

SPECYFIKACJA TECHNICZNA (S.T.)

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przedmiot robót:

Przedmiotem zamówienia jest remont posadzki oraz wymiana bram w budynku magazynowym nr 1 w Składnicy Agencji Rezerw Materiałowych w Leśmierzu, Leśmierz 6, 95-035 Ozorków

Kod CPV : - 45262321-7 Wyrównywanie podłóg

Kod CPV : - 45421148-3 Instalowanie bram

Główny Specjalista
Stanowisko Samodzielne
Edward Ostrowski



Inwestor:

Agencja Rezerw Materiałowych
ul. Grzybowska 45
00- 844 Warszawa



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wykonania i odbioru robót budowlanych

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	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, 454	
45262321-7 45421148-3	Wyrównywanie podłóg Instalowanie bram

Imię i nazwisko autora specyfikacji technicznej:	Branża, roboty:	Data i podpis:
<u>Edward Ostrowski</u>	<u>Ogólnobudowlana</u>	10.08.2018 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-00

**„Wykonanie remontu posadzki
oraz wymiana bram na bramy przemysłowe segmentowe z
napędem elektrycznym w budynku magazynowym nr 1”**

**Agencja Rezerw Materiałowych
Składnica w Leśmierzu
Leśmierz 6
95-035 Ozorków**

Kod CPV : - 45262321-7 Wyrównywanie podłóg

Kod CPV : - 45421148-3 Instalowanie bram

WYMAGANIA OGÓLNE



I Część ogólna

1. Zamawiający (Inwestor)

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

1.1. Nazwa zadania

Wykonanie remontu posadzki oraz wymiana bram w budynku magazynowym nr 1 w Składnicy Agencji Rezerw Materiałowych w Leśmierzu.

1.2. Charakterystyka ogólna obiektu.

Obiekt wyposażony instalację elektryczną, odgromową oraz w elektroniczny system sygnalizacji włamania. Strzeżony przez Wewnętrzną Służbę Ochrony.

1.3. Przedmiot i zakres robót.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem remontu posadzki oraz wymianą bram na bramy segmentowe przemysłowe z napędem elektrycznym w budynku magazynowym nr 1 w Składnicy Agencji Rezerw Materiałowych Leśmierzu.

1.4. Powierzchnie i rodzaje połączeń dachowych, uzbrojenie:

1.4.1. Budynek magazynowy nr 2.

wymiary połączeń dachowych :

145,00 x 45,0 = 6525 m²;

konstrukcja połączenia dachu:

dach płaski dwuspadowy, betonowy - stropodach;

rodzaj pokrycia:

papa termozgrzewalna,

uzbrojenie:

instalacja odgromowa: zwody poziome i pionowe drut FeZn Ø 8 mm;
rynny dachowe, rury spustowe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej,
obróbki blacharskie z blachy stalowej, ocynkowanej

1.4.2. Podstawowy zakres robót:

- **wykonanie nowej wylewki pod posadzkę oraz wykonanie wierzchniej warstwy trudnościeralnej cementowo-korundowej.**
- **wymiana bram na bramy przemysłowe segmentowe z napędem elektrycznym**

Odpady powstałe podczas prowadzenia robót wykonawca zagospodaruje w sposób następujący :

-elementy betonowe, gruz, i inne materiały uzyskane z rozbiórki – zostaną wywiezione na wysypisko, lub przekazane do utylizacji przez uprawnioną jednostkę zgodnie z ustawą o odpadach.

Koszt utylizacji wliczony jest przez Wykonawcę w cenę złożonej oferty.

- elementy metalowe bram zostaną złożone na miejsce wskazane przez Zamawiającego i przekazane Zamawiającemu.

1.5. Zakres stosowania ST.

Niniejsza ST jest dokumentem przetargowym i stanowi podstawę rozliczania robót budowlanych w obiektach wymienionych w pkt. 1.4.

1.6. Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych ST.

1.7. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

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

1.8. Określenia podstawowe

- 1.8.1. **roboty budowlane** – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- 1.8.2. **teren - plac budowy** – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- 1.8.3. **dokumentacja budowy** – należy przez to rozumieć, dziennik budowy i protokoły odbiorów.
- 1.8.4. **dziennik budowy** – należy przez to rozumieć opatrzone pieczęcią zamawiającego zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót pomiędzy Przedstawicielem Zamawiającego i Kierownikiem robót.
- 1.8.5. **normy europejskie** - oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji Elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standarty europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.
- 1.8.6. **grupy, klasy, kategorie robót** - należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002r. z późn. zm.). Patrz niżej: hasło Wspólny Słownik Zamówień (CPV).
- 1.8.7. **przedmiar robót** – należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.
- 1.8.8. **odbiór końcowy** - polega na protokolarnym przyjęciu (odbiorze) od Wykonawcy wykonanych robót przez osobę lub grupę osób wyznaczoną przez Zamawiającego. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika robót faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z uporządkowaniem terenu budowy.
- 1.8.9. **roboty podstawowe** - minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.
- 1.8.10. **ustalenia techniczne** – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.
- 1.8.11. **certyfikat zgodności** - jest to dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.
- 1.8.12. **deklaracja zgodności** - oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

1.9. Wyszczególnienie i opis robót pomocniczych i towarzyszących.

Roboty pomocnicze i towarzyszące przy realizacji robót podstawowych to roboty związane z demontażem – usunięciem warstwy asfaltu oraz wyrównanie podłoża pod posadzkę, przełożenie instalacji lub elementów konstrukcyjnych kolidujących przy otwieraniu bram.

1.10. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność ze ST i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego. Roboty powinny być wykonane zgodnie z normami, zasadami wiedzy technicznej dotyczącej robót budowlanych i wytycznymi producenta zastosowanych materiałów przy wykonywaniu posadzki.

