

## Instrukcja Bezpiecznego Wykonywania Robót (IBWR)

### DANE INWESTYCJI

Rodzaj robót	ROBOTY ELEWACYJNE + ELEWACJE WENTYLOWANE
Nazwa i adres inwestycji	
Wykonawca	
Generalny wykonawca	WARBUD S.A.

### WYKONAWCA

	Imię i nazwisko	Stanowisko	Data	Podpis
Opracował				
Zaakceptował				
Nadzorujący				

### GENERALNY WYKONAWCA

	Imię i nazwisko	Data	Podpis
Przekazano Kierownikowi Budowy/ Kierownikowi Robót			

## UWAGA!

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, § 2. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Firma Warbud SA opracowała przykłady Instrukcji Bezpiecznego Wykonywania Robót (IBWR) na użytek własny oraz w celu wskazania wykonawcom kierunku przy opracowywaniu wspomnianego dokumentu. Wykorzystanie przykładu IBWR dla konkretnej realizacji wymaga przemyślenia i zaplanowania prac, sposobów ich realizacji, zasobów ludzkich i sprzętowych oraz niezbędnych środków bezpieczeństwa, a następnie wymaga skorygowania i uzupełnienia zapisów. Niniejszy przykład IBWR nie jest kompletną Instrukcją Bezpiecznego Wykonania Robót; zgodnie z przepisem, wykonawca robót odpowiedzialny jest za opracowanie treści IBWR. Warbud SA nie bierze odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek niedostosowania przykładu IBWR do konkretnych warunków realizacji prac budowlanych.

Opracowując IBWR na poniższym przykładzie należy oszacować ryzyko dla zagrożeń wskazanych dla konkretnego opisywanego przypadku.

Szacując ryzyko należy określić ciężkość przewidywanych następstw oraz określić prawdopodobieństwo zajścia wypadku wraz z jego następstwami. Następnie należy odczytać stopień ryzyka z tabeli w punkcie IV.d. Stopień ryzyka znajdziemy na przecięciu linii poziomej (ciężkości następstw) i pionowej (prawdopodobieństwa).

### **Ciężkość następstw** oznacza:

1 – mała ciężkość następstw. Zalicza się do nich te urazy i choroby, które nie powodują długotrwałych dolegliwości i absencji w pracy. Są to czasowe pogorszenia stanu zdrowia, takie jak niewielkie stłuczenia i zranienia, podrażnienia oczu, objawy niewielkiego zatrucia, bóle głowy, itp.

2 – średnia ciężkość następstw. Zalicza się do nich te urazy i choroby, które powodują niewielkie, ale długotrwałe lub nawracające okresowo dolegliwości i są związane z okresami absencji. Są to np. zranienia, oparzenia II stopnia na niewielkiej powierzchni ciała, alergię skórne, nieskomplikowane złamania, zespoły przeciążeniowe układu mięśniowo-szkieletowego (np. zapalenia ścięgna), itp.

3 – duża ciężkość następstw. Zalicza się do nich te urazy i choroby, które powodują ciężkie i stałe dolegliwości i/lub śmierć. Są to np. oparzenia III stopnia, oparzenia II stopnia na dużej powierzchni ciała, amputacje, skomplikowane złamania z następową dysfunkcją, choroby nowotworowe, toksyczne uszkodzenia narządów wewnętrznych i układu nerwowego w wyniku narażenia na czynniki chemiczne, zespół wibracyjny, zawodowe uszkodzenia słuchu, astma, zaćma, itp.

### **Prawdopodobieństwo** oznacza:

1 - małe prawdopodobieństwo. Do mało prawdopodobnych następstw zagrożeń zalicza się te następstwa, które nie powinny wystąpić podczas całego okresu aktywności zawodowej pracownika.

2 – średnie prawdopodobieństwo. Do średnio prawdopodobnych następstw zagrożeń zalicza się te następstwa, które mogą wystąpić nie więcej niż kilkakrotnie podczas okresu aktywności zawodowej pracownika.

3 – wysokie prawdopodobieństwo. Do wysoce prawdopodobnych następstw zagrożeń zalicza się te następstwa, które mogą wystąpić wielokrotnie podczas okresu aktywności zawodowej pracownika.

## I. Planowany termin wykonywania robót

*[Podać daty, w których zaplanowane jest wykonywanie zadania, uwzględniając harmonogram, przerwy technologiczne i wskazać, czy prace będą prowadzone w dzień czy w nocy]*

- a) prace wykonywane będą w okresie od
- b) planowane przerwy.....
- c) prace wykonywane będą w dzień

## II. Miejsce(a) wykonywania robót

### a) dokładne miejsce wskazane na placu budowy

*[Podać konkretne miejsce na placu budowy; umieścić szkic budowy z zaznaczonym miejscem wykonywania robót]*

### b) dostęp i sposób dotarcia do miejsca pracy

*[Opisać, w jaki sposób należy dotrzeć do miejsca wykonywania pracy, np. ciągi komunikacyjne, schodnie, rusztowania, windy budowlane, klatki schodowe, itp.; umieścić szkic budowy z zaznaczoną drogą dotarcia do miejsca pracy]*

### c) front robót w powiązaniu z innymi pracami, przestrzenią publiczną

*[Opisać sposoby zabezpieczenia frontu robót w odniesieniu do zagrożeń spowodowanych bliskością przestrzeni publicznej, prac prowadzonych przez inne firmy, np. prace w wykopach, na rusztowaniach, w pobliżu czynnej drogi publicznej, czy ciągów dla pieszych. Uwzględnić ewentualne kolizje z innymi robotami]*

## III. Warunki pogodowe

*[Określić warunki pogodowe i wartości graniczne (jeśli występują), podczas których nie należy wykonywać danych czynności, np. praca na rusztowaniu przy wietrze powyżej 10 m/s] oraz działania zapobiegawcze]*

Czynnik	Określenie czynności, na których wykonanie ma wpływ czynnik	Uwagi (Wartości graniczne, powyżej których nie należy wykonywać czynności)
<b>Temperatura</b>	Prace elewacyjne wykonywane na przestrzeni otwartej.	<p>Przy niskich temperaturach należy zapewnić pracownikom:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ciepłą odzież</li> <li>• posiłki regenerujące</li> <li>• ogrzewane pomieszczenie socjalne.</li> </ul> <p>Przy wysokich temperaturach należy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wydawać napoje chłodzące</li> <li>• wykonywać pracę co najmniej w zespołach dwuosobowych</li> <li>• stosować w miarę możliwości rotację ze stanowiskami pracy o mniejszej ekspozycji na ciepło.</li> </ul>
<b>Wiatr</b>	Prace wykonywane na rusztowaniu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zakaz wykonywania pracy przy wietrze o sile pow. 10m/s</li> </ul>
<b>Opady</b>	Prace wykonywane na rusztowaniu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zakaz wykonywania pracy w czasie silnych opadów deszczu i śniegu.</li> </ul>






<b>Widoczność</b>	Prace wykonywane na przestrzeni otwartej. Prace wykonywane na rusztowaniu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Po zmroku należy zapewnić dostateczne oświetlenie miejsca wykonywania prac</li> <li>Prace na rusztowaniu przy słabej widoczności należy wstrzymać.</li> </ul>
<b>Oblodzenie</b>	Prace wykonywane na rusztowaniu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przed przystąpieniem do wykonywania robót, należy usunąć śnieg i lód z rusztowania stosując SOI (linka bezpieczeństwa i szelki)</li> </ul>

## IV. Zakres robót

[Wymienić główne etapy oraz opisać jak bezpiecznie wykonać poszczególne z nich, uwzględniając planowany sprzęt, narzędzia, środki ochrony zbiorowej i indywidualnej. Zwrócić szczególną uwagę na prace szczególnie niebezpieczne i o dużym ryzyku. W celu lepszego zrozumienia sposobu wykonania prac zamieścić zdjęcia, rysunki, szkice]

