

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (STO) WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

DLA WYKONANIA REMONTU POSADZEK PARKINGU PODZIEMNEGO W KOMPLEKSEM URBANISTYCZNYM WYMIARU SPRAWIEDLIWOŚCI

I CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Remont posadzek parkingu podziemnego w Kompleksie Urbanistycznym Wymiaru Sprawiedliwości.

2. Przedmiot i zakres robót remontowo -budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest realizacja robót remontowych, dotyczących w/w posadzek parkingu podziemnego, wg zakresu rzeczowego i ilościowego określonego w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia, na rysunku parkingu i w przedmiarze robót, załączonym do dokumentacji przetargowej, której składnikiem jest również niniejsza specyfikacja techniczna.

Opis przedmiotu zamówienia na roboty konserwacyjne i budowlane, dla których nie jest wymagane uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę, zgodnie z ustawą z 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych wykonany jest za pomocą dokumentacji projektowej obejmującej opisy i rysunki dotyczące przewidzianych do wykonania robót, przedmiary robót oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.

Niniejsza specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych została wykonana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Do robót tymczasowych i prac towarzyszących należy zaliczyć wszystkie roboty i czynności nie ujęte w wymienionym wyżej przedmiarze robót, a konieczne dla wykonania robót podstawowych, a w szczególności przygotowanie parkingu podziemnego do przeprowadzenia planowanych prac, właściwe jego zabezpieczenie na

czas robót (zwłaszcza podczas robót rozbiórkowych starych warstw powłokowej nawierzchni i nakładania warstw nowych), a także dostarczenie wszystkich niezbędnych do ich wykonania wyrobów i materiałów budowlanych oraz zabezpieczenie przed uszkodzeniami dróg komunikacyjnych, którymi transport ten będzie się odbywał.

4. Informacje n/t organizacji robót

Roboty remontowe posadzek w/w parkingu podziemnego prowadzone będą bez przerywania użytkowania całego budynku, a wyłączony na czas robót będzie jedynie parking podziemny w którym prowadzone będą roboty, w związku z czym wykonawca robót będzie zobowiązany dołożyć wszelkich starań, aby prowadzone przez niego roboty były jak najmniej uciążliwe dla użytkowników (pracowników i interesantów) budynku. Wszelki głośnie prace nie powinny być prowadzone pomiędzy godziną 8 a 16 -tą, a drogi komunikacyjne budynku mają być utrzymywane w czystości w trakcie transportu materiałów i wynoszenia odpadów.

Od wykonawcy wymagane będzie, w terminie 5 dni od podpisania umowy, przedstawienie Zamawiającemu harmonogramu wykonania robót. Harmonogram robót powinien uwzględniać realny czas wiązania i twardnienia kolejnych warstw wykonywanej nowej posadzki.

Wykonawca zamówienia, po podpisaniu przez wyznaczonego przez niego kierownika robót protokołu wprowadzenia na roboty remontowe w parkingu podziemnym budynku, odpowiadać będzie za całość powierzonych mu robót, własne zaplecze i dostarczone materiały oraz za ochronę miejsca wykonywania robót przed wstępem osób niepowołanych.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót powinni zostać przeszkoleni w zakresie obowiązujących przepisów BHP, zawartych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 z 2003 roku, poz. 401).

Bezwzględnie należy przestrzegać zakazu noclegu pracowników Wykonawcy w Kompleksie Urbanistycznym Wymiaru Sprawiedliwości, a także spożywania alkoholu na terenie prowadzenia robót.

5. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie ewentualne szkody, jakie w trakcie prowadzenia prac mogą powstać w majątku osób trzecich i do ich pełnego naprawienia oraz uregulowania koniecznych rekompensat, na zasadach ogólnych, określonych w Kodeksie cywilnym.

6. Ochrona środowiska

Wszelkie prace należy prowadzić z należytą starannością i sztuką budowlaną z zachowaniem odpowiednich przepisów a w szczególności ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. 2013, poz. 21 z późniejszymi zmianami).

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Wyroby, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia wyrobów wywołujących szkodliwe promieniowanie lub emisję substancji szkodliwych dla zdrowia o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wyroby, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały emitujące uciążliwe zapachy, w tym lakiery i farby), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania.

7. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrony przeciwpożarowej

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie zobowiązany przestrzegać przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, w tym w szczególności określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. nr 47/2003, poz. 401).

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

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie podanej w zawartej umowie o realizację zamówienia.

8. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Całość zaplecza dla potrzeb Wykonawcy musi mieścić się w obrębie remontowanego parkingu podziemnego.

Zamawiający udostępni Wykonawcy nieodpłatną możliwość poboru energii elektrycznej i wody w miejscu prowadzenia robót.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu pomieszczeń do chwili odbioru ostatecznego robót. Uszkodzone lub zniszczone mienie Wykonawca odtworzy i naprawi na własny koszt.

9. Warunki dotyczące organizacji ruchu oraz zabezpieczenie chodników i jezdni

Ze względu na charakter robót (prace remontowe w podziemiu istniejącego budynku) nie przewiduje się specjalnych warunków dotyczących organizacji ruchu.

10. Ogrodzenie

Teren robót (wnętrze podziemia budynku) nie wymaga wykonania jakiegokolwiek ogrodzenia.

11. Kody CPV

Zakres robót objęty Specyfikacją Techniczną z uwzględnieniem podziału robót według Wspólnego Słownika Zamówień /CPV/

45400000-1 Roboty wykończeniowe w obiektach budowlanych

45111300-1 Roboty rozbiórkowe

45432112-2 Kładzenie nawierzchni

45442100-8 Roboty malarskie

12. Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych

Dokumentacja projektowa stanowiąca opis przedmiotu zamówienia oraz niniejsza ogólna specyfikacja wykonania i odbioru robót budowlanych zawierają typowe pojęcia i określenia wynikające z obowiązujących przepisów, w tym techniczno-budowlanych oraz zasad wiedzy technicznej.

Wykonawca zobowiązany jest już na etapie składania oferty do szczegółowego zapoznania się z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych. W przypadku niejednoznacznego rozumienia przez Wykonawcę zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji wykonania robót budowlanych należy to zgłosić Zamawiającemu w celu wyjaśnienia lub uszczegółowienia.

Inspektor nadzoru inwestorskiego - osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Kierownik robót budowlanych - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

II WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Wszystkie wyroby budowlane, jakie użyte zostaną przy wykonywaniu robót objętych niniejszym zamówieniem powinny ściśle odpowiadać wymaganiom zawartym w w/w uproszczonej dokumentacji projektowej, a także posiadać wszystkie wymagane obowiązującymi przepisami dokumenty dopuszczające do obrotu i stosowania w budownictwie, wystawione zgodnie z wymaganiami ustawy o wyrobach budowlanych” z 16 kwietnia 2004 roku (Dz. U. 2014. 883 z późn. zm). Posiadanie tych dokumentów warunkować będzie dopuszczenie ich do zastosowania przy wykonywaniu robót (zgodnie z art. 25 i 26 ustawy Prawo budowlane) przez inspektora nadzoru inwestorskiego, powołanego przez Zamawiającego zgodnie z art. 18, ust. 2 ustawy Prawo budowlane.

Szczegółowe wymagania odnośnie niektórych, przewidzianych do zastosowania w trakcie prowadzonych w parkingu podziemnym robót, wyrobów budowlanych i materiałów, podane zostały w szczegółowej specyfikacji technicznej SST.

Wyroby i materiały dostarczone przez Wykonawcę na teren wykonywania robót, które nie uzyskają akceptacji Zamawiającego, powinny być niezwłocznie usunięte z terenu prowadzenia robót. Roboty wykonane z użyciem wyrobów, które nie zostały zaakceptowane przez Zamawiającego, mogą być odrzucone czyli zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

W zakresie transportu i składowania materiałów obowiązywać będą postanowienia i zlecenia sformułowane w odpowiednich dokumentach stanowiących podstawę odniesienia przy ich atestacji (Polskie Normy, aprobaty techniczne) oraz w systemowych instrukcjach wykonawczych, opracowanych przez producentów i dostawców zastosowanych wyrobów budowlanych i materiałów.

III WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Wymagania dotyczące sprzętu stosowanego przez Wykonawcę przy prowadzeniu robót wynikać będą z systemowych instrukcji wykonawczych, opracowanych przez producentów wybranych wyrobów budowlanych, zastosowanych przy realizacji robót. Rodzaj i stan techniczny tego sprzętu nie może mieć ujemnego wpływu na jakość wykonywanych robót, a występujący w imieniu Zamawiającego inspektor nadzoru inwestorskiego będzie miał prawo żądania zmiany stosowanego sprzętu na sprzęt odpowiedni, pozwalający na uzyskanie założonej jakości robót. Sprzęt użyty do przygotowania powierzchni do malowania musi w maksymalny możliwy sposób ograniczać pylenie.

IV WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Zamawiający nie stawia specjalnych wymogów dotyczących transportu stosowanego przez Wykonawcę przy dostawach wyrobów i materiałów służących do wykonania robót. Powinny one wynikać z systemowych instrukcji wykonawczych, opracowanych przez producenta i dostawcę wybranych wyrobów i nie mogą wpływać ujemnie na końcową jakość wykonywanych robót.

Ryzyko utraty lub uszkodzeń dostarczanych wyrobów ponosić będzie wykonawca robót.

Na terenie prowadzenia robót przewiduje się wyłącznie stosowanie transportu ręcznego, drogami komunikacji ogólnej budynku. Wszelkie ewentualne uszkodzenia jakie na tych drogach mogą powstać w związku z transportem będą wymagać usunięcia przez wykonawcę robót na koszt własny.

V WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

Wszystkie prace remontowe, konieczne do zrealizowania dla prawidłowego wykonania zamówienia będą musiały być wykonane zgodnie z wymaganiami zapisanymi i wynikającymi z dokumentacji projektowej, zgodnie z zapisanymi w tej dokumentacji wytycznymi wykonawczymi i przywołanymi w niej systemowymi instrukcjami wykonawczymi.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego w celu dokonania odpowiednich zmian lub poprawek.

Do bieżącej kontroli jakości wykonywanych robót upoważniony będzie, zgodnie z art. 25 i 26 ustawy Prawo budowlane, inspektor nadzoru inwestorskiego powołany przez Zamawiającego oraz, w zależności od potrzeb, przedstawiciele służb kontrolno – inspekcyjnych producentów wybranych do wbudowania wyrobów budowlanych.

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", przy przestrzeganiu obowiązujących przepisów BHP i pod fachowym nadzorem technicznym ze strony osób posiadających stosowne uprawnienia budowlane.

Całkowitą odpowiedzialność za organizację robót, ich zabezpieczenie przed przypadkowym zniszczeniem i uszkodzeniem, działania pracowników własnych jak i pracowników ewentualnych podwykonawców, ponosić będzie Wykonawca robót.

Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania remontu podsadzek w parkingu zawarte są w zamieszczonej niżej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej SST-1.

Roboty budowlane wchodzące w zakres rzeczowy zamówienia powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami określonymi we wspomnianej wyżej publikacji „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano–montażowych”, Warszawa, Arkady 1988 oraz instrukcjami systemowymi opracowanymi przez dostawcę (producenta materiałów) wybranego systemu wykonania nowej nawierzchni garażowej.

VI OPIS PROCEDUR ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ STOSOWANYCH WYROBÓW I PROWADZONYCH ROBÓT

Kontrola stosowanych przez Wykonawcę wyrobów budowlanych dotyczyć będzie posiadania przez nie wszystkich wymaganych obowiązującymi przepisami dokumentów dopuszczające do obrotu i stosowania w budownictwie, wystawione zgodnie z wymaganiami ustawy o wyrobach budowlanych z 16 kwietnia 2004 roku (Dz. U. 2014. 883 z późn. zm). Posiadanie tych dokumentów warunkować będzie dopuszczenie ich do zastosowania przy wykonywaniu robót (zgodnie z art. 25 i 26 ustawy Prawo budowlane) przez inspektora nadzoru inwestorskiego, powołanego przez Zamawiającego zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy Prawo budowlane. Oprócz kontroli w/w dokumentów inspektorowi nadzoru przysługiwać będzie pełny katalog środków kontrolujących i wymuszających właściwą jakość stosowanych wyrobów i prowadzonych robót, zapisany w art. 25 i 26 ustawy Prawo budowlane.

VII INFORMACJA O WARUNKACH I SPOSOBIE OBMIARU ROBÓT

Dołączone do dokumentacji projektowej przedmiary robót zawierają zestawienie przewidywanych do wykonania robót podstawowych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w dokumentacji projektowej oraz w poleceniach lub ustaleniach przekazanych przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót. Błędne dane będą poprawione wg pisemnej instrukcji Zamawiającego.

