

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

wykonania i odbioru robót budowlanych

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Remont posadzki w hali nr 2 budynku magazynowego nr 4 w Agencji Rezerw Materiałowych Składnica w Leśmierzu Leśmierz 6 95-035 Ozorków
------------------------------------	---

Nazwa i adres zamawiającego:	Agencja Rezerw Materiałowych ul. Grzybowska 45 00-844 Warszawa
Nazwy i kody robót budowlanych (CPV): Grupa 452	
45262321-7	Wyrównanie podłóg
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni

Imię i nazwisko autora specyfikacji technicznej:	Branża, roboty:	Data i podpis:
<u>Dariusz Łyk</u>	Budowlana Ogólnobudowlane	22.09.2020 r.



I. Część ogólna

1. Zamawiający (Inwestor):

Agencja Rezerw Materiałowych, ul. Grzybowska 45, 00-844 Warszawa

1.1 Nazwa zamówienia i adres:

Remont posadzki w hali nr 2 budynku magazynowego nr 4, w Agencji Rezerw Materiałowych Składnica w Leśmierzu, Leśmierz 6, 95-035 Ozorków.

1.2 Zestawienie obiektów i robót na obiekcie z podziałem zgodnym ze Wspólnym Słownikiem CPV

CPV 45262321-7 - wyrównywanie podłóg

CPV 45233200-1 - roboty w zakresie różnych nawierzchni

1.3 Charakterystyka ogólna obiektu

Magazyn - budynek murowany, parterowy o konstrukcji halowej szkieletowej, wypełnienie ścian cegła, stropodach kryty papą termozgrzewalną, posadzka betonowa z warstwą asfaltu gr. ca 4 cm, bramy segmentowe. Budynek wyposażony w instalację elektryczną 230V, 400V, instalację sygnalizacji pożaru, instalację sygnalizacji włamania, instalację hydrantową, instalację odgromową. Powierzchnia magazynu ca 4.320,00 m², kubatura 34.560,00 m³.

1.4 Rodzaj i zakres robót budowlanych

Rodzaj i zakres robót przewidzianych do wykonania zawarty jest w przedmiarze robót.

1.5 Informacje o terenie budowy:

- 1.5.1 Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie o wykonanie robót,
- 1.5.2 Zamawiający przekaze nieodpłatnie na czas trwania robót jedno pomieszczenie magazynowe znajdujące się na terenie budowy na składowanie narzędzi, materiałów itp.
- 1.5.3 Zamawiający zapewni odpłatnie dostęp do źródła poboru wody, energii elektrycznej itp.
- 1.5.4 Zamawiający określi zasady wejścia pracowników i wjazdu pojazdów i sprzętu Wykonawcy na teren zakładu.
- 1.5.5 Zamawiający wymaga od Wykonawcy przestrzegania przepisów BHP, ppoż., ochrony środowiska i innych występujących na terenie zakładu.
- 1.5.6 Zamawiający wymaga od Wykonawcy oddania terenu budowy w stanie nie pogorszonym oraz do wywieżenia z terenu budowy wszelkich odpadów po swoich pracach i uporządkowania terenu.

Odpady powstałe podczas prowadzenia robót zostaną zagospodarowane przez Wykonawcę zgodnie z obowiązującą ustawą o odpadach: gruz i asfalt uzyskany z rozbiórki posadzki zostanie wywieziony na wysypisko, lub przekazany do utylizacji przez uprawnioną jednostkę (za pisemnym potwierdzeniem odbioru).

Koszt utylizacji wliczony jest przez Wykonawcę w cenę oferty.

1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich:

- 1.6.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.
- 1.6.2. Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych.

1.7. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

- 1.7.1. Wykonawca będzie podejmował wszystkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem.
- 1.7.2. Wykonawca będzie unikał szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót budowlanych.

