w miejsca do tego przeznaczone. Dokumenty potwierdzające utylizację przekazać Inwestorowi.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST "wymagania ogólne". Polega ona na sprawdzeniu kompletności i dokładności dokonanych prac rozbiórkowych i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu ich wykonania

7. OBMIAŁ ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót - podano w ST "Wymagania ogólne"

7.2. Zasady obmiarowania

Jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót .

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót - podano w ST "Wymagania ogólne"

8.2. Odbiór robót rozbiórkowych

Odbiór robót rozbiórkowych obejmuje:

- 1) sprawdzenie zgodności zakresu wykonania rozbiórki z dokumentacją projektową;
- 2) sprawdzenie dokumentów potwierdzających sposób zagospodarowania materiałów pochodzących z rozbiórki;
- 3) sprawdzenie poprawności uporządkowania terenu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Warunki płatności będą określone w umowie z Wykonawcą.

B-02.00.00 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Wykonanie izolacji dylatacji obwodowych i plaży

CPV - 45260000-7 Roboty hydroizolacyjne

CPV - 45320000-6 Roboty izolacyjne

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z uszczelnieniem dylatacji obwodowych wokół niecek basenowych oraz dylatacji plaży w budynku pływalni AWF przy ul. Droga Dębińska 10C w Poznaniu.

1.2 Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Jest także dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

1.3 Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie uszczelnienia dylatacji wokół niecek basenowych i dylatacji plaży.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2 MATERIAŁY.

2.1. Preparaty gruntujące (np. weber. Prim 807 lub równoważny)

Do gruntowania powierzchni szczepnych należy stosować systemowe rozwiązania i produkty renomowanych firm w dziedzinie chemii budowlanej. Zalecane jest użycie żywicy epoksydowej o konsystencji płynnej, do gruntowania powierzchni betonowych odpornej na wodę i chemikalia.

Lepkość w temp. +25°C: 550 mPa s; gęstość w temp. +20°C: ok. 1,09 kg/dm³

2.2. Styropian

Do wypełnienia szczeliny dylatacyjnej poniżej poziomu uszczelnienia. Należy stosować płyty ze styropianu ekstrudowanego o następujących właściwościach:

- nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu $W_{lt} \leq 0,70\%$
- naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu ≥ 250 kPa
- gęstość nie mniejsza niż 32kg/m³

2.3. Sznury dylatacyjne (np. ASO-SR lub równoważny)

do wypełniania szczelin dylatacyjnych przed wprowadzeniem fugi silikonowej (w poziomie warstwy posadzkowej) lub elastycznej masy uszczelniającej (w głębi dylatacji obwodowej). Produkowany ze spienionego polietylenu o zamkniętej strukturze komórkowej, wodoodporny, o wysokiej elastyczności i odkształcalności

2.3. Taśmy dylatacyjne uszczelniające (np. weber.tec Superflex B 240 lub równoważna – do uszczelnienia dylatacji obwodowych niecek basenowych i np. weber.tec uni 120/70 lub równoważna – do uszczelnienia dylatacji plaży wzdłuż krawężników stropowych)

Do uszczelnienia dylatacji obwodowej - taśmy uszczelniające z miękkiego, laminowanego PVC oraz z części przyklejanej z włókniny poliestrowej.

- wydłużenie względne przy zerwaniu: ok. 110%
- twardość wg. Shore'a A: 75
- odporność chemiczna: na rozcieńczone kwasy i zasady
- odporność termiczna: od -15°C do + 80°C
- szerokość taśmy 240 mm

Do uszczelnienia dylatacji plaży – taśmy uszczelniające z tkaniny poliestrowej oraz termoplastycznego elastomeru

- wytrzymałość na rozciąganie: $\geq 7,3$ MPa wzdłuż $\geq 3,0$ MPa w poprzek
- wydłużenie względne przy zerwaniu: $\geq 80\%$
- naprężenie zrywające: $\geq 0,5$ MPa

- wydłużenie względne przy maksymalnym naprężeniu rozciągającym: $\geq 75\%$
- wodoszczelność: brak przecieku przy ciśnieniu $\geq 0,5 \text{ MPa}/24 \text{ h}$
- odporność termiczna: $-30^\circ\text{C} \div +90^\circ\text{C}$

2.3. Zaprawy (żywice) do przeciwwodnych izolacji poziomych (np. weber.tec 827 S lub równoważna)
Dwuskładnikowa żywica uszczelniająca, do uszczelniania powierzchni poziomych, pionowych i pochyłych - na bazie żywic epoksydowych o konsystencji pastowatej

- gęstość: ok. $1,25 \text{ kg/dm}^3$
- wymagana ilość warstw: 2 do 3 o grubości 1,2 mm do 2 mm
- temperatura aplikacji (powietrza i podłoża): od $+10^\circ\text{C}$ do $+30^\circ\text{C}$
- odporność temperaturowa (obszary mokre i stale znajdujące się pod wodą): do $+40^\circ\text{C}$
- możliwość pełnego obciążenia: po 7 dniach

2.3. Elastyczna masa żywiczna – do wgłębnego uszczelnienia dylatacji obwodowych (np. weber.tec PU K 25 lub równoważna)

Masa poliuretanowa na bazie poliuretanowej z modyfikatorami, do wypełniania i uszczelniania dylatacji cechująca się dobrą przyczepnością do betonu, odporna na działanie czynników chemicznych, w tym kwasów i ługów.

- gęstość: ok. $1,29 \text{ g/cm}^3$
- szybkość twardnienia: ok. 3 mm na dobę
- odporność termiczna: od -30°C do $+80^\circ\text{C}$
- wydłużenie przy zerwaniu: $> 400\%$
- zdolność do przenoszenia zmian szerokości szczeliny: 25%
- twardość wg Shore'a: A -30

2.3. Woda

Stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

3 SPRZĘT.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Roboty związane z wykonaniem izolacji przeciwwodnych przy dylatacjach i z uszczelnieniem dylatacji w konstrukcjach betonowych i żelbetowych wykonać ręcznie przy użyciu sprzętu i aplikatorów przeznaczonych do wykonania zamierzonych robót.

Sprzęt powinien być zgodny z zaleceniami podanymi w kartach technologicznych stosowanych materiałów.