1.10.1. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający, w terminie określonym w umowie prześle protokolarnie Wykonawcy teren budowy.

1.10.2. Zgodność robót ze ST.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach umownych, a po ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Przedstawiciela Zamawiającego, który dokona odpowiednich ustaleń. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją przedmiarową i ST. Wielkości określone w przedmiarze i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji określonego w odpowiednich normach. W przypadku, gdy materiały nie będą zgodne z przedmiarem lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość wykonanych robót, to takie materiały zostaną zastąpione innym, spełniającymi wymagania.

1.10.3. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

W szczególności zobowiązuje się Wykonawcę do:

- utrzymania porządku na placu budowy,
- właściwego składowania materiałów budowlanych,
- utrzymywania w czystości dróg wewnętrznych przy placu budowy.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.10.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

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

1.10.5. Ochrona przeciwpożarowa i plan ochrony BİOZ.

Wykonawca będzie przestrzegał przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie Zamawiającego. 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. 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 nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

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

Kierownik robót, zgodnie z art. 21a ustawy *Prawo budowlane*, jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie (przed rozpoczęciem budowy), *plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*, zwanego „planem bioz”, na podstawie „Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” „Plan BiOZ” należy opracować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 poz. 1126), uwzględniając również wymagania określone w rozporządzeniach: Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jedn. Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.).

1.10.6. **Ochrona własności i urządzeń.**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji zlokalizowanych w magazynie np. instalacja elektryczna, odgromowa itp. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Przedstawiciela Zamawiającego oraz będzie z nim współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

1.10.7. **Ograniczenia obciążeń osi pojazdów.**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów na i z terenu budowy.

1.10.8. **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 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 wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.10.9. **Ochrona i utrzymanie robót.**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru końcowego.

1.10.10. **Stosowanie się do prawa i innych przepisów.**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót, np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U nr 47, poz.401).

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 stosowania w budownictwie, a także powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w szczegółowej ST. Wykonawca robót powinien przedstawić Przedstawicielowi Zamawiającego informacje o źródle produkcji, zakupu materiałów 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.

Całość materiałów użytych do wykonania robót nie może posiadać parametrów niższych niż cytowane w przedmiarach i ST.

2.2. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw oraz składowaniem materiałów.

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na placu budowy.

W szczególności Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości odpowiednie do robót. Miejsca składowania powinny być uzgodnione z Przedstawicielem Zamawiającego.

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

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały wbudowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy *Prawo budowlane* oraz w *szczegółowej specyfikacji technicznej*.

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Materiały budowlane, dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskają akceptacji Przedstawiciela Zamawiającego (nie odpowiadające wymaganiom) zostaną przez Wykonawcę niezwłocznie wywiezione z terenu budowy bądź złożone w miejscu wskazanym przez Przedstawiciela Zamawiającego.

Roboty, w których znajdują się nie zaakceptowane przez Przedstawiciela Zamawiającego materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko i ponosi pełną odpowiedzialność techniczną i kosztową, licząc się z niezapłaceniem za te roboty.

3. Wymagania dotyczące sprzętu do wykonywania robót budowlanych.

Wykonawca jest zobowiązany do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać pod względem typów i jakości wskazaniom zawartym w ST. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w ST. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, będzie utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Przedstawicielowi Zamawiającego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania w przypadkach, gdy jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Zamówienia, zostaną przez Przedstawiciela Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie będą dopuszczone do robót.

4. Wymagania dotyczące środków transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i na właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wszelkie wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie oraz inne parametry techniczne. Środki transportu nie odpowiadające warunkom Zamówienia, będą na polecenie Przedstawiciela Zamawiającego usunięte z terenu budowy. Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót i ich zgodność z wymaganiami ST, oraz poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego. Decyzje Przedstawiciela Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów, wyboru sprzętu i innych ustaleń odnoszących się do wykonywanych robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentacji przetargowej, ST a także w normach i wytycznych.

Przy podejmowaniu decyzji Przedstawiciel Zamawiającego będzie brał pod uwagę doświadczenia z przeszłości, oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Przedstawiciela Zamawiającego przekazane Wykonawcy będą spełniane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

5.2. Zgodność robót z wymaganiami ST.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z ST i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach umownych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Przedstawiciela Zamawiającego, który dokona odpowiednich ustaleń. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z przedmiarem i ST. Dane określone w przedmiarze i ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z przedmiarem lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość realizowanych robót, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi a roboty rozbrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i 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.

5.3. Likwidacja placu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uporządkowanie terenu budowy i terenu przyległego stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

6. Kontrola, badania oraz odbiór robót budowlanych.

6.1. Zasady kontroli jakości robót.

Celem kontroli robót będzie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót oraz jakość użytych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobierania próbek oraz badania materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem ewentualnych badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.2. Pobieranie próbek.

W przypadku konieczności wykonania badań, próbki do badań będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Na zlecenie Przedstawiciela Zamawiającego Wykonawca będzie zobowiązany przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub wymienione z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości, w przeciwnym przypadku, koszty te pokrywa Zamawiający. Probki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Przedstawiciela Zamawiającego.

6.3. Badania prowadzone przez Zamawiającego.

Przedstawiciel Zamawiającego może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Przedstawiciel Zamawiającego poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium prowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.4. Dokumentacja budowy.

Dokumentacja budowy, zgodnie z art. 3 pkt.13 ustawy Prawo Budowlane, obejmuje:

- protokoły odbiorów,
- certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z Polską Normą, informacje techniczne wyrobu lub aprobaty techniczne,
- pozostałe dokumenty budowy,
- protokół przekazania Wykonawcy Terenu - Placu Budowy,

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych powyżej, następujące dokumenty:

- protokoły przekazania terenu budowy;
- umowy cywilno-prawne,
- protokoły z porad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą prowadzone przez Wykonawcę i przechowywane będą na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Przedstawiciela Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na jego życzenie oraz przedstawicielom uprawnionych organów.