1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Roboty montażowe prowadzone na wysokości powyżej 1m, winny wykonywać tylko osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

- 1.8.1. BHP przy robotach wykonywanych sprzętem zmechanizowanym. Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Ruchome części mechanizmów zagrażające bezpieczeństwu powinny posiadać osłony zapobiegające wypadkom. Sprzęt zmechanizowany powinien być przed rozpoczęciem pracy sprawdzony pod względem sprawności technicznej i bezpieczeństwa użytkowania.
- 1.8.2. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót. Kierownik robót powinien zwrócić uwagę pracownikom na zagrożenia, jakie mogą wystąpić w trakcie wykonywania inwestycji. Przed rozpoczęciem robót należy udzielić niezbędnego instruktażu odnośnie przestrzegania przepisów BHP na budowie. Szkolenie odnośnie stosowania przepisów BHP powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego przeprowadzenia. Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót powinni wyżej wymienione szkolenie wysłuchać i potwierdzić to własnoręcznym podpisem.
- 1.8.3. Środki ochrony osobistej. Pracodawca powinien wyposażyć pracowników w odzież roboczą i ochroną zgodnie z obowiązującymi przepisami. Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenie prądem elektrycznym, upadki z wysokości powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej. Pracodawca zaopatruje również pracowników w indywidualne ochrony słuchu, dobrane do wielkości charakteryzujących hałas i do cech indywidualnych pracowników.
- 1.8.4. Wykonawca zobligowany jest do zapoznania się z instrukcją „Bezpieczeństwa pożarowego” obowiązującą na terenie zakładu i stosować się do postanowień w niej zawartej.

1.9. Określenia podstawowe.

- 1.9.1. Certyfikat zgodności – jest to dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.
- 1.9.2. Deklaracja zgodności – oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.
- 1.9.3. Europejskie zezwolenie techniczne – oznacza aprobującą ocenę techniczną zdatności produktu do użycia, dokonaną w oparciu o podstawowe wymagania w zakresie robót budowlanych, przy użyciu własnej charakterystyki produktu oraz określonych warunków jego zastosowania i użycia.
- 1.9.4. Grupy, klasy, kategorie robót – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2 195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r. z późn. zm.).
- 1.9.5. Przedstawiciel Inwestora – osoba, która reprezentuje interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w

- sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.
- 1.9.6. Istotne wymagania – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.
- 1.9.7. Obmiar robót – pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonywany w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem.
- 1.9.8. Odbiór częściowy (robót budowlanych) – nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbiór końcowy”.
- 1.9.9. Odbiór gotowego obiektu budowlanego – formalna nazwa czynności, zwanych też „odborem końcowym”, polegającym na protokolarnym przyjęciu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy, oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej.
- 1.9.10. Przedmiar robót – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazaniem szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.
- 1.9.11. Roboty podstawowe – minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.
- 1.9.12. Wspólny Słownik Zamówień – jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonym na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie postanowieniami Rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określania przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r. Polskie Prawo zamówień publicznych przewidywało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r.
- 1.9.13. Wyrób budowlany – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jak wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.

- 2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów
Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy Prawo budowlane – dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.
Wykonawca robót przedstawi przedstawicielowi Inwestora szczegółowe informacje o źródle produkcji, zakupu wyrobów budowlanych przewidywanych do realizacji robót – właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat

zgodności, deklarację zgodności z Polską Normą, a także inne prawnie określone dokumenty. Kierownik robót jest obowiązany przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie budowlanym.

2.2. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowaniem i kontrolą jakości materiałów i wyrobów Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczanie materiałów na placu budowy. Tymczasowe miejsca składowania powinny być określone w zagospodarowaniu placu budowy lub uzgodnione z przedstawicielem Inwestora. Składowane materiały powinny być dostępne przedstawicielowi Inwestora w celu przeprowadzenia inspekcji. Przed wbudowaniem dłużej składowanych materiałów budowlanych konieczna jest akceptacja przedstawiciela Inwestora.

2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie

- Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały budowlane, wbudowane lub zainstalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy Prawo budowlane oraz w szczegółowej specyfikacji technicznej.
- Wykonawca, uzgodni z przedstawicielem Inwestora sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów do wykonania robót, a także o aprobatkach technicznych lub certyfikatach zgodności.

2.3.1. Materiały

Wszelkie materiały przewidziane do wykonania przebudowy posadzki i podjazdów do hali nr 1 oraz ich parametry zostały opisane w pkt. 2 szczegółowej specyfikacji technicznej, która jest integralną częścią niniejszej specyfikacji.

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały i elementy budowlane, dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskają akceptacji przedstawiciela Inwestora, powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.