W tabelach przedmiaru robót nie zostały uwzględnione roboty tymczasowe – roboty, które są projektowane i wykonywane jako potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych, z wyłączeniem przypadków, gdy wg Zamawiającego istnieją uzasadnione podstawy do ich odrębnego wykazania.

Wykonawca zobowiązany jest na etapie składania oferty do uwzględnienia w cenie ofertowej pełnego zakresu robót tymczasowych i prac towarzyszących. W szczególności w kosztach ogólnych budowy muszą zostać przez Wykonawcę uwzględnione koszty zabezpieczenia poszczególnych odcinków prowadzenia robót,

zabezpieczenia dróg komunikacyjnych oraz, po zakończeniu robót, zlikwidowania swojego zaplecza i doprowadzenie jego pomieszczeń do stanu wyjściowego.

Ze względu na ryczałtową formułę rozliczenia finansowego pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą, obmiary robót wykonywane będą wyłącznie w przypadku wystąpienia robót nie ujętych w przedmiocie niniejszej umowy.

Obmiar robót w takich przypadkach wykonuje Wykonawca, zgodnie z zasadami określonymi w odpowiednich dla danego asortymentu robót KNR-ach, po uprzednim zawiadomieniu Zamawiającego o terminie i zakresie obmierzonych robót (z wyprzedzeniem co najmniej 3 dni). Wyniki wpisywane są w książkę obmiarów w jednostkach przyjętych w bazie normatywnej KNR-ów i zatwierdzone przez Zamawiającego. Obmiar powinien być wykonany w sposób jednoznaczny i zrozumiały. Dla robót zanikających i podlegających zakryciu obmiar przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonaniu, lecz przed ich zakryciem.

VIII OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT

Odbiory wykonanych robót, zgłoszonych pisemnie przez kierownika robót Zamawiającemu, dokonywane będą przez inspektora nadzoru inwestorskiego, zgodnie z uregulowaniami zawartymi w art. 25 i 26 ustawy Prawo budowlane oraz umowie o realizację robót, której wzór zawarty jest w specyfikacji istotnych warunków zamówienia przetargu na wykonanie w/w robót.

Pod względem technicznym każdy odbiór robót przeprowadzany będzie wg zasad określonych w publikacji „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano –montażowych”, Warszawa, Arkady 1988 oraz instrukcjami systemowymi opracowanymi przez dostawcę (producenta materiałów) wybranego systemu wykonania nowej nawierzchni parkingu podziemnego, przy uwzględnieniu podanych tam dopuszczalnych tolerancji wymiarowych.

Przewidywane są następujące rodzaje odbiorów robót:

- a) Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu – jest to ocena ilości i jakości robót, które po zakończeniu podlegają zakryciu, przeprowadzony przed ich zakryciem, lub po zakończeniu robót, które w dalszym procesie robót zanikają. Odbiór ten będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni roboczych od daty pisemnego zgłoszenia Zamawiającemu.
- b) Odbiór końcowy – jest to finalna ocena ilości i jakości wszystkich wykonanych robót. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 7 dni roboczych od daty powiadomienia Zamawiającego o ich gotowości do odbioru.
- c) Odbiór ostateczny – jest to ocena zachowania wymaganej jakości poszczególnych elementów robót po upływie okresu rękojmi oraz robót związanych z usuwaniem wad (usterek) ujawnionych w tym okresie.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 10 dni roboczych od daty powiadomienia Zamawiającego.

Z dokonanych odbiorów należy sporządzić protokoły, w których powinny być wymienione ewentualne wykryte wady (usterki) oraz określone terminy ich usunięcia. Po zgłoszeniu przez Wykonawcę usunięcia wad (usterek) Zamawiający dokonuje odbioru usuniętych przez Wykonawcę wad (usterek) w terminach przypisanych powyżej do danego rodzaju odbioru.

Odbiór końcowy robót przeprowadzi komisja powołana przez Zamawiającego. Jakość zakończonych robót komisja stwierdzi na podstawie oceny stanu faktycznego oraz ewentualnych protokołów badań i prób. Komisja stwierdzi również zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi Wykonawcy przez Zamawiającego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych, z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo użytkowania, Zamawiający dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku wymagań przyjętych w dokumentach umownych.