### a) kolejność wykonania robót

[W pierwszej kolumnie należy wymienić główne etapy, zaczynając od dostarczenia materiału na budowę do zakończenia prac; w kolumnie drugiej należy zaznaczyć krzyżykiem główne ryzyka, jakie wiążą się z wykonywanymi pracami. Od lewej ryzyko związane z upadkiem z wysokości (UWAGA! Upadek może nastąpić również do wykopu, z maszyny itd.); upadkiem przedmiotów z wysokości; przysypaniem ziemią, obsunięciem gruntu; porażeniem prądem; kolizją pieszy – pojazd;]






Etapy prac	Główne ryzyka związane z tymi pracami				
					
Montaż rusztowań	X				
Rozładunek płyt izolacyjnych oraz kamiennych z pojazdów dostawczych		X			
Przygotowanie podłoża	X			X	
Nawiercanie otworów pod kotwy do montażu kamiennych płyt	X			X	
Montaż warstwy izolacyjnej	X	X		X	
Mocowanie mechaniczne płyt termoizolacyjnych	X			X	
Przygotowanie płaszczyzny ściany pod warstwę zbrojącą	X				
Wykonanie warstwy zbrojącej	X				
Wykonanie tynku	X				

Wykonanie malowania	X				
Prace kamieniarskie	X	X			
Transport przy użyciu żurawia wieżowego		X			

a) substancje i materiały niebezpieczne

*[Podać nazwy substancji niebezpiecznych, które będą użyte podczas realizacji zadania. Dodatkowo załączyć karty charakterystyki substancji niebezpiecznych]*

b) podstawowe środki ochrony indywidualnej

Piktogram	Nazwa ŚOI	Kategoria/klasa	Zgodność z normą
	Hełm ochronny z paskiem podbródkowym	3- lub 4-punktowy pasek podbródkowy	EN 397
	Okulary ochronne	1	EN 166
	Kamizelka ostrzegawcza lub odzież robocza /ochronna o podwyższonej widoczności z elementami odblaskowymi.	min. 2	EN ISO 20471
	Rękawice ochronne, Rękawice antywibracyjne	min. 2	EN 388, EN 10819
	Obuwie ochronne	S3	EN ISO 20345

Oprócz obowiązujących środków ochrony indywidualnej wymagane są środki dobrane wg występujących zagrożeń, zgodnie z Oceną Ryzyka dla Zadania.

c) Kolejność i zakres wykonania robót – ocena ryzyka dla zadania

*[Oceń ryzyko związane z wykonywaną pracą, po zastosowaniu sposobów zmniejszenia. Uwzględnij zagrożenia wynikające ze stosowania substancji niebezpiecznych. Identyfikując poszczególne zagrożenia należy pamiętać, że zagrożeniem jest np. upadek z wysokości, a nie sama praca na wysokości]*

**TABELA RYZYKA**

**PRAWDOPODOBIENSTWO**

- 1 - Bardzo nieprawdopodobne
- 2 - Mało prawdopodobne
- 3 - Prawdopodobne
- 4 - Wysoce prawdopodobne
- 5 - Prawie pewne

**CIĘŻKOŚĆ**

- 1 - Znikome urazy
- 2 - Lekkie obrażenia
- 3 - Poważne obrażenia
- 4 - Ciężkie obrażenia
- 5 - Śmiertelne obrażenia

Ciężkość	5	S5	S10	D15	D20	D25
	4	M4	S8	D12	D16	D20
	3	M3	S6	S9	D12	D15
	2	M2	M4	S6	S8	S10
	1	M1	M2	M3	M4	S5
		1	2	3	4	5
		Prawdopodobieństwo				

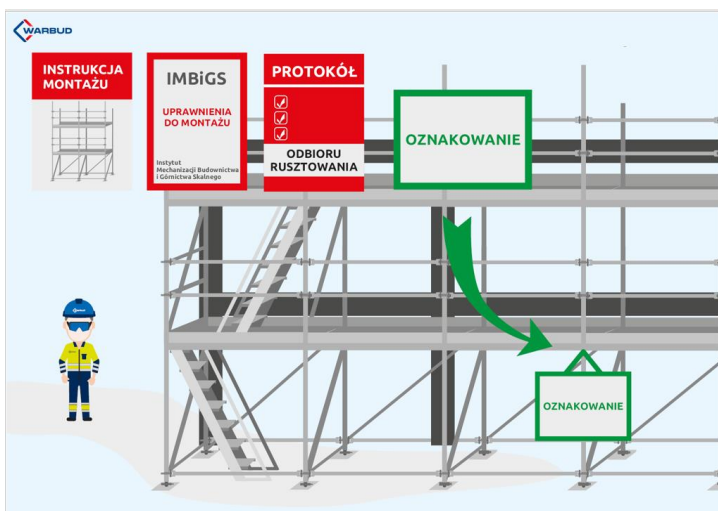
<b>Małe</b> (dopuszczalne)	<b>Średnie</b> Wymaga dalszej rewizji	<b>Duże</b> Niedopuszczalne
-------------------------------	--	--------------------------------

**Montaż rusztowań**

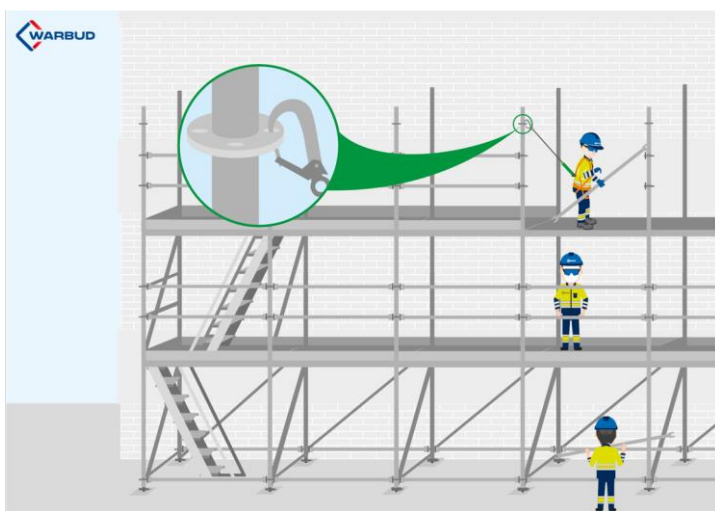
Montaż rusztowań wykonywany będzie przez uprawnionych do tego montażystów zgodnie z wytycznymi DTR lub projektu dostarczonych przez producenta. W przypadku montażu elewacji kamiennej należy korzystać z rusztowania wyposażonego w pomosty o szerokości i nośności dobranej do przewidzianych obciążeń.

Zagrożenie	Upadek z wysokości, zawalenie się rusztowania	<b>RYZIKO D 12</b>
Środki ochrony	Podstawowe + szelki, podwójne linki z amortyzatorem	

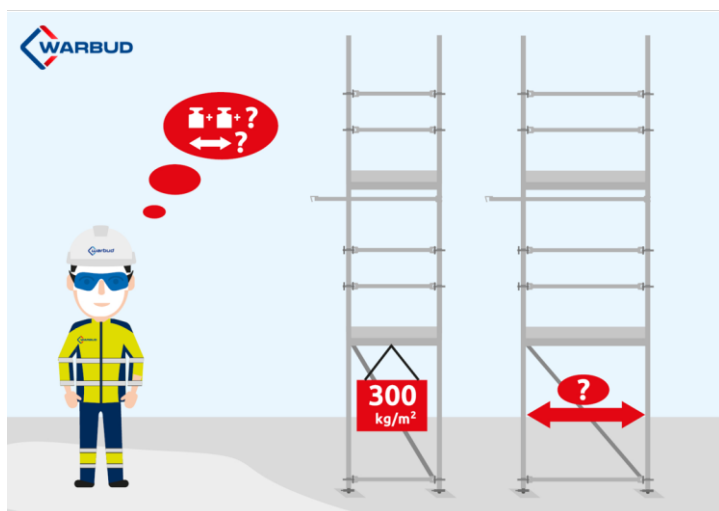
## Działania zmniejszające ryzyko



- Zapewnienie osoby do ciągłego nadzoru nad bezpiecznym wykonaniem prac;
- Zapewnienie montażysty rusztowań z uprawnieniami IMBiGS;
- Zapewnienie odbioru rusztowania przez osobę uprawnioną, na podstawie protokołu odbioru rusztowania;
- Zapewnienie prawidłowego oznakowania rusztowania;