Sprzęty i odzież ochronna używane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

4 TRANSPORT.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”

Materiały systemowe do izolacji i uszczelnień są konfekcjonowane i dostarczane w pojemnikach i workach. Należy je przewozić w oryginalnych opakowaniach producenta, w taki sposób aby zabezpieczyć opakowania przed uszkodzeniem. Można je przewozić dowolnymi środkami transportu wielkością dostosowanymi do ilości ładunku. Ładunki konfekcjonowane w workach powinny być zabezpieczone przed zawilgoceniem a materiały płynne pakowane w pojemniki, kontenery należy chronić przed przemarznięciem.

5 WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Przygotowanie podłoża

Do aplikacji materiałów wypełniających i uszczelniających dylatacje można przystąpić po dokładnym oczyszczeniu i wysuszeniu szczelin dylatacyjnych. Powierzchnie boczne pomiędzy oddzielnymi dylatacją elementami żelbetowymi muszą być oczyszczone, suche, bez pyłu i zanieczyszczeń oraz wolne od zadziorów. Ewentualne nierówności należy zeszlifować lub zaszpachlować masą do reprofiliacji betonu. Bezpośrednio przed aplikacją materiałów wypełniających dylatacje a w przypadku poziomych krawędzi elementów żelbetowych przy dylatacji bezpośrednio przed pokryciem podłoża warstwą gruntującą, należy powierzchnie podłoża przedmuchać sprężonym powietrzem. Podłoża betonowe należy wstępnie pokryć systemowym preparatem gruntującym przygotowanym zgodnie z instrukcją znajdującą się w karcie technicznej produktu w celu związania cząstek kurzu

i stabilizacji podłoża pyłącego. W razie potrzeby szpachlowania podłoża należy zachować odstęp czasowy na wyschnięcie szpachlówki w takim stopniu, aby podczas nanoszenia powłoki uszczelniającej nie powstawały uszkodzenia. Na szpachlowanych podłożach nie wymagana jest powłoka gruntująca o ile nie pojawią się czynniki zmniejszające przyczepność kolejnych warstw.

Powierzchnie przeznaczone do wykonania izolacji powinny odpowiadać zaleceniom podanym w kartach technicznych stosowanych materiałów i ich aprobat technicznych odnośnie:

- wytrzymałości podłoża na odrywanie (minimum 1,0 MPa),
- temperatury podłoża,
- wilgotności podłoża (maksimum 4% - chyba, że materiał jest przeznaczony do układania na podłoża o większej wilgotności),

Materiały i środki stosowane do przygotowania powierzchni betonowych przy przeznaczonych do uszczelnienia dylatacjach powinny spełniać wymagania Producentów materiałów izolacyjnych (uszczelniających) zgodnie z kartami technicznymi Producentów.

5.2. Uszczelnienia wewnętrzne i poziome dylatacji

Prace związane z uszczelnieniem dylatacji winny być prowadzone z zachowaniem wymagań dokumentacji projektowej, odpowiednich norm, kart technicznych Producenta i aprobat technicznych. Metody aplikacji materiałów izolacyjnych:

Preparaty gruntujące - malowanie pędzlem lub wałkiem,

Styropian i sznury dylatacyjne – ręcznie.

Taśmy dylatacyjne uszczelniające - ręczne przyklejanie lub rozwijanie gotowych materiałów izolacyjnych.

Preparaty do przeciwwodnych izolacji poziomych – nakładanie pacą z listwą zębatą, wyrównywanie pacą gładką

Masa do wgłębego uszczelnienia dylatacji – wyciskacz ręczny lub pneumatyczny.

Warunki obróbki:

W razie potrzeby stosować środki ochronne, jak np. osłonięcie folią. Nie dopuszczalne jest sztuczne przyspieszanie wysychania, np. przez podgrzewanie palnikiem. Izolacje powłokowe należy ochraniać przed oddziaływaniem wody do ich całkowitego wyschnięcia.

Czas `schnięcia powłoki uszczelniającej systemowej uzależniony jest od temperatury wewnętrznej, wilgotności oraz cyrkulacji powietrza, wilgotności podłoża oraz grubości wykonanej powłoki. Wynosi on średnio 2-3 dni (przy +23°C oraz wilgotności 65%). Należy przy tym pamiętać, że wysoka wilgotność powietrza wydłuża czas schnięcia.

Wykonanie uszczelnienia:

Przy nakładaniu poszczególnych warstw izolacji oraz aplikacji materiałów uszczelniających należy przestrzegać zalecanych przez Producenta zakresów temperatur otoczenia i podłoża oraz wilgotności podłoża i powietrza. Szczególną uwagę należy zwrócić na wykonanie przejść oraz górnego zakończenia ściany w strefie wody odpryskowej, gdzie szczególnie ważne jest zachowanie czystego podłoża oraz staranne wykonanie powłok. W przypadku przerwania prac wykonać zakończenie umożliwiające wykonanie zakładu materiału przy wznowieniu robót. Przerwy w nanoszeniu materiału nie mogą występować na narożach.

Przystąpienie od kolejnych etapów robót może nastąpić po dokonaniu odpowiedniego wpisu przez Inżyniera do Dziennika Budowy.

6 KONTROLA JAKOŚCI.

6.1. Kontrola, pomiary i badania

6.1.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Materiały:

Należy sprawdzić zgodność dostarczonych materiałów z SST, skontrolować terminy przydatności, szczelność pojemników, zgodność wagową.

Podłoża:

Należy skontrolować podłoża pod wykonanie uszczelnienia preparatami kątem zgodności z wymaganiami (rysy, kawerny, nośność, równość, wilgotność, przyczepność).

6.1.2. Kontrola, pomiary i badania w czasie robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót z częstotliwością zaakceptowaną przez Inspektora nadzoru.

Badaniu podlegają wszystkie warstwy i elementy:

- Poprawność wypełnienia szczelin dylatacyjnych

- Prawdliwość wykonania warstwy szczepnej

Prawdliwość wykonania pierwszej warstwy izolacyjnej

Prawdliwość wklejenia elementów uszczelniających w szczelinach

Prawidłowość wykonania drugiej warstwy izolacyjnej
Dokładność wklejenia taśm uszczelniających i wypełnienia masami uszczelniającymi.

6.2. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji, zostaną odrzucone. Jeśli materiały nie spełniające wymagań zostaną wbudowane lub zastosowane, to na polecenie Inspektora nadzoru Wykonawca wymieni je na właściwe, na własny koszt.

Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w niniejszej specyfikacji powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt.

Na pisemne wystąpienie Wykonawcy, Inżynier może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na cechy eksploatacyjne i ustali zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość.