Do odbioru końcowego Wykonawca powinien przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy.
2. Dokumentację powykonawczą.
3. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót podstawowe i ewentualnie uzupełniające lub zamiennie i dodatkowe, jeśli zostały sporządzone w trakcie realizacji umowy.
4. Dokumenty potwierdzające dopuszczenie do obrotu i stosowania użytych w trakcie robót wyrobów budowlanych.
5. Ewentualnie potrzebne instrukcje eksploatacji posadzki parkingowej.

W przypadku, gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

IX OPIS SPOSOBU ROZLICZANIA ROBÓT

Sposób rozliczania finansowego wykonanych i odebranych przez Zamawiającego lub jego upoważnionego przedstawiciela robót określony jest szczegółowo we wzorze umowy, stanowiącym załącznik nr 4 do specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

X DOKUMENTY ZWIĄZANE

1. Specyfikacja istotnych warunków zamówienia przetargu nieograniczonego wraz z załącznikami.
2. Ustawa Prawo budowlane z 7 lipca 1994 roku (Dz.U. 2016.290 późn. zm.), wraz aktami wykonawczymi do niej wydanymi.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA - SST

SST-1 POSADZKI EPOKSYDOWE

kod CPV 45442112-2

1. Postanowienia ogólne

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania nowej (po usunięciu dotychczasowych warstw nawierzchniowych) epoksydowej posadzki w parkingu podziemnym budynku.

1.2. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania i odbioru robót przy wykonywaniu nowej epoksydowej posadzki, w zakresie rzeczowym określonym w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia, na rysunku parkingu i w przedmiarze robót, stanowiących integralną część materiałów przetargowych dotyczących przedmiotowego zamówienia.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia używane w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej STO.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące realizacji robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją przetargową, Ogólną Specyfikacją Techniczną STO, Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi SST oraz poleceniami Zamawiającego i ustanowionego przez niego inspektora nadzoru inwestorskiego.

2. Wymagania dotyczące wyrobów

Ogólne wymagania dotyczące wyrobów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej STO.

Do wykonywania nowej posadzki będzie należało zastosować:

- a) **na warstwę gruntującą** – grunt epoksydowy przeznaczony na stare podłoża betonowe, spełniający niżej podane wymogi i parametry:
 - materiał dwukomponentowy, bezrozpuszczalnikowy,
 - gęstość (EN ISO 2811 -2) - ok. 1,44 g/cm³,
 - lepkość (23°C) DIN 53018-1 - dla dobrej penetracji podłoża betonowego nie więcej niż 890 mPa s,
 - twardość w skali Shore'a D (DIN 53505) - min. 68,
 - zawartość nie więcej niż 10% wagowo wypełniacza mineralnego.
- b) **na warstwę wierzchnią**, kolorową żywicę epoksydową, spełniająca niżej podane wymogi i parametry:
 - materiał dwukomponentowy,

- po utwardzeniu materiał odporny na działanie rozcieńczonych kwasów i ługów, olejów mineralnych, paliw, środków smarujących,
- lepkość (w 23°C) EN ISO 3219 1400 - ok. 2300 mPa s po wymieszaniu,
- twardość w skali Shore'a D (EN ISO 868) - min. 72-76,
- gęstość (w 23°C) EN ISO 2811 - 1,40-1,50 g/cm³ po wymieszaniu,
- przyczepność (PN-EN 1542) - 2,0 MPa,
- ścieralność (test Taber) EN ISO 5470-1 - nie więcej niż 60 mg (tarcza CS 10/1000U/1000g),
- wytrzymałość na ściskanie (EN ISO 604) - min. 58 MPa,
- wytrzymałość na zginanie (EN ISO 178) - min. 30 MPa,
- zawartość części stałych - ok. 100 %.

c) do malowania krawędzi podwyższeń posadzki

- systemowa farba żywiczna w kolorze żółtym i czarnym,

d) do malowania linii miejsc parkingowych i oznakowania poziomego

- systemowa farba żywiczna drogowa przeznaczona do malowania posadzek żywicznych w kolorze czerwonym.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej STO. Przygotowanie materiałów oraz wykonywanie warstw posadzki powinno odbywać przy użyciu sprzętu i narzędzi określonych przez producenta wybranego systemu posadzkowego. Dodatkowo zastosowany sprzęt musi w sposób maksymalny ograniczyć pylenie podczas przygotowywania posadzki do malowania.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Ogólne wymagania dotyczące środków transportowych podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej STO. Transport materiałów może odbywać się przy zastosowaniu dowolnych środków transportu, pod warunkiem odpowiedniego zabezpieczenia przed zniszczeniem i zawilgoceniem.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad wykonywania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej STO.