- Zapewnienie oraz stosowanie środków ochrony indywidualnej;
- SOI wpięte do elementów rusztowania wskazanych w instrukcji montażu rusztowania;



- Zapewnienie podestów rusztowań wyposażonych w pomosty o szerokości i nośności dobranej do przewidzianych obciążeń;

Rozładunek  
płyt izolacyjnych  
oraz kamiennych z  
pojazdów dostaw-  
czych;

Rozładunek materiałów będzie się odbywał z poziomu platformy lub poziomu windy załadowniczej samochodu dostawczego. Prace będą wykonywane ręcznie, przy użyciu żurawia wieżowego lub dźwigu typu HDS znajdującego się na wyposażeniu pojazdu, windy do transportu pionowego. Transport materiałów o wadze pow. 30kg (przy pracy stałej) lub o gabarytach ograniczających widoczność i utrudniających przenoszenie, powinien odbywać się przy użyciu żurawia. Należy wyznaczyć miejsce składowania materiału. Podczas transportu ręcznego należy przestrzegać dopuszczalnych obciążeń. Podnosząc lub opuszczając materiał należy zachować wyprostowany kręgosłup i ugiąć nogi. Przed przystąpieniem do prac należy przygotować i właściwie rozmieścić potrzebne narzędzia i materiały, a w razie konieczności uprzątnąć stanowisko pracy.



Zagrożenie	Upadek, potknięcie się na tym samym poziomie	<b>RYZIKO S 9</b>
Środki ochrony	Podstawowe	

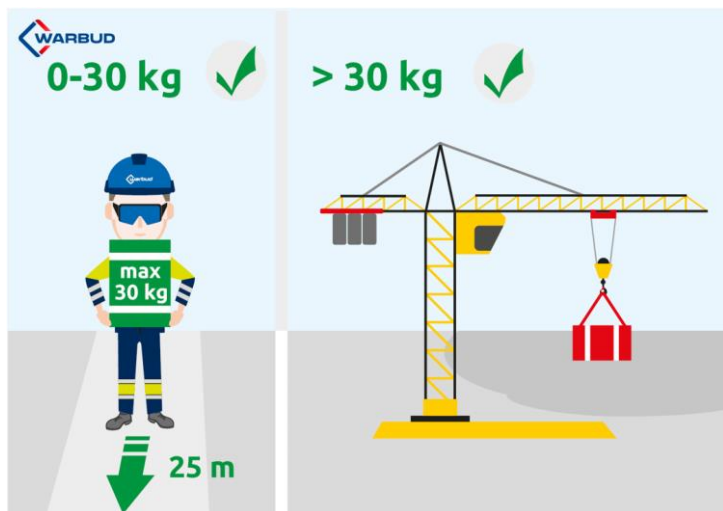
### Działania zmniejszające ryzyko



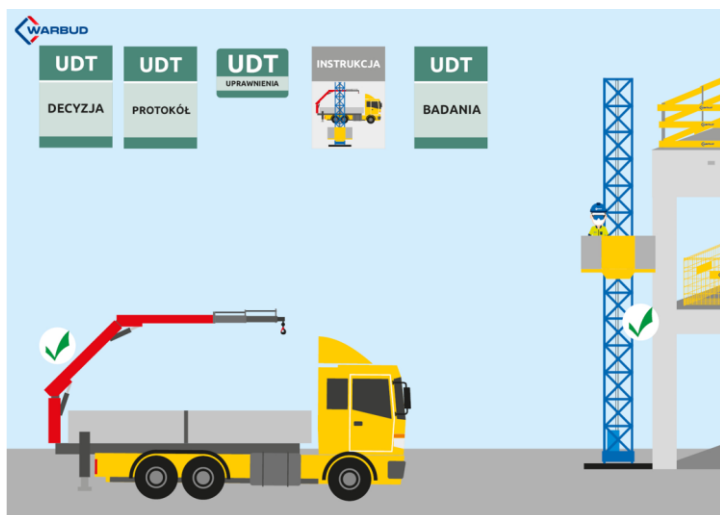
- Wyznaczenie ciągów komunikacyjnych oraz miejsca składowania materiałów, utrzymywanie porządku na stanowisku pracy, zapewnienie drożności i właściwej przyczepności nawierzchni (np. w przypadku oblodzenia) ciągów;

Zagrożenie	Przeciążenie układu mięśniowo szkieletowego	<b>RYZIKO S 9</b>
Środki ochrony	Podstawowe	

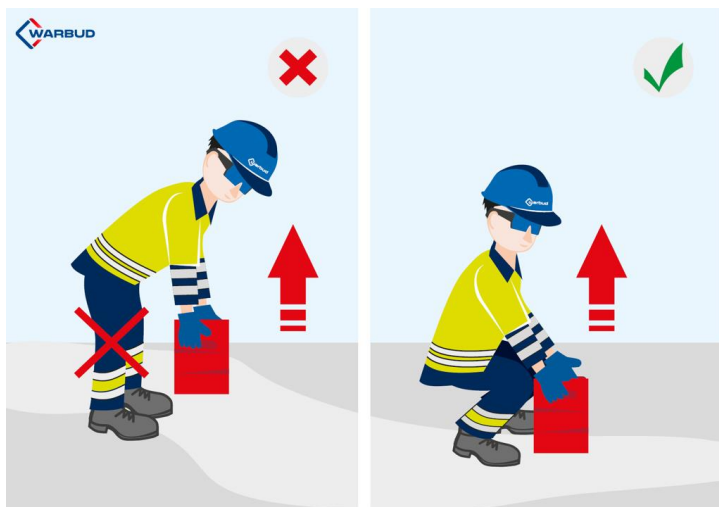
### Działania zmniejszające ryzyko



- Zapewnienie urządzeń do transportu pionowego (*tu wpisz jakie*);
- Zakaz dźwigania materiałów o wadze większej niż dopuszczalna (30 kg przy pracy stałej lub jeśli przedmioty są przenoszone na odległość przekraczającą 25 m);



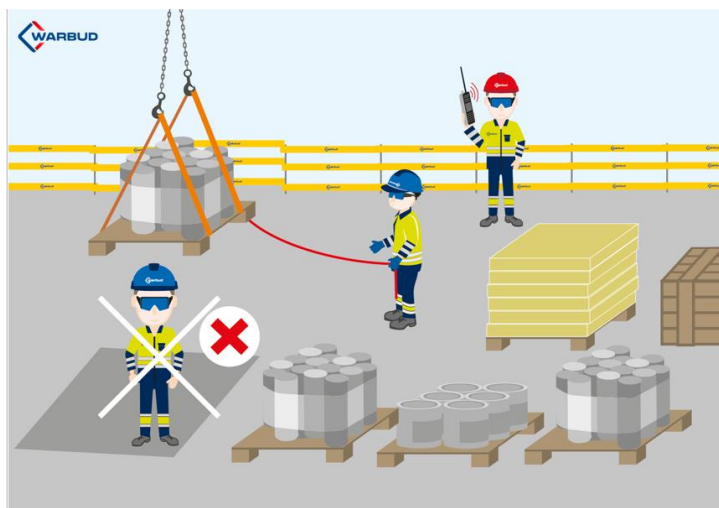
- Zapewnienie odpowiednich urządzeń do transportu pionowego (*tu wpisz jakie*);
- Uzyskanie/kontrola niezbędnych pozwoleń na użytkowanie urządzeń do transportu (zgłoszenie, protokół, decyzja UDT)
- Zapewnienie operatora z uprawnieniami UDT (dźwigi budowlane) w przypadku windy do transportu osób i towarów, w przypadku operatora HDS uprawnienia UDT (żurawie- *tu wpisz jakie?*);