7. Obmiar robót.

Prowadzenie obmiaru wykonywanych robót nie jest wymagane z uwagi na fakt, że wynagrodzenie za roboty jest wynagrodzeniem ryczałtowym.

8. Odbiór robót budowlanych.

8.1. Rodzaje odbiorów.

Występują następujące rodzaje odbiorów: odbiór końcowy, odbiór ostateczny (pogwarancyjny).

8.2. Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych. Odbiór końcowy robót polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości i jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Przedstawiciela Zamawiającego. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w Umowie. Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego – w obecności Wykonawcy – sporządzając „Protokół końcowego odbioru robót budowlanych”. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót ze ST. W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonanych robót odbiega nieznacznie od wymaganej ST i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne i trwałość, Komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

8.3. Dokumenty do odbioru końcowego robót

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru końcowego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru obiektu budowlanego Wykonawca jest obowiązany przygotować następujące dokumenty:

- oświadczenie kierownika robót o zgodności wykonania robót budowlanych z warunkami umownymi, o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy.
- dziennik budowy,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, zgodnie z ST;

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

Termin wykonania robót poprawkowych wyznaczy komisja oraz stwierdzi ich wykonanie.

8.4. Odbiór pogwarancyjny - ostateczny.

Pod koniec okresu gwarancji Zamawiający przeprowadza odbiór „pogwarancyjny robót”.

Odbiór taki wymaga przygotowania następujących dokumentów:

- protokołu odbioru końcowego obiektu,
- dokumentów dotyczących wad zgłoszonych w okresie gwarancji oraz potwierdzenia usunięcia tych wad,
- innych dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia czynności odbioru.

Odbiór pogwarancyjny robót polega na ocenie wykonanych robót oraz robót związanych z usunięciem ewentualnych wad zaistniałych w trakcie okresu gwarancyjnego.

9. Rozliczenie robót.

Podstawą płatności jest protokół końcowego odbioru dokonany i podpisany przez komisję odbiorową. Obowiązującą formą rozliczenia jest wynagrodzenie ryczałtowe (art. 632 kodeksu cywilnego), i nie może ulec zmianie. Wykonawca w cenie oferty winien ująć wszystkie roboty niezbędne do prawidłowego wykonania zamówienia.

10. Dokumenty odniesienia i przepisy związane.

10.1. ST w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe (BN), instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie ze ST, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm, o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce.

10.2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.)

10.3. 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).

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych umową i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w ST. Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznaczył się z treścią i wymaganiami tych norm.

**SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-01**

**Wykonania i odbioru robót związanych z remontem posadzki
w hali budynku magazynowego nr 1
w Składnicy Agencji Rezerw Materiałowych
w Leśmierzu**

Nazwy i kody robót budowlanych (CPV): Grupa 454	
45262321-7	Wyrównywanie podłóg

**Agencja Rezerw Materiałowych
Składnica w Leśmierzu
Leśmierz 6
95-935 Ozorków**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania szczegółowe, dotyczące wykonania i odbioru posadzki przemysłowej, cementowo-korundowej w hali budynku magazynowego nr 1 w Składnicy Agencji Rezerw Materiałowych w Leśmierzu

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna opracowana jest w celu stosowania jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji remontu posadzki w budynku magazynowym nr 1 w Składnicy Agencji Rezerw Materiałowych 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 w hali budynku magazynowego nr 1.

Zakres robót obejmuje:

- zerwanie miejscowe odstającego betonu, wykucie betonu w bramach wjazdowych magazynu oraz wywiezienie go do utylizacji,
- przygotowanie powierzchni - wyrównanie podłoża i uzupełnieniem ubytków w podłożu itp,
- wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu chudego,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej z folii budowlanej polietylenowej – 2 warstwy,
- ułożenie zbrojenia posadzki z siatki stalowej 15 x 15 cm o grubości 6 mm, na całej powierzchni posadzki ,
- wykonanie posadzki z betonu B-25 o gr. 12 cm na całej powierzchni magazynu,
- ułożenie włókien stalowych w celu rozproszenia obciążeń, ca 25 kg/m³ betonu,
- wykonanie warstwy trudnościeralnej cementowo-korundowej,
- wykonania dylatacji posadzki, wypełnienie szczelin dylatacyjnych,
- wykonanie wyoblen kąta prostego (ściana , słupy - 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 Zamawiającego.

1.4.1 Przekazanie terenu budowy

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 nie spełniających 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 Zamawiającego. 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 Przedstawicielowi Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Materiały do wykonania modernizacji 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 i preparatach chemicznych z dnia 11 stycznia 2001r. (Dz.U. nr 11, poz. 84), nie mogą być przyjęte na budowę, jeżeli nie posiadają „karty charakterystyki substancji niebezpiecznej”. Opakowania muszą spełniać wymagania podane w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 11 lipca 2002r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz.U. nr 140, poz. 1173). Podczas przyjmowania na budowę materiałów przeznaczonych do modernizacji posadzki wykonawca powinien sprawdzić kompletność i aktualność dokumentów dostarczonych na budowę wraz z materiałami do wykonania modernizacji 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. Materiały do wykonania posadzki (wyobleń) – bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonania posadzki – powinny mieć temperaturę równą lub zbliżoną do temperatury istniejącej posadzki.

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 Zamawiającego żadaną partię materiału Wykonawca podda badaniom laboratoryjnym lub na budowie. Koszty tych badań ponosi Wykonawca.