Wymagania wstępne

- pomieszczenia lub strefy, w których będzie się wykonywać posadzki winny być wydzielone i zabezpieczone przed dostępem osób postronnych, w trakcie prowadzenia robót nie dopuszcza się wykonywania w tych pomieszczeniach innych robót budowlanych lub instalacyjnych.
- pomieszczenia winny być zabezpieczone przed zawilgoceniem i zapyleniem oraz wentylowane (grawitacyjnie lub mechanicznie),
- minimalna temperatura podłoża powinna wynosić + 8°C, natomiast temperatura w pomieszczeniu powinna wynosić przynajmniej +10°C (optymalnie dla zapewnienia odpowiedniego postępu robót to + 15°C); w przypadku

temperatur niższych od minimalnych należy podnieść je poprzez zainstalowanie dodatkowego ogrzewania, nagrzewnicami elektrycznymi lub olejowymi (ze zwróceniem w drugim przypadku na wypalanie całości oleistych bez wyrzutów w powietrze). Maksymalna temperatura podłoża nie może przekraczać $+30^{\circ}\text{C}$, w każdym przypadku temperatura podkładu musi być o min. $+3^{\circ}\text{C}$ wyższa od temperatury punktu rosy w danym pomieszczeniu. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się warunkowo obniżenie temperatury minimalnej o dwa stopnie, należy jednak liczyć się ze znacznym spowolnieniem utwardzania się żywicy,

- wilgotność względna powietrza nie powinna przekraczać 70%.

Roboty rozbiórkowe starych warstw posadzki

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić tak, aby w ich trakcie nie uległy uszkodzeniu inne elementy sąsiednich pomieszczeń parkingu oraz widoczne lub niewidoczne elementy instalacji sanitarnych i elektrycznych. Konsekwencje finansowe ewentualnych szkód powstałych w trakcie robót rozbiórkowych obciążać będą Wykonawcę. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć miejsce prowadzenia robót przed wystąpieniem negatywnych skutków ubocznych oraz ustalić, w porozumieniu z administracją budynku, miejsce ewentualnego tymczasowego składowania materiałów rozbiórkowych i śmieci przed ich wywozem na zwłokę. Roboty rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, przy przestrzeganiu przepisów BHP, w sposób zapewniający ochronę pomieszczeń parkingu i pomieszczeń sąsiednich przed nadmiernym zapyleniem.

Przygotowanie powierzchni podłoża

Konstrukcja betonowa nadbetonu płyty fundamentowej, mającego stanowić podłoże posadzki powinna być wolna od pęknięć i rys prowadzących wodę, ewentualne rysy o rozwarości $> 0,2$ mm będą wypełniane grawitacyjnie gruntem systemowym z systemu posadzkowego i nie mają wpływu na szczelność konstrukcji. W przypadku napotkania rys o mniejszej rozwarości zaleca się ich poszerzenie i zalanie żywicą epoksydową gruntującą.

Podłoże musi być nośne, suche, czyste, chłonne, niepyłące, bez zanieczyszczeń olejami, tłuszczami, szlamami czy innymi substancjami działającymi antyadhezyjnie, z podłoża należy usunąć mleczko cementowe i powierzchniowe utwardzenie (o ile występuje) poprzez śrutowanie, frezowanie czy piaskowanie powierzchni. Z powierzchni podłoża należy usunąć pozostałości środków ochrony powierzchniowej świeżego betonu (preparatów pielęgnacyjnych).

Tym samym konieczne będzie zfrezowanie (śrutowanie całości powierzchniowej lub szlifowanie mechaniczne w miejscach trudnodostępnych dla śrutownicy) wszystkich dotychczasowych warstw nawierzchniowych, aż do odsłonięcia równej powierzchni betonu podłoża.