7. OBMIAŁ ROBOT.

Jednostki obmiarowe należy przyjmować zgodnie z formularzem wyceny robót (przedmiarem robót). Sposób obmierzenia poszczególnych robót należy przyjmować zgodnie z pozycjami katalogowymi opisanymi w formularzu wyceny (przedmiarze robót).

8. ODBIÓR ROBOT.

8.1. Odbiór robót

Uznaje się, że roboty zostały wykonane prawidłowo, jeżeli wszystkie operacje technologiczne niezbędne do pełnej realizacji zadania tj. uszczelnienia dylatacji obwodowych wokół niecek basenowych oraz dylatacji plaży zostaną ocenione pozytywnie.

Z czynności odbiorowych należy sporządzić protokół odbioru i dołączyć go do dokumentacji odbiorowej budowy.

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Warunki płatności będą określone w umowie.

B-03.00.00 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Izolacje poziome podposadzkowe

Roboty posadzkowe

CPV - 45260000-7 Roboty hydroizolacyjne

CPV - 45320000-6 Roboty izolacyjne

CPV 45431000-7 Okładziny ceramiczne posadzek

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem podposadzkowej powłoki uszczelniającej w budynku pływalni AWF przy ul. Droga Dębińska 10C w Poznaniu.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Jest także dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

1.3 Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują:

- wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie uszczelnienia posadzek wokół niecek basenowych oraz częściowej hydroizolacji plaży a w szczególności wykonanie poziomej izolacji wodoszczelnej.
- wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu odtworzenie posadzek w obiekcie po wykonaniu uszczelnień

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne powszechnie stosowane wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

2.1. Preparaty gruntujące (np. weber. Prim 807 lub równoważny)

Do gruntowania powierzchni podłoża pod posadzkę plaży i innych powierzchni podposadzkowych zalecane jest użycie żywicy epoksydowej o konsystencji płynnej, do gruntowania powierzchni betonowych odpornej na wodę i chemikalia, alternatywnie środka gruntującego na bazie żywic akrylowych pod mineralną zaprawę uszczelniającą

Parametry techniczne środków gruntujących z żywic epoksydowych:

Lepkość w temp. +25°C: 550 mPa s; gęstość w temp. +20°C: ok. 1,09 kg/dm³

Parametry techniczne środków gruntujących z żywic epoksydowych:

Lepkość w temp. +25°C: 550 mPa s; gęstość w temp. +20°C: ok. 1,09 kg/dm³

Parametry techniczne środków gruntujących z żywic akrylowych:

Gęstość w temp. +20°C: ok. 1,0 kg/dm³, temperatura obróbki +5°C ÷ +30°C, przeznaczenie – do gruntowania chłonnych podłoży poziomych i pionowych (np. betonowych) pod mineralną zaprawę uszczelniającą

2.2. Zaprawy (żywice) do przeciwwodnych izolacji poziomych (np. weber.tec 827 S lub równoważna)

Dwuskładnikowa żywica uszczelniająca, do uszczelniania powierzchni poziomych, pionowych i pochyłych - na bazie żywic epoksydowych o konsystencji pastowatej, alternatywnie elastyczna zaprawa uszczelniająca mineralna modyfikowana polimerami – dwuskładnikowa.

Parametry techniczne żywicy uszczelniającej epoksydowej:

- gęstość: ok. 1,25 kg/dm³

- wymagana ilość warstw: 2 do 3 o grubości 1,2 mm do 2 mm

- temperatura aplikacji (powietrza i podłoża): od +10°C do +30°C

- odporność temperaturowa (obszary mokre i stale znajdujące się pod wodą): do +40°C

- możliwość pełnego obciążenia: po 7 dniach

Parametry techniczne zaprawy uszczelniającej mineralnej:

- gęstość: ok. 1,6 kg/dm³

- temperatura aplikacji (powietrza i podłoża): od +5°C do +30°C

Przyczepność do podłoża betonowego: $\geq 1,4$ MPa
Wodoszczelność: brak przecieku przy ciśnieniu $\geq 0,5$ MPa
Odporność na powstawanie rys podłoża: $\geq 0,8$ mm
Maksymalne naprężenie przy rozciąganiu: $\geq 0,7$ MPa
Wydłużenie względne przy zerwaniu: $\geq 0,25\%$

2.3. Zaprawa klejowa do płytek basenowych (np. weber.xerm 855 lub równoważna)

Masa poliuretanowa na bazie poliuretanowej z modyfikatorami, do wypełniania i uszczelniania dylatacji cechująca się dobrą przyczepnością do betonu, odporna na działanie czynników chemicznych, w tym kwasów i ługów.

- gęstość: ok. $1,60 \text{ g/cm}^3$
- temperatura obróbki: od $+5^\circ\text{C}$ do $+15^\circ\text{C}$
- spływ: $\leq 0,5 \text{ mm}$
- odkształcenie poprzeczne: $\geq 2,5 \text{ mm}$ i $< 5 \text{ mm}$
- przyczepność: $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
- pełna wytrzymałość: po 7 dniach

2.4. Zaprawa do fugowania płytek basenowych (np. CRISTALLFUGE-HF lub równoważna)

Elastyczna zaprawa do spoinowania o podwyższonych parametrach o dużej odporności na ścieranie, wodoodporna, odporna na mycie pod ciśnieniem, przydatna do spoin o szerokości $3 \div 20 \text{ mm}$. Zaprawa powinna mieć możliwość stosowania na posadzkach z systemem ogrzewania podłogowego.

Temperatura obróbki podłoża: $+5^\circ\text{C}$ do $+25^\circ\text{C}$
Czas obróbki: 30 - 45 min
Szerokość spoiny: 3 - 20 mm
Pełne obciążenie: najwcześniej po upływie 7 dni
Wytrzymałość na ściskanie: $> 15 \text{ N/mm}^2$ po 28 dniach
Wytrzymałość na zginanie: $> 2,5 \text{ N/mm}^2$
Gęstość mokrej zaprawy: około $2,1 \text{ kg / dm}^3$

2.4. Masa silikonowa do uszczelniania spoin (np. ESCOSIL-2000 lub równoważna)

Elastyczna masa do spoinowania o elastyczności, wodoodporności, odporności na działanie chloru i chemikaliów na bazie uszczelniacza silikonowego, przydatna do spoin o szerokości $3 \div 20 \text{ mm}$. Masa powinna mieć możliwość stosowania na posadzkach z systemem ogrzewania podłogowego.

