

**SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-01**

**Wykonania i odbioru robót związanych z modernizacją posadzek
w halach budynku magazynowego nr 7
w Składnicy Rządowej Agencji Rezerw Strategicznych
w Niemcach**

Nazwy i kody robót budowlanych (CPV): Grupa 454	
45262321-7	<i>Wyrównywanie podłóg</i>
45233201-7	<i>Roboty w zakresie różnych nawierzchni</i>

**Rządowa Agencja Rezerw Strategicznych
Składnica w Niemcach
21 – 025 Niemce**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania szczegółowe, dotyczące wykonania i odbioru posadzek przemysłowych cementowo-korundowej w halach budynku magazynowego nr 7 w Składnicy Rządowej Agencji Rezerw Strategicznych w Niemczech.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna opracowana jest w celu stosowania jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji modernizacji posadzek w halach budynku magazynowego nr 7 w Składnicy Rządowej Agencji Rezerw Strategicznych w Niemczech.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania szczegółowe dla poszczególnych etapów robót związanych z wykonaniem modernizacji posadzek w halach budynku magazynowego nr 7.

Zakres robót obejmuje:

- wycięcie, wykucie elementów istniejących dylatacji oraz wywiezienie gruzu do utylizacji,
- frezowanie naprawianych dylatacji – pasy o szerokości 25 cm,
- rozłożenie pasów laminatu z maty szklanej przesączonej żywicą epoksydową na dylatacjach
- przygotowanie powierzchni – śrutowanie istniejącego podłoża, oczyszczenie powierzchni,
- gruntowanie podłoża betonowego żywicą epoksydową – wzmocnienie podłoża,
- wyrównanie podłoża betonowego, naprawy ubytków betonem żywicznym
- wykonanie posadzki z żywic epoksydowych grubość 1,5 ÷ 2,0 mm, antypoślizgowej
- nacięcie nowych dylatacji
- wypełnienie nacięć dylatacji sznurem dylatacyjnym i masą poliuretanową,
- wykonanie cokołów przyściennych z żywic epoksydowych, wyoblenie kąta prostego,
- wykonanie linii segregacyjnych wyznaczających pola składowe z żywicy epoksydowej w kolorze żółtym.

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 Przedstawiciela 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.

Żywyce, kleje syntetyczne, rozpuszczalniki, rozcieńczalniki, środki odtłuszczające i zmywające, zgodnie z Ustawą o substancjach i preparatach chemicznych z dnia 11 stycznia 2001 r. (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) i - 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 7 przewiduje się zastosowanie materiałów o parametrach niżej przedstawionych.

2.2.1 Modernizacja posadzek w magazynie - materiały

A/ Preparat gruntujący

- baza: żywica poliuretanowa,
- rozpuszczalnik: brak,
- barwa: przezroczysta,
- proporcje mieszania (wg zaleceń producenta),
- sposób nanoszenia: nanoszenie wałkiem,
- czas obróbki w temp. + 20°C: ok. 30 min,
- wymagana liczba warstw: 1 do 2
- zużycie na warstwę: 300 - 800 g/m²,
- okres czasu między nakładaniem dwóch warstw: od 6 do 8 godzin w temp. +20°C,
- czas twardnienia 24 godziny.

B/ Nawierzchniowa żywica poliuretanowa

- baza: żywica poliuretanowa,
- rozpuszczalnik: nie występuje,
- konsystencja: płynna,
- sposób nanoszenia: kielnia zębata, zębata listwa zgarniająca,
- czas obróbki w temp. + 20°C ok. 20 min,
- zużycie: 2,6 - 2,8 kg/m² przy grubości powłoki 2 mm,
- pełne obciążenie: po ok. 3 dniach,

C/ Mata szklana

- rodzaj szkła: E,
- nominalna średnica włókna elementarnego: 9 urn,
- nominalna długość odcinków pasma: 50 mm,
- masa powierzchniowa: 225 g/m²,
- standardowa szerokość: 1250 mm

D/ Posypka - piasek kwarcowy

- frakcja 0,1 - 0,5 mm,
- suszony piecowo,

E/ Beton żywiczny o parametrach:

- twardość > 218 MPa
- wytrzymałość na ściskanie ≥ 92 MPa
- wytrzymałość na zginanie ≥ 37 MPa
- wytrzymałość na rozciąganie ≥ 16 MPa
- odporność na uderzenia ≤ 18 kGm
- odporność na ścieranie ≤ 0,03 mm
- przyczepność do betonu: przekracza wytrzymałość betonu na rozciąganie

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 deformację: dobra,
- odporność termiczna: od -40°C do + 60°C,
- absorpcja wody: brak

G/ Masa zalewowa do szczelin dylatacyjnych o parametrach:

- baza: żywica poliuretanowa,
- 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

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.