Wytrzymałość na ścislenie betonu podłoża powinna być zgodna z projektem, wytrzymałość na odrywanie warstwy powierzchniowej powinna być nie mniejsza niż $1,5$ MPa (badanie metodą pull-off) średnio, przy najmniejszym wyniku $1,0$ MPa, jedno oderwanie na 200 m² posadzki.

Naprawa ubytków i nierówności powinna być wykonana przy pomocy żywicy gruntującej z piaskami kwarcowymi różnych frakcji, jako wypełniaczem. Podłoże ma zapewnić przeniesienie wszelkich obciążeń mechanicznych i jednocześnie zapewnić współpracę między podkładem (warstwą nośną) a warstwą wykończeniową.

Beton podłoża przed rozpoczęciem gruntowania powinien być suchy (poniżej 4% wilgotności wagowo), a wykonawca ma mieć na wyposażeniu wilgotnościomierz i termometr elektroniczny do pomiaru temperatury powietrza i podłoża betonowego. Pomiary wykonywane są codziennie przed przystąpieniem do prac z żywicami i zapisywane w „Dzienniku Pomiarów”.

Wysokość posadzki pod drzwiami i bramami pożarowymi (ewentualne progi) zgodna z DTR drzwi, bram. Miejsca z reprofilacją podłoża (zagłębienia z delikatnymi przeciwspadkami, okolice wpustów, kieszenie do wypełnienia pod ścianami) dla sprawnego tempa prac i dobrej kompatybilności materiałowej, należy wypełniać betonami żywicznymi. Tworzą je żywica epoksydowa gruntująca i piaski kwarcowe, dobrane w odpowiednich proporcjach.

Przewiduje się wykonanie „progów” z żywicy w linii bram pożarowych, drzwi pożarowych do szachtów, rozdzielni elektrycznych i innych narażonych na zalewanie wodą z opadów atmosferycznych (na przykład w pobliżu ramp), wykonanie ramp spadkowych z żywicy pomiędzy powierzchniami o różnych poziomach. Wykonanie ramp na bazie żywicy gruntującej epoksydowej z piaskami kwarcowymi różnych frakcji, jako wypełniaczem.

Przed wykonywaniem gruntowania niezbędne jest dokonanie odbioru podłoża oraz sprawdzenie dostawy materiałów, dokumentów dostawy, aprobat technicznych, zgodność materiałów z umową, dokumentacją, aprobatą i dokumentami dostawy (deklaracje zgodności i deklaracje właściwości użytkowych).

Gruntowanie powierzchni

Na przygotowanej wg wymogów podanych w poprzednim punkcie i odebranej powierzchni podłoża wykonać końcowe odkurzenie, po czym nanieść gruntującą warstwę żywicy epoksydowej o składzie: żywica epoksydowa - 0,4 kg/m² + kwarc 0,1-0,3 mm w masie (0,2 kg/m²), posypana kwarcem frakcji 0,2-0,8 mm lub 0,4-0,8 mm - 1 kg/m².

Następnego dnia konieczne jest wykonanie dodatkowej warstwy wyrównawczej, tą samą gruntującą żywicą epoksydową w ilości 0,6 kg/m². Zaciąg z kwarcem wykonany pacą stalową. Świeża warstwa wyrównawcza powinna być zasypana kwarcem frakcji 0,2-0,8 mm lub 0,4-0,8 mm w ilości 2,5 kg/m².

Wykonanie warstwy nawierzchniowej

Z przygotowanej wg wymogów podanych w poprzednim punkcie i odebranej warstwie gruntującej i wyrównawczej, po jej stwardnieniu należy usunąć niezwiązany piasek i nanieść na całą powierzchnię pierwszą wierzchnią warstwę z żywicy epoksydowej kolorowej (zużycie ok. 0,6 kg/m²).

Nałożenie warstwy należy przeprowadzić w czasie 12-24 godz. po zagruntowaniu z zasypem kwarcem frakcji 0,4-0,8 mm (3 kg/m²).

Po kolejnych 12-24 godz. następuje wykonanie warstwy zamykającej z kolorowej żywicy epoksydowej (0,65 kg/m²).

Grubość łączna warstw posadzki powinna wynosić 2 - 4 mm (minimum 2 mm, a w miejscach, gdzie będzie grubsza warstwa wyrównawcza ok. 4 mm).