- Podnosząc lub opuszczając materiał należy zachować wyprostowany kręgosłup i ugiąć nogi;

Zagrożenie	Uderzenie, przygniecenie transportowanym towarem, upadek przedmiotu z wysokości	<b>RYZIKO S 6</b>
Środki ochrony	Podstawowe	

### Działania zmniejszające ryzyko



- Zabezpieczanie ładunku przed wypadnięciem;
- Zakaz przechodzenia/stawania pod transportowanym materiałem;
- Zawieszanie i odczepianie ładunków przemieszczanych przez żuraw wykonywane przez hakowego;
- Nadzór sygnalisty nad przemieszczanym ładunkiem;
- Stosowanie sprawnego sprzętu do komunikacji radiowej przez sygnalistę i utrzymywanie stałego kontaktu z operatorem żurawia;
- Korzystanie z urządzeń dystansowych;

**Przygotowanie  
podłoża;**

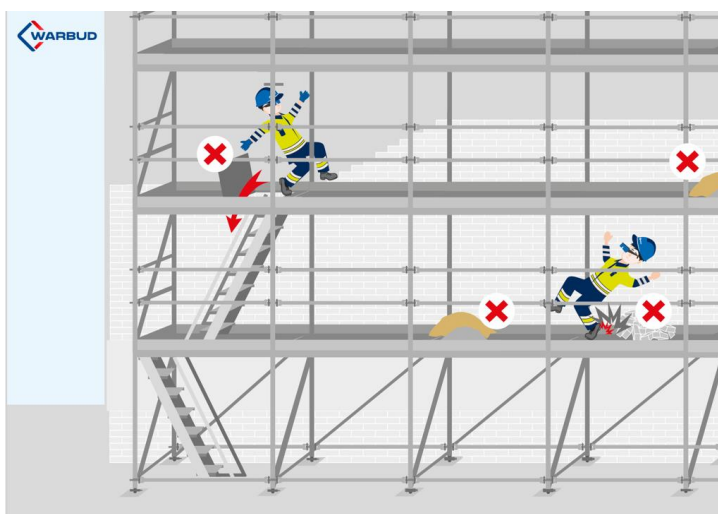
Zabezpieczenie stolarki okiennej i drzwiowej folią ochronną bezbarwną montowaną taśmą PCV bezpośrednio do ramiaka.

Prace przygotowawcze polegające na oczyszczeniu powierzchni ściany z luźno przylegającej zaprawy murarskiej (skucie młotkiem murarskim, oczyszczenie z powłok antyadhezyjnych). Prace będą wykonywane z poziomego rusztowania elewacyjnego.

W przypadku elewacji kamiennej konieczne jest również nawiercenie otworów pod kotwy trzymające kamienne elementy za pomocą elektrycznych młotów udarowych;

Zagrożenie	Upadek z wysokości, zawalenie się rusztowania	<b>RYZIKO D 12</b>
Środki ochrony	Podstawowe + SOI chroniące przed upadkiem z wysokości zgodne z przeprowadzoną oceną ryzyka	

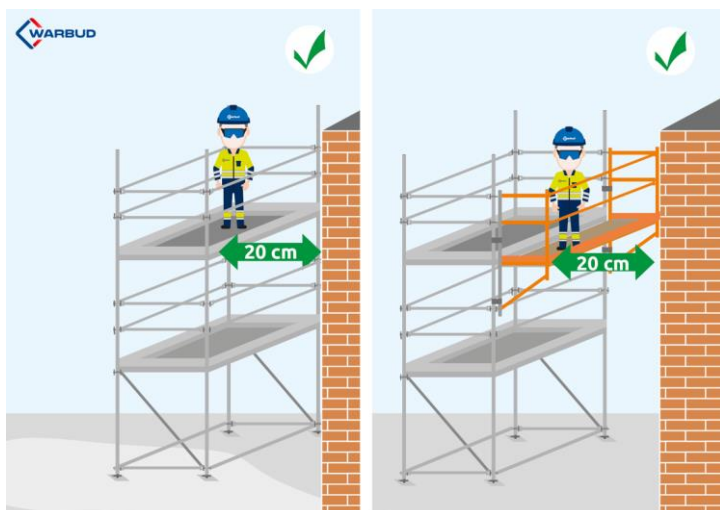
**Działania zmniejszające ryzyko**



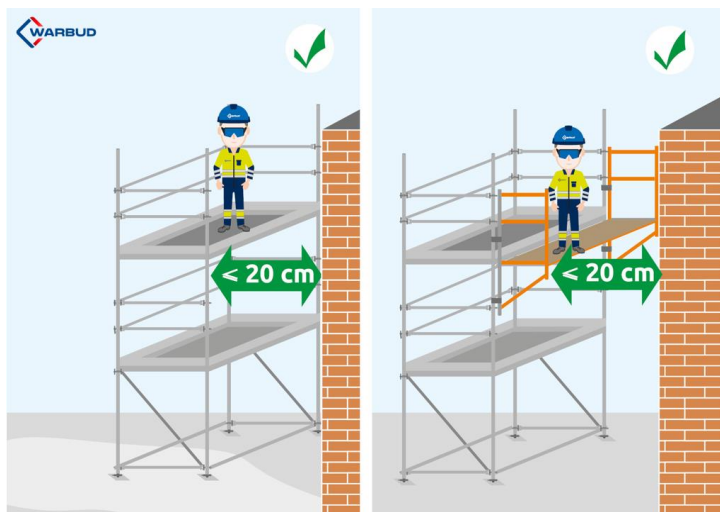
- Dbanie o porządek na podestach rusztowań, zamykanie trapów podestów;
- Oczyszczanie podestów roboczych z pokrywy lodowej i naniesionego śniegu;
- Osoba nadzorująca dokonuje codziennej, okresowej, po przestojach trwających dłużej niż 10 dni oraz doraźnej (silny wiatr, opady, inne) kontroli rusztowania przed rozpoczęciem prac;
- Zakaz wykonywania prac w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu i gołoledzi, w czasie burzy oraz przy wietrze o prędkości przekraczającej 10 m/s, przy niedostatecznym oświetleniu;



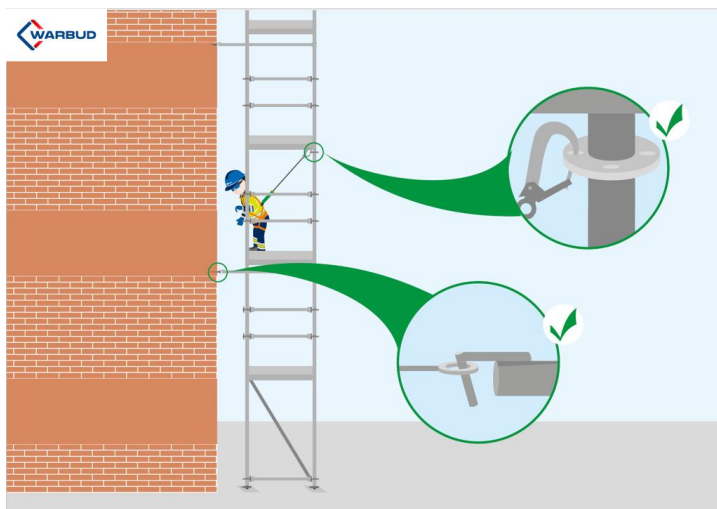
- Zakaz składowania materiałów i narzędzi ponad dopuszczalne obciążenie podestów;