2.2. Wymagania szczegółowe.

Do przeprowadzenia modernizacji posadzki w hali budynku magazynowego nr 2 przewiduje się zastosowanie materiałów o parametrach niżej przedstawionych.

2.2.1 Modernizacja posadzki w magazynie - materiały

a) folia budowlana polietylenowa o parametrach:

- wygląd zewnętrzny: powierzchnie gładkie bez uszkodzeń mechanicznych, krawędzie równe, proste bez pofałdowań,
- gr. 0,2 mm \pm 10%,
- szerokość wstęgi – 4000 ÷ 12000 mm \pm 100 mm,
- masa powierzchniowa – 180 g/m² \pm 5%,
- maksymalne naprężenia przy rozciąganiu: wzdłuż \geq 15 MPa, w poprzek \geq 14 MPa,
- wodochłonność \geq 1%

b) beton B 25,

c) włókna stalowe profilowane

- średnica: 1,0 mm \pm 0,07 mm,
- długość: 50 mm \pm 3 mm,
- długość końcówek: 4mm \pm 1,5mm,
- wysokość odchylenia końcówek: 2,2 mm \pm 0,8 mm,
- wytrzymałość na rozciąganie: 800 ÷ 1250 MPa,
- odporność na przeginięcie, liczba przegięć, po których na powierzchni włókna nie występują pęknięcia ani naderwania: \geq 7

d) stal zbrojeniowa o średnicy 6 mm A-0 STOS, A-I ST3SY, A-III 34GS w postaci siatki o wymiarach oczka 15 x 15 cm.

e) posypka do wykończenia i utwardzenia powierzchni betonowych o parametrach:

- wytrzymałość na ściskanie \geq 55 MPa,
- wytrzymałość na zginanie \geq 8 MPa,
- przesiąkliwość \leq 10 mm
- przesiąkliwość oleju \leq 0,5 mm
- przyczepność do podłoża \geq 3 MPa,
- odporność na ścieranie \leq 1,8 mm,
- odporność na uderzenia \leq 70 mm²,
- 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 kPa,
- stabilność wymiarowa: stabilny,
- odporność na deformacje: dobra,
- odporność termiczna: od - 40°C do + 60°C,
- absorpcja wody: brak
- (np. CS 40)

g) preparat gruntujący o parametrach:

- baza: żywica epoksydowa,
- rozpuszczalnik: brak,
- barwa: przezroczysta,
- proporcje mieszania (wg zaleceń producenta),
- sposób nanoszenia: smarowanie, nanoszenie wałkiem,
- czas obróbki 1 kg preparatu w temp. + 20°C: ok. 30 min,
- wymagana liczba warstw: 1 do 2
- zużycie na warstwę: 250 – 500 g/m²,
- 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 różne materiały pod warunkiem, że zastosowane materiały będą 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 Zamawiającego - Inspektorowi Nadzoru 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 Składnicy 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 przekaże Przedstawicielowi Zamawiającego. 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 Przedstawicielowi Zamawiającego.

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,
- podłączenie do sieci energetycznej sprzętu elektrycznego,
- przeprowadzenie prób odbiorczych i badań sprzętu elektrycznego,
- przygotowanie materiałów do wykonania prac związanych z modernizacją posadzki.

5.2. Przebudowa istniejącej posadzki w magazynie

5.2.1. Usunięcie odstającego betonu, i wywiezienie go do utylizacji, oraz przygotowaniu powierzchni podłoża wraz z wykonaniem warstwy wyrównawczej pod posadzki ca. 3 cm z mieszanki B-10 zatarciem na gładko.

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

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

5.2.4. Wykonanie warstwy trudnościeralnej cementowo – korundowej.

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

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 posadzki oraz wypełnienie ich sznurem dylatacyjnym i wypełnienie poliuretanową masą uszczelniającą.

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

5.2.9. Po wykonaniu wszystkich prac modernizacyjnych posadzki należy na powierzchnię posadzki nanieść trwałe oznakowanie w postaci linii segregacyjnych i krawędziowych żywicą epoksydową koloru żółtego – rozmieszczenie linii wg zaleceń Zamawiającego.

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 Zamawiającego.

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 Zamawiającego 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 umożliwiający wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Przedstawiciel Zamawiającego.

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 Zamawiającego.

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 Przedstawicielowi Zamawiającego. Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w umowie. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Przedstawicielowi Zamawiającego 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 modernizacji 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 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.
- 10.2. 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)
- 10.3 Wykaz przepisów i norm
 - 10.3.1. Instrukcja ITB nr 228 Dotycząca wykonywania posadzek żywicznych,
 - 10.3.2 PN-62/B – 10144 Posadzki z betonu i zapraw cementowych. Wymagania i badania przy odbiorze
 - 10.3.3. PN-92/B-01814 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Metoda badania przyczepności powłok.
 - 10.3.4. PN – 87 /C – 89085 Żywice epoksydowe – metody badań,
 - 10.3.5. PN - 82/B -02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe,
 - 10.3.6. PN - 82/B – 02004 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Obciążenia pojazdami,
 - 10.3.7. PN - 81/B – 03020 Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne - projektowanie,
 - 10.3.8. PN-B-11113 Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.
 - 10.3.9 PN-88/B-06250 Beton zwykły,
 - 10.3.10 Instrukcje producentów i świadectwa dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie.
 - 10.3.11 Aprobaty Techniczne

**SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-02**

**Wymiana drzwi magazynowych otwieranych na bramy
przemysłowe segmentowe ocieplane z napędem elektrycznym w
budynku magazynowym nr 1 w Składnicy Agencji Rezerw
Materiałowych w Leśmierzu**