Każdy rodzaj robót, w których znajdują się nie zaakceptowane przez przedstawiciela Inwestora materiały budowlane, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko i ponosi pełną odpowiedzialność techniczną i kosztową.

3. **Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych.**

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych dla konkretnych rodzajów robót. W przypadku braku odpowiednich ustaleń w specyfikacjach technicznych niezbędna jest akceptacja sprzętu przez przedstawiciela Inwestora. Wykonawca przedstawi przedstawicielowi Inwestora kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizacji umowy może być zdyskwalifikowany przez przedstawiciela Inwestora i niedopuszczony do realizacji robót.

4. **Wymagania dotyczące środków transportu**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów. Środki transportu powinny odpowiadać wymaganiom określonym w szczegółowych specyfikacjach technicznych, jeżeli gabaryty lub masy materiałów budowlanych wymagają specjalistycznego sprzętu transportowego.

5. **Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych**

5.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za ich zgodność z wymaganiami specyfikacji technicznej oraz poleceniami przedstawiciela Inwestora. Decyzje przedstawiciela Inwestora dotyczące akceptacji wyboru

materiałów, elementów budowlanych, elementów robót, wyboru sprzętu i innych ustaleń odnoszących się do wykonywanych robót będą oparte na wymaganiach określonych w umowie, specyfikacji technicznej, a także w normach. Polecenia przedstawiciela Inwestora przekazane Wykonawcy będą spełniane nie później niż w wyznaczonym czasie, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

- 5.2. Projekt zagospodarowania placu budowy. Zamawiający nie przewiduje konieczności opracowania projektu zagospodarowania budowy.
- 5.3. Projekt organizacji budowy. Zamawiający nie przewiduje konieczności opracowania projektu organizacji budowy.
- 5.4. Projekt technologii. Zamawiający nie przewiduje prowadzenia dziennika technologii.
- 5.5. Czynności geodezyjne na budowie. Zamawiający nie przewiduje czynności geodezyjnych na budowie.
- 5.6. Likwidacja placu budowy. Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełne o uporządkowania terenu wokół budowy. Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami o porządku.

6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

- 6.1. Zasady kontroli jakości robót
Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości materiałów i elementów. Wykonawca będzie prowadził kontrole robót z częstotliwością gwarantującą, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w specyfikacji technicznej oraz poleceniami przedstawiciela Inwestora. Wymagania co do zakresu kontroli robót są określone w szczegółowej specyfikacji technicznej. W przypadku, kiedy kontrole nie zostały określone w szczegółowej specyfikacji, zostaną one ustalone przez przedstawiciela Inwestora.
- 6.2. Dokumentacja budowy, zgodnie z art. 3 pkt. 13 ustawy Prawo budowlane, obejmuje:
 - protokoły odbiorów częściowych i końcowych,
 - certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z Polską Normą, deklaracje właściwości użytkowych lub aprobaty techniczne. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej we właściwie zabezpieczonym miejscu oraz udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Przedmiary i obmiary robót nie mają zastosowania ponieważ rozliczenie za wykonane roboty nastąpi w formie wynagrodzenia ryczałtowego.

8. Odbiór robót budowlanych

Występują następujące rodzaje odbiorów: odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbiór częściowy, odbiór końcowy, odbiór ostateczny (pogwarancyjny).

- 8.1. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających
Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie inwestorowi do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór taki będzie przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru wyżej wymienionego dokonuje przedstawiciel Inwestora.
- 8.2. Odbiór częściowy. Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.
- 8.3. Odbiór końcowy. Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych. Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego – w obecności przedstawiciela Inwestora i Wykonawcy – sporządzając Protokół odbioru robót budowlanych oraz zgłoszonych wad i usterek do usunięcia przez Wykonawcę. W przypadku stwierdzenia przez Komisję

niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, Komisja może przerwać swoje czynności i ustalić nowy termin odbioru końcowego.

8.4. Odbiór pogwarancyjny. Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub/oraz przy odbiorze po okresie rękojmi oraz ewentualnych wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

8.5. Dokumenty do odbioru końcowego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest obowiązany przygotować następujące dokumenty:

- 1) oświadczenie kierownika robót o zgodności wykonania robót z kosztorysem ofertowym, specyfikacją techniczną, normami, przepisami i sztuką budowlaną, o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy.
- 2) protokoły odbiorów częściowych, robót zanikających i ulegających zakryciu,
- 3) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, zgodnie ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

9. Rozliczenie robót.

Należność za wykonane roboty będzie realizowana na zasadach określonych w umowie.