- Przy wykonywaniu prac z poziomu stropu dopuszcza się wykorzystanie konstrukcji rusztowania fasadowego jako zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości pod warunkiem zachowania maksymalnie 20 cm odstępu między podestem rusztowania a ścianą budynku;
- Udostępnienie rusztowania wraz z konsolami zgodnego z instrukcją lub projektem indywidualnym;



- W przypadku gdy odległość pomiędzy podestem rusztowania/konsoli a elewacją jest mniejsza niż 20 cm dopuszcza się demontaż wewnętrznych barier ochronnych;



- Zapewnienie oraz stosowanie środków ochrony indywidualnej w przypadku konieczności wychylenia się poza obrys rusztowania lub w przypadku konieczności demontażu barier od wewnętrznej strony (pomiędzy rusztowaniem a budynkiem);
- SOI wpięte do elementów rusztowania wskazanych w instrukcji montażu rusztowania;

Zagrożenie	Porażenie prądem, uszkodzenie narządu wzroku, hałas;	<b>RYZIKO S 9</b>
Środki ochrony	Podstawowe	

## Działania zmniejszające ryzyko



- Stosowanie sprawnych elektronarzędzi z aktualnymi pomiarami elektrycznymi;
- Podczas opadów stosowanie elektronarzędzi o bezpiecznym napięciu lub przeznaczonych do pracy w takich warunkach;
- Stosowanie sprawnych przedłużaczy z pełną izolacją, o klasie szczelności co najmniej IP44;
- Zakaz użytkowania przewodów elektrycznych zabezpieczonych przy użyciu taśmy izolacyjnej;
- Podwieszanie przewodów elektrycznych nad podłożem wilgotnym, wypełnionym wodą;
- Stosowanie okularów ochronnych,

ochronników słuchu podczas użytkowania młotów udarowych;

Nawiercanie otworów pod kotwy do montażu płyt kamiennych;

W przypadku elewacji kamiennej konieczne jest również nawiercanie otworów pod kotwy trzymające kamienne elementy za pomocą elektrycznych młotów udarowych;

Zagrożenie	Upadek z wysokości, zawalenie się rusztowania	<b>RYZIKO D 12</b>
Środki ochrony	Podstawowe + SOI chroniące przed upadkiem z wysokości zgodnie z przeprowadzoną oceną ryzyka	

### Działania zmniejszające ryzyko

- Działania zmniejszające ryzyko opisane zostały w powyżej w punkcie dotyczącym przygotowania podłoża;

Zagrożenie	Porażenie prądem, uszkodzenie narządu wzroku, hałas;	<b>RYZIKO S 9</b>
Środki ochrony	Podstawowe	

### Działania zmniejszające ryzyko

- Działania zmniejszające ryzyko opisane zostały w powyżej w punkcie dotyczącym przygotowania podłoża;

**Montaż warstwy  
izolacyjnej;**

Zaprawa klejowa przygotowana jest na poziomie parteru poprzez mieszanie za pomocą mieszarki wolnoobrotowej wody z zaprawą aż do osiągnięcia odpowiedniej konsystencji. Następnie za pomocą wciągarki linowej elektrycznej zamocowanej do rusztowania, (zamiennie zblocza i liny do ręcznego wciągania) oraz kosza na wiaderka zaprawa podawana jest w zależności od zapotrzebowania na odpowiednią wysokość podestów roboczych rusztowania. Podczas podawania materiałów transportem pionowym prace związane z mieszaniem zaprawy należy wykluczyć, bądź prowadzić w odległości bezpiecznej (6m od miejsca zawieszenia wciągarki linowej). Izolację termiczną przykleja się w układzie poziomym dłuższych krawędzi płyt od dolnego poziomu budynku narastająco warstwami ku górze;

Zagrożenie	Upadek z wysokości, zawalenie się rusztowania	<b>RYZIKO D 12</b>
Środki ochrony	Podstawowe + SOI chroniące przed upadkiem z wysokości zgodne z przeprowadzoną oceną ryzyka	

**Działania zmniejszające ryzyko**

- Działania zmniejszające ryzyko opisane zostały w powyżej w punkcie dotyczącym przygotowania podłoża;

Zagrożenie	Porażenie prądem, uszkodzenie narządu wzroku, hałas;	<b>RYZIKO S 9</b>
Środki ochrony	Podstawowe	

**Działania zmniejszające ryzyko**

- Działania zmniejszające ryzyko opisane zostały powyżej w punkcie dotyczącym przygotowania podłoża;



Zagrożenie	Kontakt z substancjami drażniącymi, szkodliwymi oraz ich parami;	<b>RYZIKO S 9</b>
Środki ochrony	Podstawowe + zgodnie z zapisami karty charakterystyki substancji niebezpiecznej	

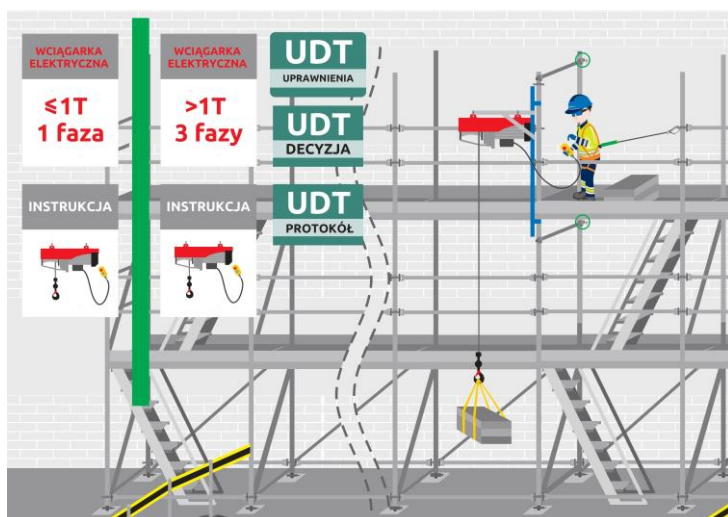
### Działania zmniejszające ryzyko



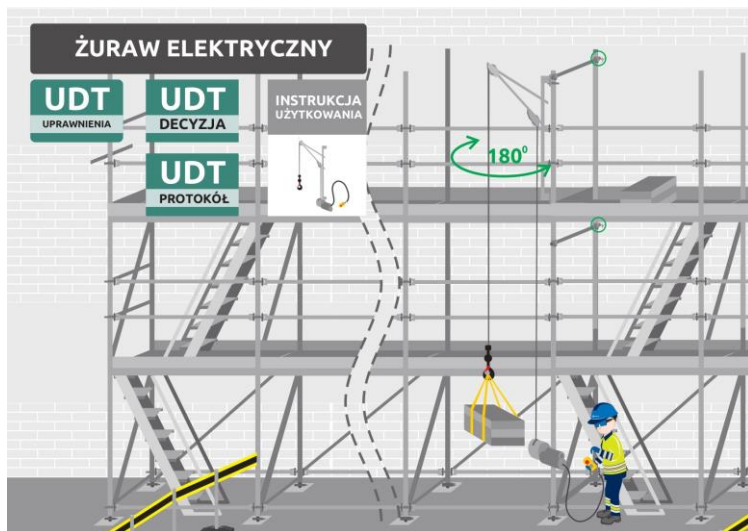
- Udostępnianie kart charakterystyki substancji niebezpiecznych;
- Wyposażenia pracowników w SOI wskazane w kartach charakterystyki substancji niebezpiecznych (*tu wpisz jakie SOI zostały wskazane w kartach charakterystyki substancji niebezpiecznych*);

Zagrożenie	Upadek przedmiotu z wysokości, urazy mięśniowo-szkieletowe, przeciążenie;	<b>RYZIKO S 9</b>
Środki ochrony	Podstawowe	