Agencja Rezerw Materiałowych
Składnica w Leśmierzu
Leśmierz 6
95-035 Ozorków



1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na dostawie wraz z demontażem starych i montażem nowych bram przemysłowych segmentowych z naprawą tynków i uszkodzonych miejsc w budynku magazynowym nr 1 w Składnicy Agencji Rezerw Materiałowych w Leśmierzu.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Przedmiot i zakres robót.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z dostawą i montażem bram przemysłowych segmentowych ocieplanych w budynku magazynowym nr 1 w otworach o wymiarach 3000 x 3500 mm:

- brama do otworu o wym.: szerokość 3000 mm x wysokość 3500 mm - 10 szt. napęd elektryczny - trójfazowy, w tym:
 - brama bez drzwi technicznych szt. 0
 - brama z drzwiami technicznymi szt. 10 (niski próg - H max. 2 cm, Drzwi techniczne o wymiarach 0,90 x 2,0 m spełniające wymogi par. 239 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r poz. 1422.) to znaczy aby szerokość drzwi w świetle ościeżnicy nie była mniejsza niż 0,90 m
 - drzwi techniczne 2 szt. dla każdej hali wyposażone w samozamykacz oraz małe okno.

1.3.1. Roboty demontażowe

- demontaż drzwi i wszelkiej konstrukcji mocującej bramy.

1.3.2. Roboty montażowe:

- montaż ościeżnic i bram przemysłowych segmentowych ocieplanych.

1.3.3. Roboty budowlane i elektryczne (wykończeniowe):

- a) przygotowanie – wykucie, wycięcie otworów związanych z montażem przewodnic celem ukierunkowania bram,
- b) wyrównanie ścian pod montowane przewodnice i ościeżnice oraz obrobienie wykutych otworów,
- c) naprawa uszkodzonych tynków cementowych.
- d) ułożenie do każdej z bram po ca 10 m przewodu zasilającego silnik napędowy bramy zakończonym gniazdem trójfazowym pięciobolcowym.

Montaż bram wykonać ściśle wg wskazań producenta-dostawcy bramy np. firmy HORMANN, WIŚNIEWSKI itp.

Uwaga! Z uwagi na specyficzną konstrukcję magazynu i sposób montowanych bram, zaleca się wizję lokalną celem uzgodnienia sposobu montażu i realizacji robót.

1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wszystkimi czynnościami umożliwiającymi i mającymi na celu wykonanie montażu bram segmentowych ocieplanych oraz naprawy uszkodzonych tynków.

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami, aprobatami technicznymi i przepisami obowiązującymi w budownictwie z zakresie robót budowlanych.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z ST i poleceniami przedstawiciela zamawiającego.

2. Dane techniczne bram przemysłowych segmentowych do montażu.

2.1 Płyta bramy.

Z ocieplanych segmentów, z blachy stalowej o grubości 0,5 mm ocynkowanej ogniowo, wys. 625 mm Głębokość montażowa 40 do 42mm, ocieplana, wypełniona pianką poliuretanową nie zawierającą freonu zgodnie z DIN 4102 i DIN 18164, klasa materiałowa B2. z zewnątrz i wewnątrz w strukturze stucco, przedzielona poziomymi przetłoczeniami w równych odstępach co 125 mm. Współczynnik przepuszczalności cieplnej bramy min. $k=1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$, obciążenie wiatrowe: klasa 3. Segmenty bramy wyposażone od wewnątrz i zewnątrz w podwójny system skuteczne zabezpieczający przed zagrożeniem dla człowieka lub pojazdu który znajduje się w przestrzeni otworu bramy podczas jej zamykania, np. fotokomórki, listwy krawędziowe, Dolny segment bramy z dwukomorową uszczelką progową, górny segment bramy z uszczelką nadproża. Uszczelki wykonano z EPDM.

2.2 Powierzchnia.

Segmenty bramy powlekane farbą gruntującą na bazie poliestru, zewnątrz w kolorze popielatym z palety RAL i wewnątrz w kolorze białym lub szarym. Ramy ościeżnic i okucia ocynkowane ogniowo.

2.3 Prowadzenie.

Typ prowadzenia - prowadzenie niskie proste (np. LHP wg Wiśniowski) – 10 szt. wyrównanie ciężaru poprzez mechanizm sprężyn skrętnych zamocowany za nadprożem, wyposażony w sprężyny skrętne w kolorze srebrno-szarym, bębny do nawijania i boczne liny nośne. Odstawianie płyty bramy za nadprożem, skośnie w pomieszczeniu. Zabezpieczenie bramy przed opadnięciem w skutek pęknięcia sprężyny skrętnej poprzez zastosowanie zabezpieczających elementów montażowych atestowanych. Minimalna ilość cykli skrętnych sprężyn – 25.000

2.4 Ościeżnica.

Dwustronna ościeżnica kątowna z ocynkowanej ogniowo blachy stalowej z bocznym zabezpieczeniem przed przytrzaśnięciem, pionowe bezpieczne prowadnice, skręcane, wymienne. Uszczelka boczna z dodatkową wargą uszczelniającą. Pozioma, stabilna podwójna szyna bieżna.

2.5 Zamknięcie bramy.

Wszystkie bramy zamykane elektrycznie (sterowanie przyciskiem) oraz ręcznie. Drzwi serwisowe wyposażone w samozamykacz oraz w okienko o wymiarach ca 640 x 340 mm, zamykanymi na zamek patentowy. Wymaga się zastosowania wszystkich zamków posiadającego certyfikat IMP lub Policji otwieranych od wewnątrz i zewnątrz oraz uchwyty umożliwiające plombowanie wszystkich bram oraz drzwi technicznych od zewnątrz. Bramy z zabezpieczeniem przeciwwłamaniowym i podważeniem. Bramy wyposażone w uchwyty umożliwiające jej otwarcie od wewnątrz i zewnątrz.

Bramy wyposażone w blokadę uniemożliwiającą podniesienie bram w przypadku otwarcia drzwi technicznych.