10. Dokumenty odniesienia

10.1. Normy, akty prawne, aprobaty techniczne, i inne dokumenty i ustalenia techniczne.

Szczegółowe przepisy, Polskie Normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne dla poszczególnych rodzajów robót są podane w punkcie 10 szczegółowej specyfikacji technicznej.

10.2 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U z 2019 r poz. 1186 z późn. zm.).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**REMONT POSADZKI W HALI NR 2 BUDYNKU
MAGAZYNOWEGO NR 4**

**AGENCJA REZERW MATERIAŁOWYCH
SKŁADNICA W Leśmierzu
Leśmierz 6
95-035 Ozorków**

Wyrównywanie podłóg - CPV 45262321-7
Roboty w zakresie różnych nawierzchni - CPV 45233201-1



1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania szczegółowe, dotyczące wykonania i odbioru remontu posadzki przemysłowej w hali nr 2 budynku magazynowego nr 4 Agencji Rezerw Materiałowych Składnicy w Leśmierzu.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna opracowana jest w celu stosowania jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji remontu posadzki przemysłowej w hali budynku magazynowego Agencji Rezerw Materiałowych Składnicy w Leśmierzu.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania szczegółowe dla poszczególnych etapów robót związanych z wykonaniem remontu posadzki przemysłowej hali nr 2 w budynku magazynowym nr 4.

Zakres robót w hali nr 1 magazynu obejmuje:

- wyrównanie istniejącej posadzki poprzez zdjęcie (frezowanie) warstwy asfaltu ca. 6 cm.,
- wykucie betonu w bramach wjazdowych,
- wykonanie warstwy wyrównawczej – wyrównanie ubytków w posadzce,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej z 2 warstw folii budowlanej polietylenowej,
- ułożenie zbrojenia z siatki stalowej o oczku 15x15 fi. 6 mm,
- wykonanie posadzki z betonu B-25,
- ułożenie włókien stalowych w celu rozproszenia obciążeń,
- wykonanie warstwy trudnościaralnej na bazie cementów z wypełniaczami,
- wypełnienie szczelin dylatacyjnych,
- wykonanie wyoblen kąta prostego (ściana – posadzka) z żywicy epoksydowej,
- wykonanie linii segregacyjnych wyznaczających pola składowe z żywicy epoksydowej.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność ze Szczegółową Specyfikacją Techniczną i poleceniami przedstawiciela Inwestora. Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

1.5. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca zorganizuje plac budowy zgodnie z przepisami. Koszt zorganizowania placu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.6. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

1.7. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie wykonywania robót i pomieszczeniach magazynowych. 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.

1.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i

odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych wyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.9. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót, do wydania potwierdzenia zakończenia robót przez przedstawiciela Inwestora.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru końcowego.

1.10 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne, miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, 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 przedstawiciela Inwestora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Materiały do wykonania przebudowy posadzki powinny być dostarczone na budowę z następującymi dokumentami:

- certyfikatem lub deklaracją zgodności,
- wytycznymi stosowania materiału wg producenta,
- informacją o okresie przydatności do stosowania,
- podstawowymi informacjami BHP i przeciwpożarowymi.

Żywice, kleje syntetyczne, rozpuszczalniki, rozcieńczalniki, środki odtłuszczające i zmywające, zgodnie z Ustawą o substancjach chemicznych z dnia 25 lutego 2011r. (Dz.U. 2018, poz. 143), nie mogą być przyjęte na budowę, jeżeli nie posiadają „karty charakterystyki substancji niebezpiecznej”.