Temperatura obróbki podłoża: $+5^\circ\text{C}$ do $+35^\circ\text{C}$
Szerokość spoiny: 3 - 20 mm
Czas twardnienia na 1 dzień: ok. 2-3 mm, przy $+23^\circ\text{C}$ i 50% wilgotności powietrza.
Twardość Shore-A: ok. +18 – 22
Odkształcenie dopuszczalne: 25%
Wytrzymałość na zrywanie: $1,2 \text{ N/mm}^2$ do $1,5 \text{ N/mm}^2$
Wydłużenie przy zerwaniu: $400 \div 600\%$
Odporność termiczna: od -40 do $+180^\circ\text{C}$
Gęstość: około 1 kg/dm^3

2.4. Posadzkowe płytki basenowe - płytki posadzkowe standardowe o wymiarach $250 \times 125 \times 7 \text{ mm}$ – należy dobrać płytki o takich samych wymiarach, w kolorze i fakturze zbliżonych do istniejących.

Wymagania:

- antypoślizgowe – grupa B (R12),
- nienasiąkliwe ($E \leq 0,5\%$),
- klasa ścieralności - 1
- kolorystycznie dopasowane do istniejących posadzek

2.3. Woda

Stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Roboty należy wykonywać przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu, przeznaczonego dla realizacji robót zgodnie z założoną technologią. Sprzęt ma spełniać wymogi BHP, osoby go obsługujące powinny być odpowiednio przeszkolone.

3.2. Sprzęt i narzędzia do wykonywania powłok izolacyjnych

- do przygotowania podłoża – sprzęt do mycia hydrodynamicznego, młotki, szczotki druciane,
- do przygotowania mas uszczelniających – mieszadło wolnoobrotowe oraz pojemniki do przygotowania emulsji roboczych,
- do nakładania – sztywny pędzel, szczotki, pace, wałki
- do cięcia taśm uszczelniających – nożyczki, nóż, szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomice,
- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną.

3.2. Sprzęt i narzędzia do wykonywania posadzek

- narzędzia lub urządzenia mechaniczne do cięcia płytek posadzkowych,
- pace ząbkowane stalowe lub z tworzyw sztucznych o wysokości ząbków 6-12 mm do rozprowadzania kompozycji klejących
- mieszadła do zapraw klejowych
- pace gumowe lub z tworzyw sztucznych do spoinowania,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomice,
- gąbki do mycia i czyszczenia,
- wkładki (krzyżyki) dystansowe

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST "Wymagania ogólne"

Transport materiałów nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. Zaleca się używać do transportu samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku i rozładunku ładunku urządzeń mechanicznych. Materiały Składować i transportować w fabrycznie zamkniętych i nieuszkodzonych opakowaniach.

4.2. Transport i składowanie materiałów izolacyjnych

Materiały izolacyjne są konfekcjonowane i dostarczane w pojemnikach i workach. Dlatego można je przewozić dowolnymi środkami transportu wielkością dostosowanego do ilości ładunku. Ładunek powinien być zabezpieczony przed zawilgoceniem. Materiały płynne pakowane w wiadra i pojemniki należy chronić przed przemarzeniem.

4.3. Transport i składowanie materiałów okładzinowych

Materiały okładzinowe przewozić środkami transportu dostosowanymi wielkością do ilości i wagi materiału na paletach zabezpieczonych przed przesuwaniem i wywróceniem lub (przy mniejszych ilościach) w zamkniętych kartonowych pudłach.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

5.2. Wykonanie warstw naprawczych i wyrównawczych

Przed rozpoczęciem prac oczyścić podłoże po skuciu płytek i luźnych fragmentów zapraw i betonu, odkurzyć. W razie potrzeby naprawić podłoże zaprawą naprawczą np. ASOCRET-RN do uzyskania gładkiej i równej powierzchni i wypełnić istniejące dylatacje. Wykonać warstwę szepną. Zaprawy układać pacą wypełniając ubytki szczelnie. Wyrównać całą powierzchnię po usunięciu istniejących płytek posadzkowych, zagładzić i zabezpieczyć.

5.2. Wykonanie warstw izolacji wodoszczelnych

Chłonne podłoże zagruntować preparatem gruntującym wybranego systemu izolacyjnego. Aplikacja materiału powinna odbywać się albo na matowo-wilgotne lub suche podłoże (wg wymagań producenta wybranego preparatu gruntującego). Środek gruntujący nanosi się przy użyciu pędzla, wałka lub szczotki malarskiej.

Prace izolacyjne z zastosowaniem żywicznych mas uszczelniających lub szlamu uszczelniającego należy rozpocząć od uszczelniania naroży i dylatacji z zastosowaniem taśm uszczelniających prostych i narożnikowych. Zaprawę (masę żywiczną) do izolacji poziomych przygotować w sposób zgodny z instrukcją producenta. Przygotowaną masę izolacyjną nakładać na odpowiednio przygotowane podłoże przy użyciu zestawu narzędzi podanego w instrukcji producenta. Należy zwrócić uwagę na szczególnie dokładną aplikację pierwszej warstwy na izolowane podłoże. Następne warstwy (drugą ewentualnie trzecią) nakładać po związaniu warstwy poprzedniej.

5.3 Układanie płytek glazuruowanych i gresowych – zasady ogólne.

Zakres szczegółowy prac:

- Przygotowanie podłoża
- Naniesienie masy klejowej – pod całą powierzchnię płytki
- Wykonanie okładzin podłogowych z płytek basenowych
- Fugowanie - wypełnienie szczelin między płytkami zaprawą spoinującą

Założenia montażowe:

Przed przystąpieniem do montażu płyt należy sporządzić szczegółowy plan rozmieszczenia płytek wzdłuż dylatacji obwodowych i dylatacji plaży (szczególnie dotyczy to niecki basenu rekreacyjnego o krawędziach łukowych).

Układanie płytek.

Zaprawę klejącą należy nanieść na przygotowane podłoże gładką pacą stalową, a następnie równomiernie rozprowadzić i wyprofilować (możliwie w jednym kierunku). Nie należy jednorazowo nakładać zaprawy na zbyt dużą powierzchnię, ponieważ po rozprowadzeniu zachowuje swoje właściwości klejące przez około 10÷30 minut (zależności od parametrów podłoża i otoczenia). Po rozprowadzeniu zaprawy należy przyłożyć płytkę i dokładnie docisnąć ją do podłoża. Ilość zaprawy nanoszonej na podłoże powinna być tak dobrana, aby po docisnięciu płytki powierzchnia sklejenia była całkowita. W warstwie kleju pod płytkami nie może być pustych miejsc. Czas korygowania położenia płytki wynosi około 10 minut od momentu jej docisnięcia. W trakcie wykonywania prac należy ze spoin na bieżąco usuwać nadmiar zaprawy klejącej, pojawiającej się przy dociskaniu płytek w celu późniejszego prawidłowego wypełnienia spoin fugą. Szerokość spoin między płytkami powinna być stała, układ spoin dostosowany do spoin istniejących.