2.6 Obsługa bramy.

Napęd elektryczny (3-fazowy) oraz ręczny - łańcuch.

2.7 Izolacja cieplna .

min. $k=1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$

2.8 Kolorystyka.

Zewnętrzne kolor popielaty z palety RAL 7016

2.9 Zabezpieczenia.

Zabezpieczenie w przypadku zerwania linek (zabezpieczenie zapobiega gwałtownemu opadaniu bramy w przypadku zerwania linek); zabezpieczenie w przypadku pęknięcia sprężyn (zabezpieczenie zapobiega gwałtownemu opadaniu bramy w przypadku pęknięcia sprężyny).

2.10 Wymiary otworów.

Nr bramy	Wysokość otworu w świetle mm	Szerokość otworu w świetle mm	Wysokość stropu mm
Brama nr 1 - 10	3500	3000	500

Uwaga!

Rzeczywiste wymiary przedmiotowych bram przemysłowych segmentowych planowanych do wbudowania i sposób ich mocowania, Wykonawca winien ustalić samodzielnie, w trakcie niezbędnych oględzin!

3. Materiały

- 3.1. Segmentowe bramy przemysłowe, stalowe, ocieplone, z napędem elektrycznym.
- 3.2. Wsporniki oraz elementy konstrukcyjne do mocowania bram,
- 3.3. Pianka poliuretanowa, opakowanie ciśnieniowe,
- 3.4. Zaprawa cementowa, gipsowa,

4. Sprzęt

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu odpowiedniego sprzętu.

5. Transport

Wg punktu 4 ST.

6. Wykonanie robót

- 6.1 Montaż bram przemysłowych segmentowych,
- 6.2 Wyrównanie - naprawa uszkodzonych tynków na ścianach i ościeżach wewnętrznych zaprawą cementową, wyszpachlowanie ościeży gładzią gipsową..

7. Kontrola jakości

- 7.1 Zgodnie z pkt 6 ST.
- 7.2 Ocena jakości obejmuje:
 - Sprawdzenie zgodności wymiarów,
 - Sprawdzenie jakości materiału i wykonania profili,
 - Sprawdzenie prawidłowości działania segmentów i części ruchomych ,
 - Sprawdzenie prawidłowości zamontowania i uszczelnienia bram.

8. Obmiar robót

Zgodnie z pkt 7. ST.

9. Odbiór robót

Zgodnie z pkt. 8. ST.

10. Podstawa płatności

Zgodnie z pkt. 9. ST.

11. Przepisy związane - Zgodnie z pkt 10. ST.

PN-EN 14351-1:2006 (U) Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
PN-EN 998-2

DETAL B

81,5

5%

ocieplenie styropianem EPS 70-040

684

styropian ekstrudowany XPS gr 12 cm
w strefie cokołowej i fundamentowej

wykop dla wykonania izolacji i opatek
w strefie cokołowej

DETAL A

+1,0,00

60

DETAL B

5%

ocieplenie styropianem XPS gr 6cm

30

mocowanie prowadnic bram
wg instrukcji producenta

+1,0,00

panel staly

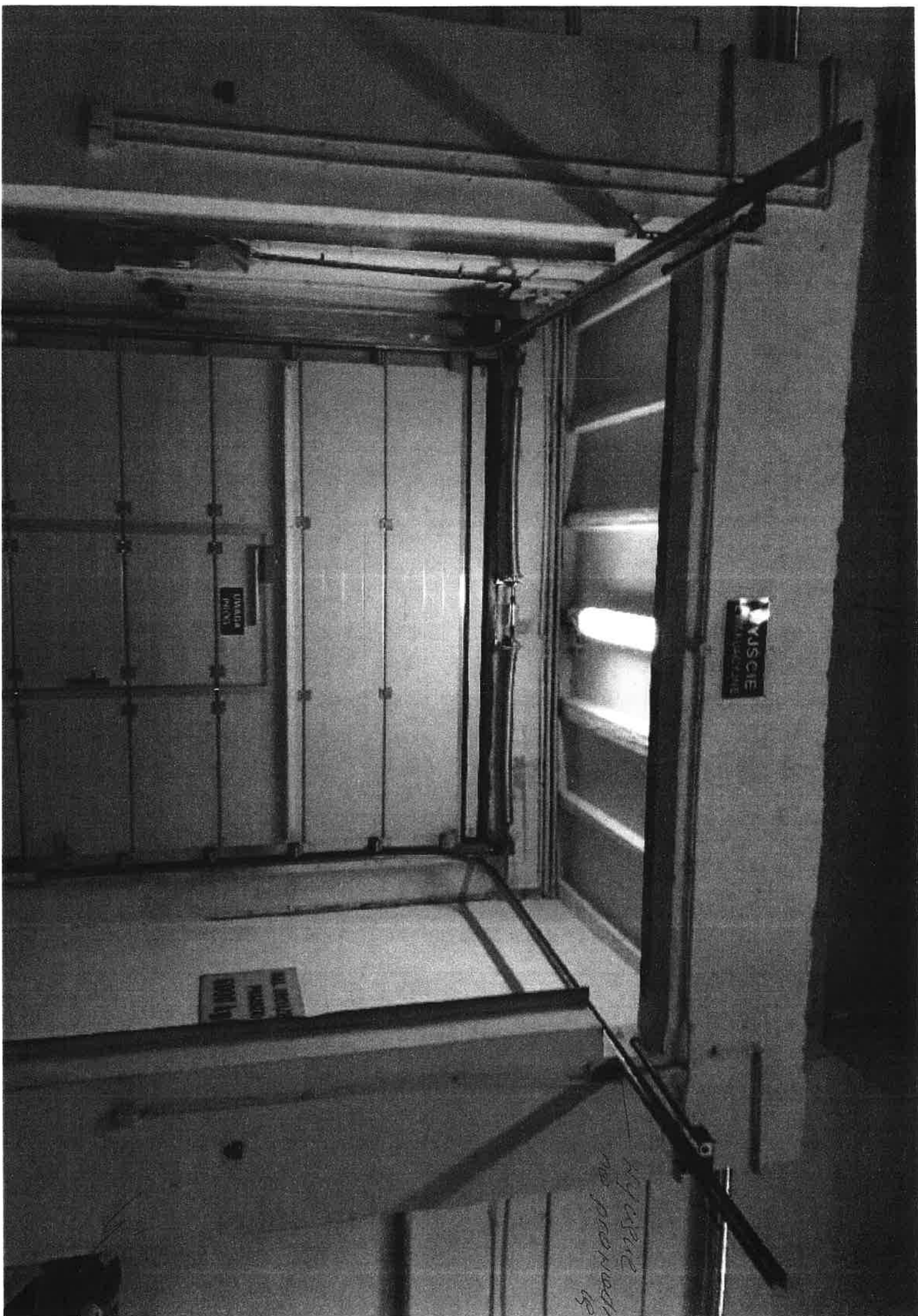
brama stalowa segmentowa
skrzydło wypełnione poliuretanem