Podczas przyjmowania na budowę materiałów przeznaczonych do przebudowy posadzki wykonawca powinien sprawdzić kompletność i aktualność dokumentów dostarczonych na budowę wraz z materiałami do wykonania przebudowy posadzki oraz wygląd zewnętrzny, kolor, stan skupienia itp. właściwości losowo wybranej partii dostarczonego materiału z podanymi w dokumentach opisami tych właściwości, przewidzianymi do sprawdzenia podczas kontroli bieżącej. Materiały, które zostały przyjęte na podstawie powyższego sprawdzenia, powinny być składowane zgodnie z warunkami ich przechowywania. Podstawowe czynności przygotowujące posadzkowe kompozyty żywiczne są następujące:

- wymieszanie składników danego materiału, zarówno jedno-, jak i dwu- lub trójskładnikowego, które ma na celu doprowadzenie materiału do ujednorodnienia. Mieszanie powinno się wykonywać mechanicznie przez co najmniej 3 min.,
- rozcieńczenie materiału odpowiednim rozpuszczalnikiem, o ile jest dopuszczony przez producenta, co powinno przygotować wyrób do stosowania, jeżeli uległ on zagęszczeniu w trakcie magazynowania lub wymaga tego technologia stosowania,
- przygotowanie posadzkowych kompozytów żywicznych, które powinno odbywać się w miejscu suchym, przewiewnym, zabezpieczonym przed wpływami atmosferycznymi, w powietrzu o temperaturze nie niższej niż 15°C i nie wyższej niż 25°C oraz wilgotności względnej nie przekraczającej 70%.

Na życzenie Przedstawiciela Inwestora żadaną partię materiału Wykonawca podda badaniom laboratoryjnym lub na budowie. Koszty tych badań ponosi Wykonawca.

2.2. Wymagania szczegółowe.

Do przeprowadzenia przebudowy posadzki hali nr 1 w budynku magazynowym przewiduje się zastosowanie materiałów o parametrach niżej przedstawionych.

2.2.1 Modernizacja posadzki w magazynie

- a) folia budowlana polietylenowa o parametrach:
 - wygląd zewnętrzny: powierzchnie gładkie bez uszkodzeń mechanicznych, krawędzie równe, proste bez pofałdowań,
 - gr. $0,2 \text{ mm} \pm 10\%$,
 - szerokość wstęgi – $4000 \div 12000 \text{ mm} \pm 100 \text{ mm}$,
 - masa powierzchniowa – $180 \text{ g/m}^2 \pm 5\%$,
 - maksymalne naprężenia przy rozciąganiu: wzdłuż $\geq 15 \text{ MPa}$, w poprzek $\geq 14 \text{ MPa}$,
 - wodochłonność $\geq 1\%$
- b) beton B 25,
- c) włókna stalowe profilowane
 - średnica: $1 \text{ mm} \pm 0,07 \text{ mm}$,
 - długość: $50 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$,
 - długość końcówek ca: $4 \text{ mm} \pm 1,5 \text{ mm}$,
 - wysokość odchylenia końcówek ca: $2,2 \text{ mm} \pm 0,8 \text{ mm}$,
 - wytrzymałość na rozciąganie: $900 \div 1250 \text{ MPa}$,
 - odporność na przeginanie, liczba przegięć, po których na powierzchni włókna nie występują pęknięcia ani naderwania: ≥ 7
- d) stal zbrojeniowa o średnicy 6 mm A-0 STOS, A-I ST3SY, A-III 34GS w postaci siatki o wymiarach oczka $15 \times 15 \text{ cm}$.
- e) posypka do wykończenia i utwardzenia powierzchni betonowych o parametrach:
 - wytrzymałość na ściskanie $\geq 55 \text{ MPa}$,
 - wytrzymałość na zginanie $\geq 8 \text{ MPa}$,
 - przesiekliwość $\leq 10 \text{ mm}$
 - przesiekliwość oleju $\leq 0,5 \text{ mm}$
 - przyczepność do podłoża $\geq 3 \text{ MPa}$,
 - odporność na ścieranie $\leq 1,8 \text{ mm}$,
 - odporność na uderzenia $\leq 70 \text{ mm}^2$,
 - mrozoodporność : spełnia wymagania
 - (np. Fortedur 1020)
- f) sznur dylatacyjny z pianki polietylenowej o parametrach:
 - baza materiałowa: spieniony polietylen,
 - klasyfikacja ogniowa: B 2,
 - wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż $> 80 \text{ kPa}$,
 - stabilność wymiarowa: stabilny,
 - odporność na deformację: dobra,
 - odporność termiczna: od -40°C do $+60^\circ\text{C}$,
 - absorpcja wody: brak
 - (np. CS 40)
- g) preparat gruntujący o parametrach:
 - baza: żywica akrylowa lub epoksydowa,
 - rozpuszczalnik: brak,
 - barwa: przezroczysta,
 - proporcje mieszania (wg zaleceń producenta),
 - sposób nanoszenia: smarowanie, nanoszenie wałkiem,
 - czas obróbki 1 kg preparatu w temp. $+20^\circ\text{C}$: ok. 30 min,
 - wymagana liczba warstw: 1 do 2
 - zużycie na warstwę: $250 - 500 \text{ g/m}^2$,
 - okres czasu między nakładaniem dwóch warstw: od 2 do 10 godzin,
 - czas twardnienia 24 godziny.
 - (np. Flosil H)
- h) masa zalewowa do szczelin dylatacyjnych o parametrach:

- baza: żywica epoksydowa,
- rozpuszczalnik: brak,
- barwa: szara,
- proporcja mieszania: (wg zaleceń producenta),
- konsystencja: ciekło – płynna,
- czas obróbki 1 kg w temp. + 20°C: 40 – 50 min,
- czas twardnienia: 3 – 4 dni w temp. + 20°C
- (np. Plastikol 18)

i) żywica epoksydowa do malowania pasów o parametrach:

- baza: żywica epoksydowa,
- barwa: żółta (RAL 1002),
- konsystencja: płynna,
- proporcja mieszania (wg zaleceń producenta),
- czas obróbki w temp. + 20°C i opak. 6kg: ok. 40 min.,
- wymagana liczba warstw: 1 - 2,
- zużycie na warstwę: 300 - 500 g/m²,
- czas między nakładanie dwóch kolejnych warstw: nie więcej niż 10 godzin,
- (np. Eurolan FK 22)

Wykonawca może zastosować inne materiały pod warunkiem konsultacji i uzyskania akceptacji przedstawiciela Inwestora. Zastosowane materiały muszą posiadać certyfikaty, aprobaty techniczne ITB lub deklaracje zgodności z odpowiednim dokumentem dopuszczającym do powszechnego stosowania w budownictwie oraz spełniać wymagania niniejszej Specyfikacji Technicznej.

Uwaga!

Wymagane jest, aby zastosowany system posadzkowy lub posadzka wykonana w magazynie posiadała atest higieniczny wydany przez Państwowy Zakład Higieny dopuszczający do stosowania w branży żywnościowej.

w/w wymóg należy potwierdzić stosownym dokumentem.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie powoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Wykonawca dostarczy przedstawicielowi Inwestora kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli do wykonywania robót będzie wykorzystywany sprzęt elektryczny wówczas wykonawca musi uzyskać od Kierownika Składowicy warunki przyłączenia tych urządzeń do sieci energetycznej. Dotyczy to w szczególności mocy urządzeń jak i napięcia ich zasilania. Sieć energetyczna w zakładzie pracuje w układzie TN-C. System ochrony od porażeń prądem elektrycznym: zerowanie ochronne. Po podłączeniu do sieci elektrycznej jakichkolwiek urządzeń, maszyn czy sprzętu Wykonawca jest zobowiązany do wykonania pomiarów stwierdzających zapewnienie skutecznej ochrony przeciwporażeniowej, o ile takie jest wymagane. Protokół z wykonania prób i pomiarów Wykonawca prześle przedstawicielowi Inwestora. Urządzenia, maszyny bądź sprzęt, dla których wyniki pomiarów były negatywne są zabronione do stosowania.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych materiałów.

5. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją

kosztorysową, wymaganiami SST, projektu organizacji robót oraz poleceniami przedstawiciela Inwestora.

5.1. Roboty przygotowawcze

Roboty przygotowawcze obejmują szereg zabiegów niezbędnych do późniejszego prowadzenia robót wiążących się modernizacją posadzki.

Zakres prac przygotowawczych obejmuje m.in.:

- przygotowanie i zabezpieczenie miejsca, w którym będą prowadzone roboty,
- przygotowanie materiałów do wykonania prac związanych z modernizacją posadzki.