Fugowanie okładziny można rozpocząć po stwardnieniu zaprawy klejowej, nie wcześniej niż po 24 godzinach od przyklejenia płytek. Przed przystąpieniem do fugowania, spoiny należy starannie oczyścić z kurzu oraz wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń. Spoina między płytkami powinna być jednakowej głębokości, dlatego w trakcie układania płytek należy na bieżąco usuwać ze spoin nadmiar zaprawy klejącej. Fugi należy chronić przed zbyt intensywnym wysychaniem. W spoinach dylatacyjnych należy stosować wypełnienie materiałami trwale elastycznymi. Spoiny dylatacyjne spoinować fugą silikonową po zagruntowaniu podkładem do fug silikonowych.

Przed przystąpieniem do okładzinowania powierzchni plaż należy sprawdzić spadki do rynien i wpustów odwadniających – płytki układać ze spadkami zgodnymi z istniejącymi. Podczas układania płytek, w razie potrzeby dokonać wymiany uszkodzonych lub nieprawidłowo osadzonych wpustów w rynnach odpływowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót - podano w ST "wymagania ogólne"

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem powłok izolacyjnych badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót oraz do naprawy podłoża. Wszystkie wymienione materiały muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej. Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzającą zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach.

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem okładzin posadzkowych badaniom owinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót oraz podłoża. Wszystkie materiały – płytki, zaprawy klejące, jak również materiały pomocnicze muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej. Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzającą zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach.

Badanie podkładu wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót okładzinowych powinno obejmować:

- sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości,
- występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia,
- sprawdzenie równości podkładu,
- sprawdzenie spadków podkładu
- sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.

6.3. Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania izolacji i okładzin z dokumentacją projektową i SST. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenie technologii wykonywanych robót, rodzaju i grubości kompozycji klejącej oraz innych robót „zanikających”.

6.4 Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonanych izolacji i okładzin posadzek a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- jakości (wyglądu) powierzchni posadzek,
- prawidłowości wykonania dylatacji.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania poszczególnych warstw izolacyjnych,
- sprawdzenie przyczepności izolacji do podłoża betonowego
- sprawdzenie związania płytek z podkładem przez lekkie ich opukiwanie drewnianym młotkiem (lub innym podobnym narzędziem,
- sprawdzenie szerokości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru; na dowolnie wybranej powierzchni wielkości 1 m²

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST "Wymagania ogólne"

Jednostkami obmiaru są jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót .

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Poszczególne etapy robót okładzinowych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Do odbioru końcowego należy przedstawić wyniki wszystkich odbiorów częściowych, a fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy.

Kontrola powinna obejmować:

- Jakość użytych materiałów
- Kompletność wykonanych prac
- Kontrolę poprawności wykonanych prac zgodnie z Dokumentacją Projektową

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót - podano w ST "Wymagania ogólne"

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

W trakcie odbioru podłoży należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6 niniejszej specyfikacji. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami dotyczącymi izolacji przeciwwodnych określonymi w pkt. 5

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy.

Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, jeżeli umowa taką formę przewiduje.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową oraz szczegółową specyfikacją techniczną.

Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,
- szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,
- dziennik budowy i książki obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót,
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,
- protokoły odbioru robót ulegających zakryciu,
- protokoły odbiorów częściowych,
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami oraz dokonać oceny wizualnej.

Prace powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się po upływie okresu gwarancji, którego długość jest określona w umowie. Celem odbioru pogwarancyjnego jest ocena stanu nawierzchni i szczelności stropów plaży basenowej po użytkowaniu w okresie gwarancji oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Odbiór pogwarancyjny jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.4. "Odbiór ostateczny robót".

Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Warunki płatności będą określone w umowie.

B-04.00.00 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Reprofilacja otuliny betonowej na stropie podbasenia

CPV 45262330-3 Roboty w zakresie naprawy betonu

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie naprawy konstrukcji betonowej stropu w pomieszczeniu podbasenia polegającej na odtworzeniu odspojonej otuliny zbrojenia w budynku pływalni AWF przy ul. Droga Dębińska 10C w Poznaniu.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Jest także dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonania reprofilację otuliny zbrojenia stropu żelbetowego. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem naprawy uszkodzonych elementów konstrukcji żelbetowych monolitycznych przy zastosowaniu systemu składającego się z:

- mineralnej powłoki antykorozyjnej,
- mineralnej warstwy szczepnej
- zaprawy do odtwarzania otuliny i uzupełniania ubytków o grubości do 50 mm,
- szpachli naprawczej do uzupełniania ubytków o grubości do 3 mm,
- powłoki malarskiej z farby antykondensacyjnej.

1.4. Ogólne wymagania

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej ST. Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w obowiązujących przepisach. Do wykonywania napraw elementów betonowych dopuszczalne jest stosowanie wyłącznie systemowych zestawów do napraw i reprofilacji konstrukcji betonowych i żelbetowych posiadających Aprobata Techniczną ITB, IBDiM do tego typu zastosowań oraz betonów zgodnych z SST dotyczącą wykonywania konstrukcji betonowych i żelbetowych. Materiały do napraw konstrukcji betonowych powinny spełniać wymagania normy PN-EN 1504-1:2000.

2.2. Mineralna powłoka antykorozyjna dla odsłoniętej stali.

Mineralna warstwa szczepna - zaprawa, modyfikowana polimerami, przeznaczona do aplikacji na powierzchniach poziomych i pionowych jako warstwa szczepna pod zaprawy naprawcze,

2.3. Zaprawa naprawcza do betonu

o drobnym kruszywie, modyfikowana polimerami do wypełniania ubytków, stosowana do naprawiania i reprofilacji żelbetonowych konstrukcji o średniej wytrzymałości,

2.4. Szpachla naprawcza do betonu

służąca do szpachlowania i wyrównywania nierówności, zamykania gniazd zwirowych i innych uszkodzeń.

2.4. Antykondensacyjna farba do aplikacji na powierzchnię z betonu

2.5. Woda

do przygotowania zapraw i nawilżania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 "Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw". Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

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 BHP.