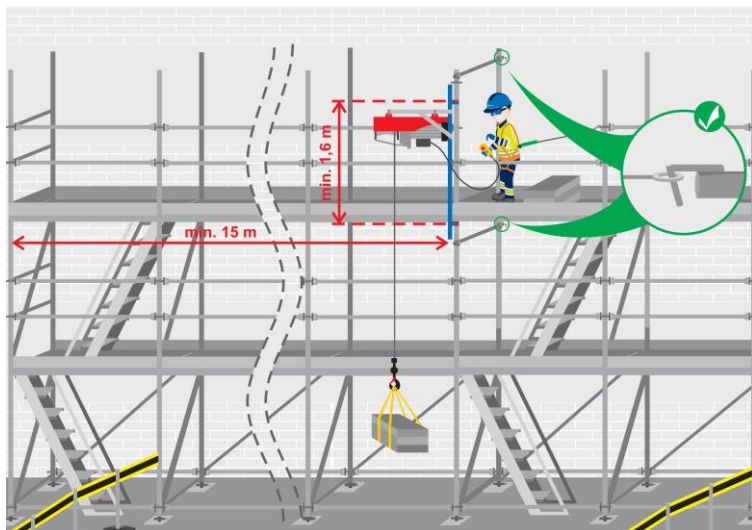
### Działania zmniejszające ryzyko



- Wciągarki i wciągarki o udźwigu poniżej 250 kg nie wymagają uprawnień do obsługi, przedstawić należy dziennik konserwacji oraz instrukcję użytkowania;
- W przypadku stosowania wciągarek o napędzie **elektrycznym** 3 fazowym i udźwigu powyżej 1 tony należy zapewnić operatora z **uprawnieniami UDT** (wciągarki i wciągarki ogólnego przeznaczenia);
- W przypadku stosowania wciągarek o napędzie **ręcznym** **wszystkich mechanizmów** o udźwigu do 2000 kg wymagane jest przedstawienie dziennika konserwacji oraz instrukcji użytkowania, a w przypadku wciągarek o udźwigu powyżej 2000 kg wymagany jest protokół, decyzja UDT, dziennik konserwacji z odnotowanym przeglądem konserwacyjnym oraz instrukcja użytkowania;
- Dla wciągarek i wciągarek ogólnego przeznaczenia z napędem mechanicznym wymagany jest protokół, decyzja UDT, dziennik konserwacji z odnotowanym przeglądem konserwacyjnym oraz instrukcja użytkowania;
- Wciągarki i wciągarki z napędem elektrycznym jednofazowym o udźwigu do 1000 kg wymagają przedstawienia dziennika konserwacji z odnotowanym przeglądem konserwacyjnym oraz instrukcją użytkowania;



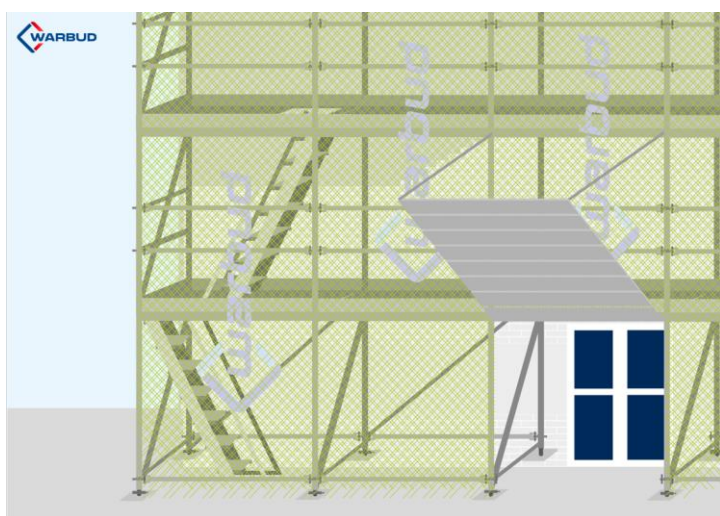
- **UWAGA !** Jeśli ramię będzie obrotowe (umożliwiające ruch w zakresie np. 180°), urządzenie będzie traktowane jako żuraw!
- Żurawie o udźwigu poniżej 250 kg nie wymagają uprawnień do obsługi, przedstawic należy dziennik konserwacji oraz instrukcję użytkowania;
- W przypadku stosowania żurawi o napędzie **elektrycznym** 3 fazowym i udźwigu powyżej 1 tony należy zapewnić operatora z **uprawnieniami UDT** (żurawie stacjonarne);
- W przypadku stosowania **żurawi z napędem ręcznym wszystkich mechanizmów** o udźwigu do 2000 kg wymagane jest przedstawienie dziennika konserwacji oraz instrukcji użytkowania, a w przypadku żurawia o udźwigu powyżej 2000 kg wymagany jest protokół, decyzja UDT, dziennik konserwacji z odnotowanym przeglądem konserwacyjnym oraz instrukcja użytkowania;
- Żurawie z napędem elektrycznym jedno-fazowym o udźwigu do 1000 kg wymagają przedstawienia dziennika konserwacji z odnotowanym przeglądem konserwacyjnym oraz instrukcji użytkowania;



W przypadku montażu wciągarek o nośności **do 150 kg**, montowanych na konstrukcji rusztowania:

- Należy wykonać wysięgniki transportowe wykonane z rur i przymocowane do rusztowania za pomocą złączy;
- Rusztowanie powinno być dodatkowo zakotwione w co najmniej dwóch miejscach – **na poziomie rygla** (górnej części ramy) zamocowanego ramienia wciągarki i **pod pomostem**, na którym zamocowano ramię wciągarki;
- Wysokość od punktu zaczepienia zbloca do poziomu pomostu nie może być mniejsza niż 1,60 m;
- Odległość między wysięgnikami nie powinna być mniejsza niż 30 m, a odległość od wysięgnika do bliższego końca rusztowania – 15 m;

Warunki techniczne montażu wciągarek o nośności **powyżej 150 kg** znajdują się w rozdziale standaryzacji dotyczącym urządzeń transportu bliskiego – wciągarki i wciągarki;



- Zapewnienie siatek ochronnych;
- UWAGA! W przypadku braku w instrukcji montażu wytycznych dotyczących konieczności dodatkowego kotwienia rusztowania podczas stosowania siatek ochronnych/plandek należy uzgodnić tę czynność z dostawcą/wykonawcą rusztowania;
- Zapewnienie daszków ochronnych nad przejściami, przejazdami, stanowiskami pracy na budowie;
- Zapewnienie daszków ochronnych wraz z siatkami ochronnymi na rusztowaniach znajdujących się przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych;

Mocowanie mechaniczne płyt termoizolacyjnych;

Proces mocowania izolacji termicznej rozpoczyna się od nawiercenia otworów na odpowiednią głębokość w ścianie zewnętrznej budynku wiertarką udarową. Kolejną czynnością jest zamontowanie łącznika izolacji termicznej z metalowym trzpieniem. Wbicie metalowego trzpienia nastąpi po kilkakrotnym uderzeniu młotkiem;

Zagrożenie	Upadek z wysokości, zawalenie się rusztowania	<b>RYZIKO D 12</b>
Środki ochrony	Podstawowe + SOI chroniące przed upadkiem z wysokości zgodne z przeprowadzoną oceną ryzyka	

### Działania zmniejszające ryzyko

- Działania zmniejszające ryzyko opisane zostały w powyżej w punkcie dotyczącym przygotowania podłoża;

Zagrożenie	Porażenie prądem, uszkodzenie narządu wzroku, hałas;	<b>RYZIKO S 9</b>
Środki ochrony	Podstawowe	

### Działania zmniejszające ryzyko

- Działania zmniejszające ryzyko opisane zostały w powyżej w punkcie dotyczącym przygotowania podłoża;

Przygotowanie  
płaszczyzny  
ściany pod war-  
stwę zbrojącą;