5.2. Remont istniejącej posadzki w magazynie

5.2.1. Zdjęcie poprzez frezowanie warstwy asfaltu, wyrównanie powierzchni oraz uzupełnieniu ubytków w posadzce poprzez wykonanie warstwy wyrównawczej z mieszanki betonowej B-10 z zatarciem na gładko.

5.2.2. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej z folii budowlanej polietylenowej gr. 0,2 mm,

5.2.3. Wykonanie posadzki z betonu B-25 o grubości do 12 cm zbrojonego włóknami stalowymi.

5.2.4. Wykonanie wzmocnienia powierzchni posadzki poprzez zastosowanie zbrojenia siatką stalową o średnicy drutu \varnothing 6mm i oczkach o wymiarach 15 x 15 cm.

5.2.5. Wykonanie warstwy trudnościarnej na bazie cementu z wypełniaczami.

5.2.6. Wykonaną warstwę posadzki należy poddać impregnacji za pomocą preparatu do pielęgnacji i powierzchniowego uszczelniania betonu.

5.2.7. Wykonanie dylatacji poprzez nacięcie pól o wymiarach 6 x 6 m na głębokość 1/3 grubości posadzki oraz wypełnienie ich sznurem dylatacyjnym i wypełnienie poliuretanową masą uszczelniającą.

5.2.8. Po osiągnięciu przez wykonaną warstwę posadzki pełnej wytrzymałości należy wykonać wokół przyścienny poprzez wyoblenie kąta prostego na styku ściana - posadzka z zastosowaniem żywicy epoksydowej.

5.2.9. Po wykonaniu wszystkich prac remontowych posadzki należy na powierzchnię posadzki nanieść trwałe oznakowanie w postaci linii segregacyjnych i krawędziowych żywicą epoksydową koloru żółtego – rozmieszczenie wg wytycznych Przedstawiciela Inwestora.

6. Kontrola jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli wykonywanych robót. Wykonawca będzie przeprowadzał kontrolę robót z częstotliwością zapewniającą, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w SST oraz poleceniami przedstawiciela Inwestora.

7. Odbiór robót

Rodzaje odbiorów robót

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

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

Roboty posadzkowe, jako wieloetapowe, wymagają odbiorów częściowych, podczas których powinna być skontrolowana jakość wykonanych prac. W odbiorze powinni uczestniczyć przedstawiciele Inwestora oraz przedstawiciele Wykonawcy.

7.1 Odbiór robót zanikających i zakryciu ulegających.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych 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 robót dokonuje przedstawiciel Inwestora.

7.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się w/g zasad jak przy odbiorze końcowym. Odbioru robót dokonuje przedstawiciel Inwestora.

7.3. Odbiór końcowy robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. O całkowitym zakończeniu robót oraz gotowości do odbioru końcowego Wykonawca powiadomi na piśmie Zamawiającego oraz przedstawiciela Inwestora. Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w umowie. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności przedstawiciela Inwestora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z kosztorysem ofertowym i szczegółową specyfikacją techniczną.

7.4. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

8. Obmiar robót

Przy remoncie posadzki nie będzie wykonywany kosztorys powykonawczy, a więc obmiar robót nie ma zastosowania.

9. Podstawa płatności

Warunki płatności oparte są na zasadach zawartych w umowie.

10. Przepisy związane.

- 10.1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994- Prawo budowlane (Dz.U. z 2019 r. poz.1186 z późn. zm.)
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002 r. nr. 108 poz.953 z późn. zm.).
- 10.2 Wykaz przepisów i norm
 - 10.2.1. PN-62/B – 10144 Posadzki z betonu i zapraw cementowych. Wymagania i badania przy odbiorze,
 - 10.2.2. PN-92/B-01814 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Metoda badania przyczepności powłok,
 - 10.2.3. PN – 87 /C – 89085 Żywice epoksydowe – metody badań,
 - 10.2.4. PN - 82/B -02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe,
 - 10.2.5. PN - 82/B – 02004 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Obciążenia pojazdami,
 - 10.2.6. PN - 81/B – 03020 Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne - projektowanie,
 - 10.2.7. PN - B - 03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i Projektowe,
 - 10.2.8. PN-B-11113 Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.
 - 10.2.9. PN-88/B-06250 Beton zwykły,
 - 10.2.10. Instrukcje producentów i świadectwa dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie.
 - 10.2.11 Aprobaty Techniczne.