- do przygotowania podłoża – sprzęt do mycia hydrodynamicznego, młotki, szczotki druciane,
- do przygotowania mas naprawczych – mieszadło wolnoobrotowe oraz pojemniki do przygotowania emulsji roboczych,
- do nakładania – sztywny pędzel, pace
- do wyrównywania i wygładzania powierzchni –szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu - podano w ST "Wymagania ogólne"

Transport materiałów nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. Zaleca się używać do transportu samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych. Materiały składować i transportować w fabrycznie zamkniętych i nieuszkodzonych opakowaniach.

4.2. Transport i składowanie materiałów izolacyjnych

Materiały izolacyjne są konfekcjonowane i dostarczane w pojemnikach i workach. Dlatego można je przewozić dowolnymi środkami transportu wielkością dostosowanego do ilości ładunku. Ładunek powinien być zabezpieczony przed zawilgoceniem. Materiały płynne pakowane w wiadra i pojemniki należy chronić przed przemarzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Roboty powinny być prowadzone pod nadzorem doradcy technicznego producenta środków do napraw konstrukcji betonowych oraz zgodnie z kartami technicznymi materiałów naprawczych.

5.2. Przygotowanie powierzchni

Skorodowane elementy konstrukcji betonowych powinny być usunięte przez skucie i piaskowanie. Stal zbrojeniową należy oczyścić do stopnia czystości wymaganego w kartach technicznych stosowanych materiałów naprawczych. Naprawiana powierzchnia betonowa musi być oczyszczona, sucha, bez pyłu i zanieczyszczeń. Należy usunąć wszystkie luźne części betonowe. Bezpośrednio przed naprawą, należy powierzchnię betonu przedmuchać sprężonym powietrzem.

5.3. Zabezpieczenie antykorozyjne stali

Odsłoniętą i oczyszczoną stal zbrojeniową należy zabezpieczyć zaprawą PCC zgodnie z wymaganiami podanymi w karcie technicznej producenta preparatu.

Łączna grubość powłoki antykorozyjnej powinna być nie mniejsza niż wymaganie minimalne określone w karcie technicznej.

5.4. Wykonanie warstwy szczepnej

Wokół miejsca naprawianego zaleca się naciąć beton za pomocą tarczy korundowej lub diamentowej (wydzielić naprawiane pole). Następnie z wydzielonego pola usunąć wierzchnią skorodowaną i zanieczyszczoną warstwę betonu za pomocą skuwania i śrutowania. Po zakończeniu obróbki mechanicznej, usunąć odspojone fragmenty betonu i odpylić.

Oczyszczone podłoże betonowe przed aplikacją warstwy szczepnej powinno być matowo-wilgotne. Zaprawę szczepną wcierać twardą szczotką w przygotowane podłoże wypełniając jego pory, tak aby powstała ciągła, trwale związana z podłożem powłoka. Następnie nanieść zaprawę naprawczą metodą "świeże na świeże".

5.5. Wykonanie reprofilacji powierzchni sufitu

Prace związane z wykonaniem naprawy winny być prowadzone z zachowaniem wymagań, odpowiednich norm, kart technicznych Producenta i aprobat technicznych wydanych dla stosowanego materiału.

Przy nakładaniu poszczególnych warstw materiału naprawczego należy przestrzegać zalecanych przez Producenta dotyczących sposobów nakładania materiałów naprawczych, stanu podłoża, zakresów temperatur otoczenia i podłoża oraz wilgotności podłoża i powietrza.

Podłoże oraz każda nanoszona warstwa powinna być odebrana przez Zamawiającego. Przystąpienie od kolejnych etapów robót może nastąpić po dokonaniu odpowiedniego wpisu przez Inspektora do Dziennika Budowy.

Powierzchnie pokryte zaprawami naprawczymi czy szpachlowane należy chronić przed nadmiernym wysychaniem, i dużymi wahaniami temperatury.

5.6. Wykonanie powłok malarskich

Powłoki ochronne nakładać się w dwóch cyklach roboczych wałkiem lub pędzlem. Stosować farbę antykondensacyjną.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót - podano w ST "wymagania ogólne"

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót związanych z naprawą powierzchni betonowych na suficie podbasenia badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót oraz do naprawy podłoża. Wszystkie te materiały muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej. Materiały dostarczona na budowę muszą posiadać certyfikaty lub deklaracje zgodności stwierdzające zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach.

Badanie powierzchni betonowej wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót okładzinowych powinno obejmować wizualną ocenę przygotowania powierzchni z oceną dokładności usunięcia skorodowanych elementów betonowych, dokładności oczyszczenia zbrojenia, uzyskania odpowiedniej szorstkości powierzchni oraz stwierdzeniem braku plam i zabrudzeń

6.3. Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania kolejnych warstw naprawczych z dokumentacją projektową i wymaganiami dostawcy systemu naprawczego przedstawionymi w kartach technicznych materiałów. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenie technologii wykonywanych robót, oraz jakości robót „zanikających” a w tym:

- kontrolę prawidłowości wykonania zabezpieczenia antykorozyjnego stali zbrojeniowej (wizualna ocena wykonania pokrycia z oceną jednorodności wykonania powłok, stwierdzeniem braku pęcherzy, złuszczeń i odspojień itp.),
- kontrolę prawidłowości wykonania wypełnienia i warstwy wyrównującej (wizualna ocena wykonania wypełnienia i warstwy wyrównującej z oceną jednorodności wykonania, stwierdzeniem braku pęcherzy, złuszczeń i odspojień itp.),
- oznaczenie przyczepności materiałów naprawczych na odrywanie (wytrzymałość materiałów naprawczych na odrywanie winna być zgodna z wartością podaną przez Producenta). Wytrzymałość na odrywanie określa się metodami niszczącymi, dlatego miejsca po badaniu należy ponownie naprawić),

6.4 Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonanych prac naprawczych a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- jakości (wyglądu) naprawionych powierzchni sufitów,
- sprawdzenie przyczepności materiału naprawczego do podłoża betonowego
- sprawdzenie związania materiału naprawczego z podkładem przez lekkie opukiwanie drewnianym młotkiem (lub innym podobnym narzędziem).

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady odbioru robót - podano w ST "Wymagania ogólne".

Naprawę konstrukcji betonowych uznaje się za wykonaną zgodnie z niniejszą SST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w dokumentacji projektowej, przywołanych normach, aprobatkach technicznych dały wyniki pozytywne.