Zastosowane materiały i technologia muszą zagwarantować uzyskanie powierzchni matowej – Zamawiający nie dopuszcza możliwości uzyskania nawierzchni z połyskiem.

Wykonanie wyoblen (faset) na połączeniu ścian z posadzką

Po oszlifowaniu istniejących wyoblen (faset) należy wykonać uzupełnienie ewentualnych ubytków, a następnie wykonać wszystkie czynności analogicznie jak dla wykonywania posadzki parkingu.

Malowanie krawędzi podwyższeń posadzek

Po wykonaniu remontu posadzek należy pomalować dwukrotnie krawędzie podwyższeń posadzek w sposób analogiczny do istniejącego, tj. w czarno-żółte pasy systemową farbą żywiczną. Malowanie na szerokości 22 cm (10 cm pionowo, 2 cm fazka pod kątem 45 st. oraz 10 cm poziomo) oraz w rozstawie 50 cm (50 cm kolor żółty i 50 cm kolor czarny).

Malowanie linii miejsc parkingowych i oznakowania poziomego farbą drogową

Czynnością wstępną jest wytyczenie miejsc postojowych oraz dróg dojazdowych i uzyskanie akceptacji zamawiającego. Wytyczenie należy wykonać zgodnie ze stanem istniejącym i rysunkiem parkingu.

Przed nakładaniem farby należy sprawdzić temperaturę podłoża, minimalna temperatura podłoża + 5°C, temperatura powietrza powyżej +5°C, maksymalna temperatura podłoża +40°C, wilgotność względna powietrza nie powinna przekraczać 80 %. Warunki wykonania malowania i sprzęt według zaleceń producenta wybranej systemowej farby drogowej na posadzki żywiczne.

Kolor malowania - czerwony w odcieniu jak istniejące malowanie. Grubość linii wydzielających 12 cm.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej STO. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzania kontroli jakości materiałów używanych do wykonywania zagruntowania i warstw wyrównawczych oraz warstwy wierzchniej przed ich wbudowaniem oraz sprawdzenia posiadania przez nie właściwych dokumentów świadczących o dopuszczeniu do obrotu i stosowania w budownictwie.

Warunki wytrzymałościowe dla podłoża podano w pkt. 5 niniejszej SST-1.

W ramach kontroli jakość robót przed dokonaniem odbioru sprawdzane będą m.in.

- grubość poszczególnych warstw systemów na podstawie obmiarów kontrolnych i osiąganego na nich zużycia materiałów,
- sprawdzenie grubości posadzki z tolerancją do 25%,

- sprawdzenie odpowiedniego stopnia antypoślizgu na powierzchniach poziomych, posadzka ma być szorstka pod ręką, bez kałuż żywicznych i gładkich, świeżących powierzchni, matowa,
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego - jednolity, bez miejsc porowatych, łuszczących się i spękań,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania malowania.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej STO. Szczegółowe zasady i jednostki charakterystyczne ilości robót przy wykonywaniu obmiaru robót przy wykonywaniu warstw wyrównawczych określone są w przedmiarze robót, stanowiącym integralną część materiałów przetargowych.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej STO.

Wprowadzenie ruchu pieszego i samochodowego przewiduje się odpowiednio do wiązania i twardnienia warstw, w zależności od temperatury.

Orientacyjne czasy wprowadzania obciążeń przy temperaturze +15 C , po ostatniej warstwie żywicznej:

- chodzenie po 24 h,
- samochody - po 2-3 dobach,
- kontakt z wodą - po 7 dniach,

przy temperaturze +8 C , po ostatniej warstwie żywicznej:

- chodzenie po 48 h,
- samochody - po 4-5 dobach,
- kontakt z wodą - po 9 dniach

9. Opis sposobu rozliczania robót tymczasowych i prac towarzyszących

Wszystkie roboty tymczasowe i prace towarzyszące związane z robotami przy wykonywaniu posadzki muszą zostać wliczone w ofercie Wykonawcy w cenę za roboty podstawowe i uwzględnione w cenie ofertowej.

10. Dokumenty odniesienia

Realizację robót przy wykonywaniu warstw posadzkowych należy prowadzić zgodnie z przepisami przywołanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej STO, uwzględniając instrukcję producenta wybranego systemu posadzki parkingu.