Ww. wymóg należy potwierdzić stosownym dokumentem

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który dostosowany jest do zakresu i technologii wykonywanych robót i 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.
- usunięcie wykruszonych elementów posadzki,

5.2. Przebudowa istniejącej posadzki w magazynie

5.2.1. Wycięcie, wykucie elementów istniejących dylatacji i wywiezienie go do utylizacji

5.2.2. Frezowanie naprawianych dylatacji

5.2.3. Rozłożenie pasów laminatu z maty szklanej przesączonej żywicą epoksydową na dylatacjach

5.2.4. Przygotowanie powierzchni – śrutowanie istniejącego podłoża, oczyszczenie powierzchni

5.2.5. Gruntowanie podłoża betonowego żywicą epoksydową – wzmocnienie podłoża

5.2.6. Wyrównanie podłoża betonowego, naprawy ubytków betonem żywicznym

5.2.7. Wykonanie posadzki z żywicy epoksydowych grubość 1,5 ÷ 2,0 mm, antypoślizgowej

5.2.8. Nacięcie nowych dylatacji

5.2.9. Wypełnienie nacięć dylatacji sznurem dylatacyjnym i masą poliuretanową

5.2.10. Wykonanie cokołów przyściennych z żywicy epoksydowych, wyoblenie kąta prostego

5.2.11. Wykonanie 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 umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Przedstawiciel Zamawiającego.

7.2. Odbiór częściowy robót

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg 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 Przedstawiciela Zamawiającego. Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w umowie. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Przedstawiciela 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 - ostateczny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym na warunkach opisanych w pkt. 8.4 wymagań ogólnych.

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 2021 r. poz. 2351).
- 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 2018 r. poz. 963)
- 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

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 7

Modernizacja posadzek w halach budynku magazynowego nr 7
w Składnicy Rządowej Agencji Rezerw Strategicznych
w Niemcach.

ADRES: Rządowa Agencja Rezerw Strategicznych

Składnica w Niemcach

21 – 025 Niemce

INWESTOR: Rządowa Agencja Rezerw Strategicznych

ul. Grzybowska 45, 00 – 844 Warszawa

OPRACOWAŁ:

Piotr Pietraszek

Puławy, 05.04.2023 r.

I. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje wykonanie:

- 1.1. Wycięcie, wykucie istniejących dylatacji.
- 1.2. Uzupełnienie i naprawa elementów posadzki.
- 1.3. Wykonanie nowej posadzki żywicznej, antypoślizgowej.
- 1.4. Wykonanie nowych dylatacji.
- 1.5. Wykonanie cokołów przyściennych.
- 1.6. Malowanie linii segregacyjnych.

II. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Informacja dotyczy budynku magazynowego, którego będą dotyczyły roboty budowlane.

III. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- 3.1. Zagospodarowanie placu budowy.
- 3.2. Roboty posadzkowe - zgodnie ze specyfikacją techniczną

IV. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA - ZAGROŻENIA

- 4.1. Roboty prowadzone będą na terenie czynnego zakładu pracy. Budynek, którego 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 uszkodzonych elementów posadzki i usuwania betonu.
- 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 przy użyciu środków chemicznych oraz elementów konstrukcyjnych o dużych rozmiarach.
- 5.4. W trakcie wykonywania prac i używania narzędzi i sprzętu 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.
- 6.9. 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.
- 6.10. 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, ale z uwagi na istniejące zagrożenia, używanie materiałów chemicznych - plan BIOZ powinien zostać opracowany.
- 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 2021 r. poz. 2351);*
 - *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 oraz innych pracach związanych z wysiłkiem fizycznym (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 2003 r. nr 169 poz. 1650);*
 - *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 z późn. zm.;*
 - *Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia z dnia 25 kwietnia 2018 r. (Dz. U z 2018 r. poz. 963).*