7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

W trakcie odbioru podłoży należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6 niniejszej specyfikacji. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami dotyczącymi wykonania naprawy określonymi w pkt. 5

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

7.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy.

Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, jeżeli umowa taką formę przewiduje.

7.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową oraz szczegółową specyfikacją techniczną.

Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji dokumenty wymienione w ST "Wymagania ogólne".:

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami oraz dokonać oceny wizualnej.

Prace powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

7.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się po upływie okresu gwarancji, którego długość jest określona w umowie.

Celem odbioru pogwarancyjnego jest ocena stanu nawierzchni naprawionych stropów pod plażą basenową po użytkowaniu w okresie gwarancji oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady.

8. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej "Wymagania ogólne".

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Warunki płatności będą określone w umowie.

B-05.00.00 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Roboty tynkowe

Kod CPV 45410000-4 Tynki zwykłe wewnętrzne

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich związanych z remontem w pomieszczeniu podbasenia w pływalni AWF przy ul. Droga Dębińska 10C w Poznaniu.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Jest także dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu odtworzenie tynków po ich skutiu w miejscach zniszczonych. Ustalenia dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z uzupełnieniami i naprawą tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowej na ścianach i sufitach.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej ST.

2.2. Rodzaje materiałów

2.2.1. Woda

Do przygotowania zapraw tynkarskich i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy 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 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.

2.2.3. Gotowe zaprawy budowlane do wykonania tynków zwykłych (np. Zaprawa Tynkarska Atlas - tradycyjny tynk cementowy kat. III)

Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie.

Gęstość nasypowa: $1,6 \text{ kg/m}^3$

Przyczepność FP:B: $\geq 0,3 \text{ N/mm}^2$

Kategoria wytrzymałości na ściskanie: CS II ($1,5 \div 5,0 \text{ MPa}$)

Kategoria absorpcji wody spowodowanej podciąganiem kapilarnym: W_{c1}

Współczynnik przepuszczalności pary wodnej: $\mu \leq 30$

2.3. Warunki przechowywania materiałów i wyrobów do robót tynkarskich

Materiały i wyroby do robót tynkarskich 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 tynkarskie konfekcjonowane powinny być przechowywane w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach w temperaturze powyżej $+5^\circ\text{C}$ a poniżej $+35^\circ\text{C}$.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu - podano w ST „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do wykonywania tynków zwykłych

Do wykonywania robót tynkarskich należy stosować następujący sprzęt i narzędzia pomocnicze:

- do przygotowania podłoża - młotki, szczotki druciane, odkurzacze przemysłowe, przyrządy do badania wytrzymałości podłoża,
- do przygotowania zapraw - mieszarki do zapraw, przenośne zbiorniki na wodę, naczynia i wiertarki z mieszadłem wolnoobrotowym,
- do nakładania zaprawy - kielnie, pace.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”

5.2. Przygotowanie podłoża pod tynki

Podłoże powinno być stabilne, nośne, suche, czyste i pozbawione elementów zmniejszających przyczepność materiałów tynkarskich (np. kurz, pył, luźny tynk itp.). Powierzchnie pokryte pleśnią, glonami lub mchem należy oczyścić mechanicznie szczotkami albo twardymi gąbkami, strumieniem wody pod ciśnieniem lub gorącą parą wodną - w zależności od rodzaju podłoża.

Tynkowane podłoża muszą być dojrzałe i jednolicie suche na całej powierzchni. Suche i dojrzałe podłoża należy zagruntować. Powierzchnie nie przewidziane do tynkowania, przed nanoszeniem środków gruntujących należy osłonić.

5.6. Wykonywanie tynków zwykłych

Na przygotowanych podłożach wykonać tynki zwykłe wewnętrzne warstwowe - odtwarzające kat. tynków istniejący w pomieszczeniu podbasenia. Grubości tynków zwykłych w powinny być zgodne z grubością tynków istniejących. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem.

Po ewentualnych niezbędnych zabiegach wstępnych, rozciąga się zaprawę ręcznie, tynk należy wykonywać dwuwarstwowo, przy czym pierwszą warstwę należy zgrubnie ściągnąć łatą i nadać jej szorstkość w celu zapewnienia dobrej przyczepności drugiej warstwy.

Nakładanie drugiej warstwy następuje po wystarczającym stwardnieniu i przy jednolitej grubości pierwszej warstwy najwcześniej na drugi dzień.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót - podano w ST „Wymagania ogólne”

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót tynkowych

Przed przystąpieniem do robót tynkowych należy przeprowadzić badania przygotowania podłoża:

- wilgotności - poprzez ocenę wyglądu, próbę dotyku lub zwilżania,
- równości powierzchni - poprzez ocenę wyglądu i sprawdzenie przy pomocy łaty,
- obecności luźnych i zwietrzałych części podłoża - poprzez próbę drapania (skrobania) i dotyku,
- obecność wykwitów - poprzez ocenę wyglądu,
- złuszczenia i powierzchniowego odspajania podłoża - poprzez ocenę wyglądu.

Wyniki badań powinny odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

6.3. Kontrola wykonania wyprawy tynkarskiej

Kontrola polega na sprawdzeniu ciągłości, równości i nadania właściwej struktury.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej "Wymagania ogólne".
Jednostkami obmiaru są jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót.
Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.
Poszczególne etapy robót tynkarskich powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót - podano w ST „Wymagania ogólne”. Kierownik budowy zgłasza gotowość do odbioru elementy na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu i wpisów do dziennika budowy

8.2. Zgodność z dokumentacją, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru

Roboty uznaje się za zgodne z ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w p. 6 dały pozytywne wyniki.

8.3. Odbiór tynków

Ukształtowanie powierzchni - Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny nie mogą być większe niż 3 mm.

Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego i poziomego – nie mogą być większe niż 2 mm

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków przenikających z podłoża,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża

Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z dokumentami umownymi.

B-06.00.00 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Roboty malarskie

CPV - 45442100-8 Roboty malarskie

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich związanych z pracami remontowymi w pomieszczeniu podbasenia w pływalni AWF przy ul. Droga Dębińska 10C w Poznaniu.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Jest także dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót malarskich obejmujących:

- gruntowanie podłoży preparatami gruntującymi
- dwukrotne malowanie farbami antykondensacyjnymi (kolor biały) powierzchni wewnętrznych
- prace zabezpieczające

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z przedmiarem, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne powszechnie stosowane wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania - dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne”.