wzdłuż ramp bez ocieplenia
strefy przysięciennej

314

344

PRZEKROJ POPRZECZNY PRZEZ BRAMĘ 1:50

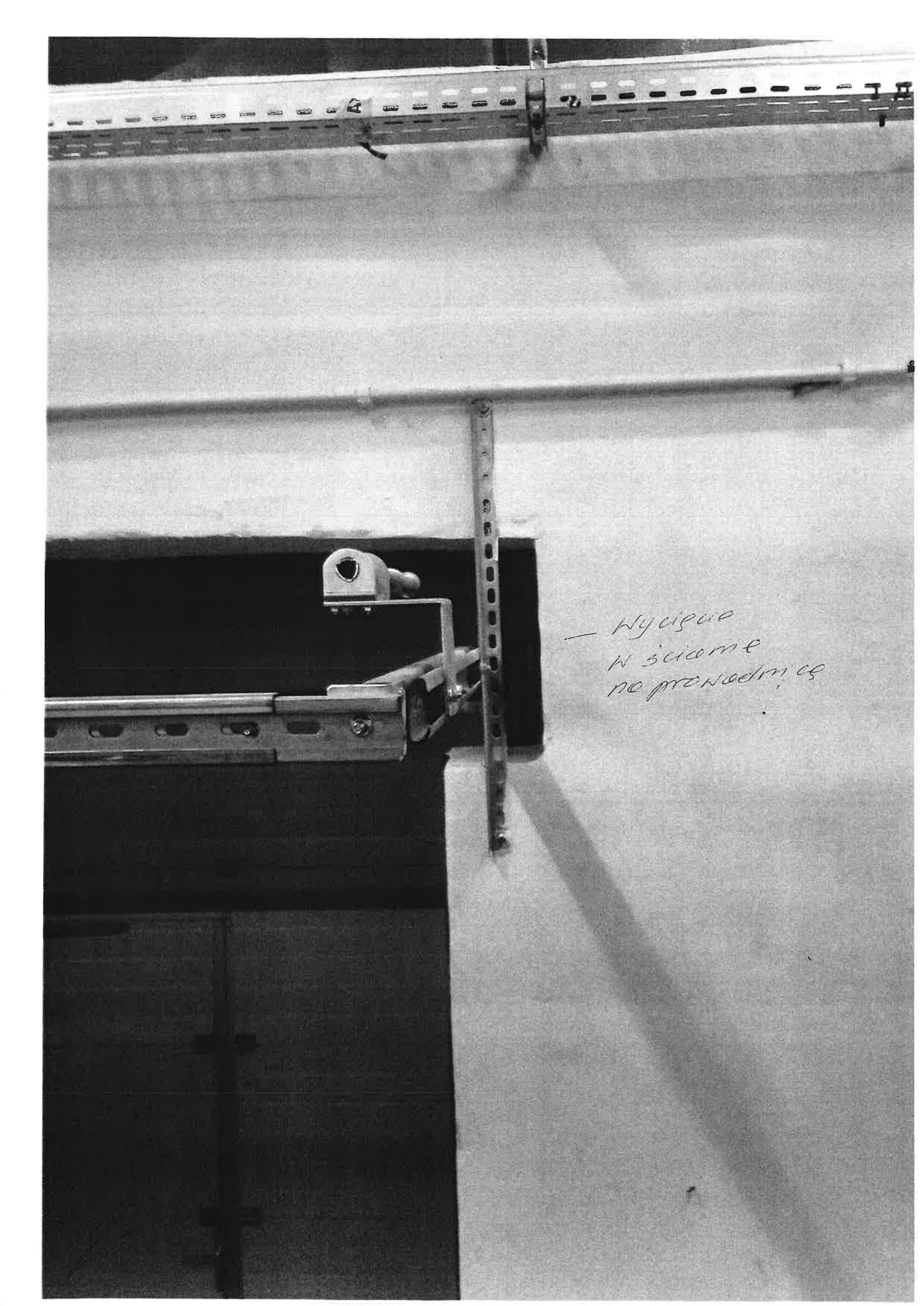


KUSCIE
KUSCIE

KUSCIE
KUSCIE

NO OPEN FLAMES
NO SMOKING

Handwritten text: "KUSCIE" and "KUSCIE" written vertically.

A black and white photograph showing a close-up of a metal structure, possibly a door or a panel. The structure consists of several horizontal and vertical metal bars with perforations. A small, light-colored rectangular component is attached to one of the bars. To the right of this component, there is a handwritten note in Polish. The background is dark, and the lighting highlights the metallic surfaces.