Przygotowanie płaszczyzny: glifów okiennych, krawędzi zewnętrznych, wewnętrznych, ściany pod warstwę zbrojącą polega na przeszlifowaniu płaszczyzny zamocowanej warstwy izolacji termicznej przy użyciu tarki lub pacy z papierem i skontrolowaniu wykonanych prac przyrządem pomiarowym (poziomica, kątownik, miara);

Zagrożenie	Upadek z wysokości, zawalenie się rusztowania	<b>RYZIKO D 12</b>
Środki ochrony	Podstawowe + SOI chroniące przed upadkiem z wysokości zgodnie z przeprowadzoną oceną ryzyka	

### Działania zmniejszające ryzyko

- Działania zmniejszające ryzyko opisane zostały w powyżej w punkcie dotyczącym przygotowania podłoża;

Zagrożenie	Podrażnienie dróg oddechowych i oczu	<b>RYZIKO S 9</b>
Środki ochrony	Podstawowe + maseczka p.pyłowa	

### Działania zmniejszające ryzyko



- Zapewnienie i stosowanie SOI tj. okulary ochronne oraz maseczki p.pyłowe;

### Wykonanie warstwy zbrojącej;

Wykonanie warstwy zbrojącej polega na naniesieniu warstwy masy klejowej pacą zębatą, wtopieniu siatki zbrojącej i wygładzeniu gładką krawędzią pacy. Pracownicy będą wykonywali tę czynność zespołowo (poziomymi lub pionowymi rusztowań) z uwagi na proces ciągłości technologicznej;

Zagrożenie	Upadek z wysokości, zawalenie się rusztowania	<b>RYZIKO D 12</b>
Środki ochrony	Podstawowe + SOI chroniące przed upadkiem z wysokości zgodnie z przeprowadzoną oceną ryzyka	

### Działania zmniejszające ryzyko

- Działania zmniejszające ryzyko opisane zostały w powyżej w punkcie dotyczącym przygotowania podłoża;

Zagrożenie	Kontakt z substancjami drażniącymi, szkodliwymi oraz ich parami;	<b>RYZIKO S 9</b>
Środki ochrony	Podstawowe + zgodnie z zapisami karty charakterystyki substancji niebezpiecznej	

### Działania zmniejszające ryzyko

- Działania zmniejszające ryzyko opisane zostały w powyżej w punkcie dotyczącym montażu warstwy izolacyjnej;

### Wykonanie tynku;

Wykonanie tynku polega na naniesieniu warstwy masy tynkarskiej na odpowiednią grubość pacą metalową a następnie zatarcie pacą z PCV. Pracownicy będą wykonywali tą czynność zespołowo (poziomami lub pionami rusztowań) z uwagi na proces ciągłości technologicznej;

Zagrożenie	Upadek z wysokości, zawalenie się rusztowania	<b>RYZIKO D 12</b>
Środki ochrony	Podstawowe + SOI chroniące przed upadkiem z wysokości zgodne z przeprowadzoną oceną ryzyka	

### Działania zmniejszające ryzyko

- Działania zmniejszające ryzyko opisane zostały w powyżej w punkcie dotyczącym przygotowania podłoża;



Zagrożenie	Kontakt z substancjami drażniącymi, szkodliwymi oraz ich parami;	<b>RYZIKO S 9</b>
Środki ochrony	Podstawowe + zgodnie z zapisami karty charakterystyki substancji niebezpiecznej	

### Działania zmniejszające ryzyko

- Działania zmniejszające ryzyko opisane zostały w powyżej w punkcie dotyczącym montażu warstwy izolacyjnej;

### Wykonanie malowania;

Wykonanie malowania polega na naniesieniu warstwy powłoki gruntu i powłoki malarskiej przy użyciu wałka i pędzla lub maszynowo. Pracownicy będą wykonywali tę czynność zespołowo (poziomymi lub pionowymi rusztowaniami) z uwagi na proces ciągłości technologicznej;

Zagrożenie	Upadek z wysokości, zawalenie się rusztowania	<b>RYZIKO D 12</b>
Środki ochrony	Podstawowe + SOI chroniące przed upadkiem z wysokości zgodnie z przeprowadzoną oceną ryzyka	

### Działania zmniejszające ryzyko

- Działania zmniejszające ryzyko opisane zostały w powyżej w punkcie dotyczącym przygotowania podłoża;

Zagrożenie	Kontakt z substancjami drażniącymi, szkodliwymi oraz ich parami;	<b>RYZIKO S 9</b>
Środki ochrony	Podstawowe + zgodnie z zapisami karty charakterystyki substancji niebezpiecznej	

### Działania zmniejszające ryzyko

- Działania zmniejszające ryzyko opisane zostały w powyżej w punkcie dotyczącym montażu warstwy izolacyjnej;

#### Prace kamieniarskie;

Po zamocowaniu płyt termoizolacyjnych należy przystąpić do montażu elementów kamiennych. Należy określić dopuszczalną ilość osób i kamiennych elementów elewacji jak może jednocześnie znaleźć się na podeście ze względu na wartość dopuszczalnego obciążenia podestu roboczego rusztowania. Powyższa informacja musi znajdować się na rusztowaniu. Transport płyt będzie się odbywał przy wykorzystaniu wyciągu linowego o napędzie elektrycznym.

Podczas prac przy transporcie i montażu kamiennych elementów wymagających demontażu barierek ochronnych rusztowania, stosowane będą przez pracowników indywidualne środki ochrony przed upadkiem z wysokości.

Po sprawdzeniu poprawności umiejscowienia kamiennego elementu montażyści kotwią płytę do muru za pomocą kotew ze stali nierdzewnej.

Po zakończonym montażu elewacja zostanie umyta wodą pod wysokim ciśnieniem;

Zagrożenie	Upadek z wysokości, zawalenie się rusztowania	<b>RYZIKO D 12</b>
Środki ochrony	Podstawowe + SOI chroniące przed upadkiem z wysokości zgodne z przeprowadzoną oceną ryzyka	

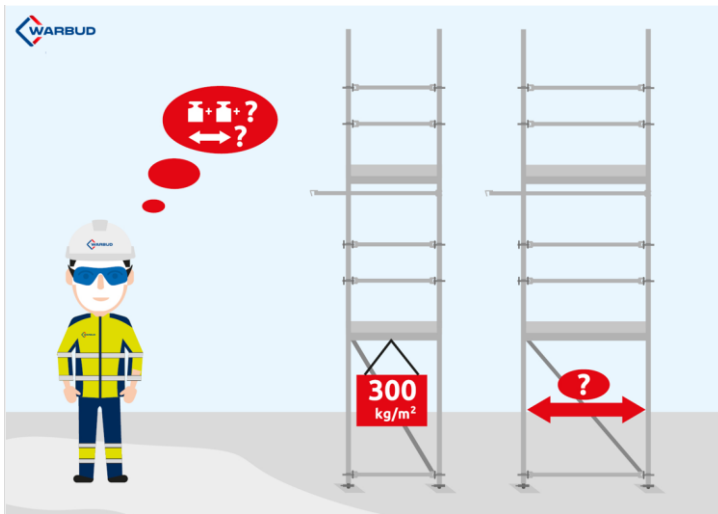
### Działania zmniejszające ryzyko

- Działania zmniejszające ryzyko opisane zostały w powyżej w punkcie dotyczącym przygotowania podłoża;

Zagrożenie	Upadek przedmiotu z wysokości, urazy mięśniowo-szkieletowe, przeciążenie, przygniecenie transportowanym materiałem;	<b>RYZIKO S 9</b>
Środki ochrony	Podstawowe	

### Działania zmniejszające ryzyko

- Działania zmniejszające ryzyko opisane zostały w powyżej w punkcie dotyczącym montażu warstwy izolacyjnej;