2.2 Rodzaje materiałów

2.2.1. Preparat do gruntowania (np. Unifix lub równorzędny) - jednoskładnikowy podkład przeznaczony do impregnacji porowatych i pyłących powierzchni wewnątrz oraz na zewnątrz pomieszczeń

Właściwości:

ciecz bezbarwna o gęstości ok. 1,02 kg/dm³

odporna na temperaturę do 80°C

lepkość 10-20 sec. (Ford 4 - 23°C)

Zawartość substancji stałych – do 15%

2.2.2. Farba antykondensacyjna (np. Coo-Var lub równorzędna) – do stosowania w miejscach, które są narażone na kondensację wilgoci.

Właściwości:

kolor – biały

gęstości ok. 1,20 kg/dm³

odporna na temperaturę do 80°C

lepkość 8-9 (temp. 23°C)

Zawartość substancji stałych – do 41%

Czas schnięcia – do pełnej trwałości 3-5 dni (temp. +20°C)

2.2.3. Materiały pomocnicze do wykonywania robót malarskich:

- środki do odtłuszczania, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża,
- środki do likwidacji zacieków i wykwitów,

2.2.4. Woda

Do przygotowania farb zarabianych wodą należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy 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 produkcji betonu”. Bez badań laboratoryjnych może być stosowana tylko wodociągowa woda pitna.

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

3. SPRZĘT I NARZĘDZIA

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu - podano w ST „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót malarskich

Do wykonywania robót malarskich należy stosować:

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych, pędzle i wałki,
- mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania farb,
- wałki, pędzle
- drabiny

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”

Transport materiałów do robót malarskich w opakowaniach nie wymaga specjalnych urządzeń i środków transportu. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich zawilgocenie i uszkodzenie opakowań.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”

5.2. Warunki przystąpienia do robót malarskich

Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie a także kontroli materiałów.

Tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej. Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą, zalecaną przez producenta wyrobów malarskich.

Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

5.3. Warunki prowadzenia robót malarskich

Warunki ogólne prowadzenia robót malarskich:

Roboty malarskie można rozpocząć, jeżeli wilgotność podłoża przewidzianych pod malowanie nie przekracza 4%

Przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację.

Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przez zabrudzeniem farbami.

Warunki wykonania robót malarskich wewnętrznych

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby.

Sposób aplikacji: pędzel lub wałek

Mieszanie: gotową farbę dobrze wymieszać przed użyciem

Rozcieńczanie+ woda max. 5%

Grubość warstwy mokrej: 100-125 mikronów

5.4. Wymagania dotyczące powłok malarskich

Powłoki z farb dyspersyjnych powinny być:

- niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie oraz na reemulgację,
- jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta
- bez uszkodzeń, prześwitów podłoża, śladów pędzla,
- bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek,
- bez grudek pigmentów i wypełniaczy ulegających rozcieraniu.

Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża.

Na przygotowanych podłożach wykonać tynki zwykłe wewnętrzne warstwowe - odtwarzające kat. tynków istniejący w pomieszczeniu podbasenia. Grubości tynków zwykłych w powinny być zgodne z grubością tynków istniejących. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem.

Po ewentualnych niezbędnych zabiegach wstępnych, rozciąga się zaprawę ręcznie, tynk należy wykonywać dwuwarstwowo, przy czym pierwszą warstwę należy zgrubnie ściągnąć łata i nadać jej szorstkość w celu zapewnienia dobrej przyczepności drugiej warstwy.

Nakładanie drugiej warstwy następuje po wystarczającym stwardnieniu i przy jednolitej grubości pierwszej warstwy najwcześniej na drugi dzień.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót - podano w ST „Wymagania ogólne”

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót malarskich

Badania podłoża pod malowanie

Kontrolą powinny być objęte w przypadku podłoża betonowych - dokładność i zgodność wykonania z przedmiarem oraz szczegółową specyfikacją techniczną robót betonowych, czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, wilgotność podłoża, zabezpieczenie elementów metalowych, Równość powierzchni tynków należy sprawdzać metodami podanymi w szczegółowej specyfikacji technicznej robót tynkowych.

Wygląd powierzchni podłoża należy oceniać wizualnie, z odległości około 1 m, w rozproszonym świetle sztucznym. Zapylenie powierzchni należy oceniać przez przetarcie powierzchni suchą, czystą ręką. Wilgotność podłoża należy oceniać przy użyciu odpowiednich przyrządów.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5.3., odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

Badania materiałów

Farby i środki gruntujące użyte do malowania powinny odpowiadać odpowiednim normom,

Bezpośrednio przed ich użyciem należy sprawdzić:

- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów używanych w robotach malarskich,
- terminy przydatności do użycia podane na opakowaniach,
- wygląd zewnętrzny farby w każdym opakowaniu. Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzać wizualnie. Farba powinna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę.
- Niedopuszczalne jest stosowanie farb, w których widać skoagulowane spoiwo, nieroztarte pigmenty, grudki wypełniaczy (z wyjątkiem niektórych farb strukturalnych), kożuch, ślady pleśni, trwałe, nie dający się wymieszać osad, nadmierne, utrzymujące się spienienie, obce wtrącenia.

6.3. Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzaniu zgodności wykonywanych robót malarskich z wymaganiami niniejszej specyfikacji i instrukcjami producentów farb. Badania te w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót w zakresie gruntowania podłoża i nakładania powłok malarskich.

6.4. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót malarskich, w szczególności w zakresie:

- zgodności z przedmiarem, specyfikacją techniczną (szczegółową) wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- jakości powłok malarskich.

Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania oraz zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonanych robót.

Ocena jakości powłok malarskich obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego - wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5 m,
- sprawdzenie odporności na wycieranie - przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby,
- sprawdzenie przyczepności powłoki - przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie,
- sprawdzenie odporności na zmywanie - przez pięciokrotne silne potarcie powłoki moką namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej "Wymagania ogólne".

Jednostkami obmiaru są jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót.

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Poszczególne etapy robót malarskich powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót - podano w ST „Wymagania ogólne”. Kierownik budowy zgłasza gotowość do odbioru elementy na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu i wpisów do dziennika budowy

8.2. Zgodność z dokumentacją, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru

Roboty uznaje się za zgodne z ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w p. 6 dały pozytywne wyniki.

8.3. Odbiór powłok malarskich

Niedopuszczalne są następujące wady:

- prześwity podłoża,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności powłoki malarskiej do podłoża

Odbiór powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z dokumentami umownymi.