— Wycięcie
w ścianie
na prowadnicę

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(sporządzona na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Nr 120 z 2003 r. poz.1126)

OBIEKT: Budynek magazynowy nr 1

Przebudowa posadzki oraz wymiana bram w budynku magazynowym nr 1 w Składnicy Agencji Rezerw Materiałowych w Leśmierzu

ADRES: Agencja Rezerw Materiałowych Składnica w Leśmierzu.

Leśmierz 6,

95-935 Ozorków.

INWESTOR: Agencja Rezerw Materiałowych

ul. Grzybowska 45,

00-844 Warszawa

OPRACOWAŁ :

Edward Ostrowski
Agencja Rezerw Materiałowych

Główny Specjalista
Stano... Samodzielne
Edward Ostrowski

Warszawa, 10.08.2018 r.

I. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje wykonanie:

- 1.1. rozebranie uszkodzonych elementów betonu i usunięcie warstwy z posadzki.
- 1.2. uzupełnienie i naprawa elementów posadzki,
- 1.3. wykonanie nowej posadzki niepyłającej, zacieranej.
- 1.4. demontaż bram otwieranych,
- 1.5. uzupełnienie i wyrównanie tynku po demontażu bram i przygotowanie podłoża.
- 1.6. montaż i uruchomienie nowych bram

II. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Informacja dotyczy budynku magazynowego, którego będą dotyczyły roboty budowlane

III . KOL EJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- 3.1. zagospodarowanie placu budowy
- 3.2. roboty posadzkowe,
- 3.2. wymiana bram

IV . ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA - ZAGROŻENIA

- 4.1. Roboty prowadzone będą na terenie czynnego zakładu pracy. Budynek których dotyczy opracowanie oraz teren bezpośrednio przyległy na okres robót budowlanych powinien zostać wyłączony z użytkowania. Pracownicy zakładu winni być poinformowani o zakazie wstępu na teren budynku oraz w obszar prowadzonych prac.
- 4.2. Nie występuje zagrożenie dla osób postronnych z uwagi na fakt, że zakład jest ogrodzony i nie ma możliwości przedostania się na teren budowy osób niepowołanych.

V . PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA

- 5.1. W trakcie usuwania asfaltu oraz uszkodzonych elementów posadzki.
- 5.2. W trakcie transportu i rozładunku materiałów budowlanych – zagrożenie dla pracowników ze strony pojazdów transportowych i urządzeń rozładunkowych.
- 5.3. W trakcie wykonywania prac posadzkowych, oraz użycie sprzętu o napędzie elektrycznym.
- 5.4. W trakcie demontażu i wykuwania bram,
- 5.5. W trakcie wykonywania prac i używania narzędzi z napędem elektrycznym.

VI . ZAPOBIEGANIE ZAGROŻENIOM – ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE

Zwraca się uwagę osobie nadzorującej roboty budowlane na:

- 6.1. Przeprowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót w zakresie zagrożeń związanych z rodzajem wykonywanych prac na budowie oraz zagrożeniami wynikającymi z istniejących uwarunkowań i występujących elementów zagospodarowania, a w szczególności wynikających z prowadzonych prac rozbiórkowych i na wysokości,
- 6.2. Konieczność zapewnienia wyłączenia prądu w instalacjach elektrycznych znajdujących się w obrębie prac budowlanych na czas prowadzenia robót (rozbiórkowych i innych), które mogą powodować zagrożenie porażenia prądem,
- 6.3. Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń a w szczególności asekuracji pracowników znajdujących się na wysokości,

- 6.4. Konieczność odpowiedniego wyposażenia pracowników w odzież ochronną, rękawice i kaski oraz posiadanie aktualnych badań lekarskich,
- 6.5. Wydzielenie i odpowiednie oznakowanie placu budowy oraz stref niebezpiecznych w rejonie pracy sprzętu,
- 6.6. Zabezpieczenie pracowników przed porażeniem prądem na skutek dotknięcia do przewodów elektrycznych – zastosowania odpowiednich urządzeń o napięciu elektrycznym,
- 6.7. Organizację pomieszczeń higieniczno – sanitarnych,
- 6.8. Zapewnienie punktu pierwszej pomocy i wyposażenie w niezbędny sprzęt medyczny,
- 6.10. W trakcie wykonywania prac związanych z układaniem posadzek w magazynie Wykonawca musi zapewnić pracownikom odpowiednie środki ochrony osobistej. Ponadto w pomieszczeniach powinna być zapewniona właściwa wentylacja.
- 6.11. Prace na budowie należy organizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”.

UWAGA:

Wykonawca powinien pouczyć pracowników budowlanych o zagrożeniach, jakie mogą się pojawić w trakcie wykonywania robót. Przed przystąpieniem do prac udzielić niezbędnego instruktażu każdemu zatrudnionemu na budowie robotnikowi.

VII . PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- 7.1. Przewiduje się, że pracochłonność planowanych robót nie przekroczy 500 osobodni.
- 7.2. W związku z punktem 7.1. sporządzenie Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia nie jest wymagane, – plan BIOZ nie musi zostać opracować.
- 7.3. *W czasie prowadzenia robót budowlanych należy szczególnie przestrzegać postanowień zawartych w:*
 - *Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 401).;*
 - *Przepisach Prawa Budowlanego z dnia 07-07-1994 (tekst jednolity (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.);*
 - *Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20-09-2001, w sprawie BHP podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r. nr 118 poz. 1263);*
 - *Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14-03-2000 w sprawie BHP przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. z 2000 r. nr 26 poz. 313);*
 - *Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26-09-1997 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 r. nr 129 poz. 844);*
 - *Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bhp w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. z 2002 r. nr 191, poz. 1596).*