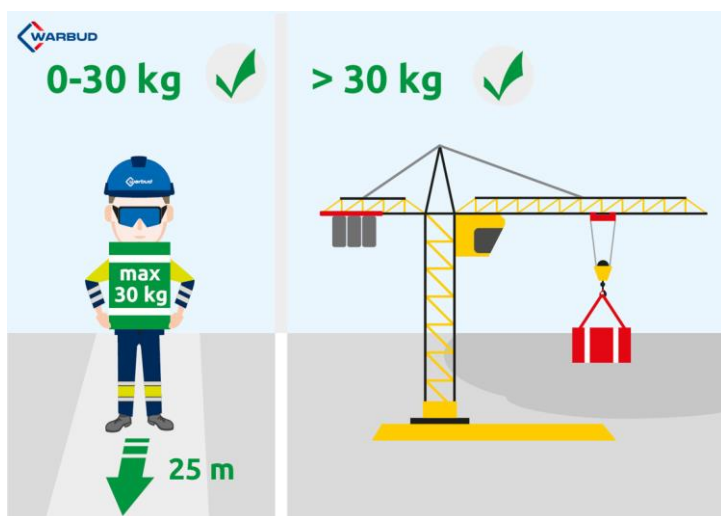
- Zapewnienie podestów rusztowań wyposażonych w pomosty o szerokości i nośności dobranej do przewidzianych obciążeń;

**Transport przy  
użyciu żurawia  
wieżowego;**

Transportowane dźwigiem będą wszelkie materiały, urządzenia których masa całkowita przekracza 30 kg. Osobami odpowiedzialnymi za bezpieczną organizację transportu pionowego są posiadający odpowiednie kwalifikacje operator dźwigu oraz hakowy. Operator dźwigu wykonuje tylko i wyłącznie polecenia hakowego. Komunikacja między nimi będzie zapewniona drogą radiową przy użyciu krótkofalówki;

Zagrożenie	Urazy mięśniowo-szkieletowe – przeciążenie organizmu,	<b>RYZIKO S 9</b>
Środki ochrony	Podstawowe	

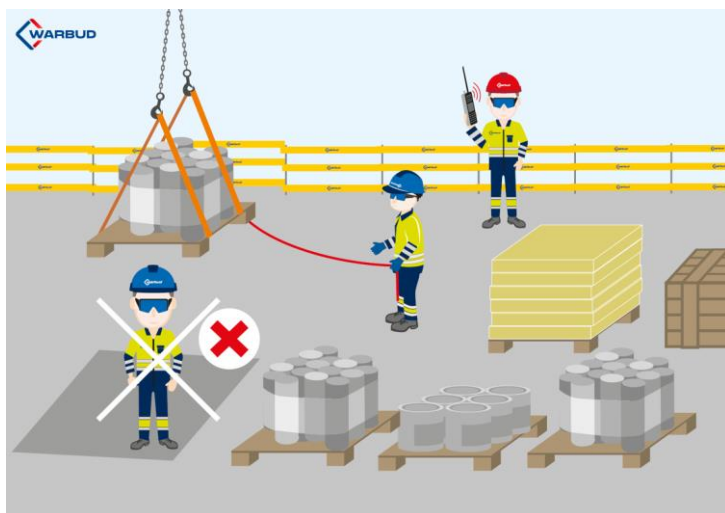
**Działania zmniejszające ryzyko**



- Zapewnienie urządzeń do transportu pionowego;
- Zakaz dźwigania materiałów o wadze większej niż dopuszczalna (30 kg przy pracy stałej lub jeśli przedmioty są przenoszone na odległość przekraczającą 25 m);

Zagrożenie	Uderzenie, przygniecenie, potrącenie transportowanym ładunkiem, Upadek przedmiotu z wysokości.	<b>RYZIKO S 6</b>
Środki ochrony	Podstawowe	

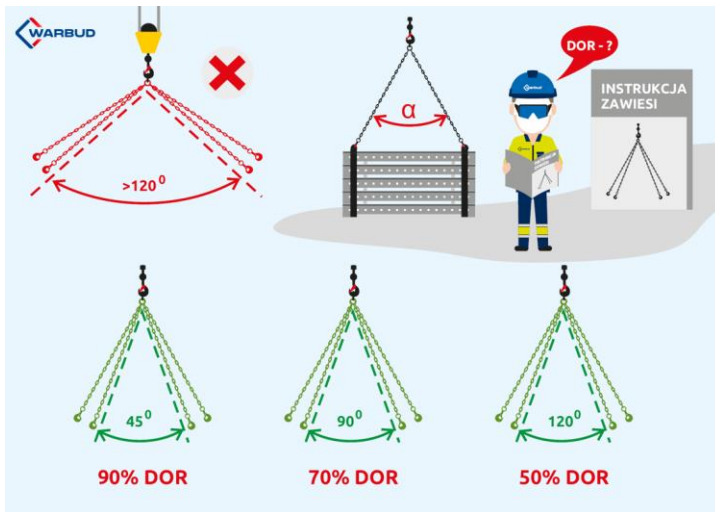
### Działania zmniejszające ryzyko



- Zabezpieczanie ładunku przed wypadnięciem;
- Zakaz przechodzenia/stawania pod transportowanym materiałem;
- Zawieszanie i odczepianie ładunków przemieszczanych przez żuraw wykonywane przez hakowego;
- Nadzór sygnalisty nad przemieszczanym ładunkiem;
- Stosowanie sprawnego sprzętu do komunikacji radiowej przez sygnalistę i utrzymywanie stałego kontaktu z operatorem żurawia;
- Korzystanie z urządzeń dystansowych;



- Stosowanie sprawnych zawiesi z aktualnymi badaniami okresowymi i ich bieżąca kontrola;
- Nie przekraczanie dopuszczalnego obciążenia zawiesi;



- Transport zgodnie z instrukcją zawiesi;

## V. Ewakuacja i sytuacje awaryjne

### a) miejsce zbiórki podczas ewakuacji

[Wskazać miejsce zbiórki podczas ewakuacji, umieścić szkic budowy z naniesionym piktogramem]

### b) droga i sposób ewakuacji

[Określić drogi ewakuacyjne i sposób dotarcia do miejsca zbiórki, umieścić szkic budowy z zaznaczoną drogą ewakuacji]

### c) sposób postępowania w sytuacjach awaryjnych

[Określić sposób postępowania w sytuacji zagrożenia zdrowia lub życia, np. podczas uwięzienia pracownika w wykopie, czy pracownika wiszącego na szelkach]

## VI. Prace objęte obowiązkiem zapewnienia stałego nadzoru

[Określić czy i jakie prace będą podlegały obowiązkowi zapewnienia stałego nadzoru]

Rodzaje prac	(T/N)	Osoba pełniąca stały nadzór*
Prace w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych		
Prace wykonywane poza wygradzonym terenem budowy, robót, dostępnym dla osób postronnych		
Inne		

\*stały nadzór polega na nieprzerwanej, stałej obecności osoby nadzorującej z pracownikami; osoba nadzorująca posiada szkolenie do kierowania pracownikami.

## VII. Wykaz sprzętu i narzędzi niezbędnych do wykonania robót

*[Wymienić planowany sprzęt i narzędzia, określić rodzaj uprawnień oraz czy wymagane jest dopuszczenie przez UDT]*

Nazwa sprzętu	Rodzaj wymaganych uprawnień	Wymagany UDT (T/N)
Wiertarka	Brak	N
Wciągarka/żuraw	UDT (tu wpisz jakie? np. wciągarki i wciągarki ogólnego przeznaczenia lub żurawie stacjonarne)	T (UWAGA warunki UDT w punkcie nr 4 montaż okien oraz montaż fasady aluminiowej)
Dźwig towarowo – osobowy (np. GEDA)	UDT (tu wpisz jakie? np. dźwigi budowlane)	T
Rusztowanie	IMBiGS Montażysta rusztowań, uprawnienia do odbioru rusztowań	N
Żuraw	UDT (Żurawie - Tu wpisz jakie?)	T
HDS	UDT (Żurawie - Tu wpisz jakie?)	T



