

Instrukcja Bezpiecznego Wykonywania Robót (IBWR)

DANE INWESTYCJI

Rodzaj robót	Roboty prace alpinistyczne / wymagające dostępu linowego
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 Do
- b) planowane przerwy.....
- c) prace wykonywane będą w dzień/w nocy

(jeśli tak określić sposób oświetlenia stanowiska pracy, nadzór nad pracami, miejsce przechowywania apteczek/ toreb medycznych, sposób powiadomienia służb ratowniczych, nadzoru budowy o zaistniałym zdarzeniu).

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)
Temperatura	Prace wykonywane na przestrzeni otwartej	<p>Przy niskich temperaturach należy zapewnić pracownikom:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ciepłą odzież • posiłki regenerujące • ogrzewane pomieszczenie socjalne. <p>Przy wysokich temperaturach należy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wydawać napoje chłodzące • wykonywać pracę co najmniej w zespołach dwuosobowych • stosować w miarę możliwości rotację ze stanowiskami pracy o mniejszej ekspozycji na ciepło.
Wiatr	Prace wykonywane na rusztowaniu, podejście wolnobieżnym transport pionowy, praca w dostępie linowym	<ul style="list-style-type: none"> • Zakaz transportowania ładunków wielk wymiarowych przy prędkości wiatru w porywach powyżej 10m/s. • Zakaz wykonywania prac przy prędkości wiatru w porywach powyżej 15 m/s, chyba że producent określił w instrukcji żurawia

		<p>inne dopuszczalne wartości prędkości wiatru lub jego porywów.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakaz wykonywania pracy na rusztowaniu przy wietrze o sile pow. 10m/s
Opady	Prace wykonywane na rusztowaniu, podejście wolnobieżnym, w dostępie linowym	<ul style="list-style-type: none"> • Zakaz wykonywania pracy w czasie silnych opadów deszczu i śniegu.
Widoczność	Prace wykonywane na rusztowaniu, podejście wolnobieżnym, w dostępie linowym	<ul style="list-style-type: none"> • Po zmroku należy zapewnić dostateczne oświetlenie miejsca wykonywania prac • Prace na rusztowaniu przy słabej widoczności należy wstrzymać.
Oblodzenie	Prace wykonywane na rusztowaniu, podejście wolnobieżnym, w dostępie linowym	<ul style="list-style-type: none"> • Przed przystąpieniem do wykonywania robót, należy usunąć śnieg i lód z podestów dojeżdżać do stanowisk

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, określając sposób ich wykonania z uwzględnieniem poniższych uwag. Należy załączyć szkice, schematy, pozwolenia na prace szczególnie niebezpieczne; 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				
					






Pamiętaj o zawarciu poniższych elementów w poszczególnych etapach prac (w zakresie planowanym):

- Rozładunek i transport potrzebnych narzędzi i materiałów miejsce wykonania prac, składowanie ze wskazaniem sposobu zabezpieczenia materiału przed zsunięciem się np. ze stronnego dachu, zabezpieczeniem przed podmuchami wiatru;
- Sposób dotarcia do stanowiska pracy z uwzględnieniem użycia istniejącego wyposażenia (klatki komunikacyjne, schodnie, rusztowania, podesty wolnobieżne – w przypadku dwóch ostatnich sposób indywidualnego zabezpieczenia przed upadkiem podczas przechodzenia z podestu w miejsce wykonania pracy. Należy uwzględnić konieczność zabezpieczenia samego sprzętu przed niekontrolowanym przesunięciem się (zakotwienie rusztowania, sposób zakotwienia drabiny wraz uzyskaniem odstępstwa od standaryzacji, sprawdzenie w instrukcji podestu wolnobieżnego, czy producent przewidział dopuszcza możliwość wychodzenia z podniesionego kosza).
- Określenie położenia stałych elementów konstrukcyjnych (słupy żelbetowe wsporcze, elementy konstrukcji stalowej, podstawy konstrukcji maszyn) lub miejsca montażu punktów kotwiczących niezbędnych do zbudowania stanowiska, w szczególności wskazanie pierwszego punktu, który umożliwi dalsze przemieszczanie się. Należy załączyć schemat z zaznaczoną kolejnością montażu, odległościami pomiędzy punktami, wskazaniem np. urządzeń łącząco – amortyzujących. Jeśli w miejscu wykonywania prac istnieje docelowy system kotwiczący należy załączyć schemat. Należy określić jakiego rodzaju będą to punktu kotwiczące, w jaki sposób będą montowane jeśli przy użyciu kotwę chemicznych – należy określić czas po jakim będzie możliwość jego użytkowania (czas związania kleju- zapisy instrukcji), Określić ilość osób jak jednocześnie może korzystać z punktu kotwiczącego;
- Sposób wyznaczenia strefy niebezpiecznej (określenie w jaki sposób, wymiary strefy). Wskazanie osoby wyznaczonej do koordynacji strefy (ta osoba będzie odpowiedzialna za nienaruszalność strefy i przesuwanie jej zgodnie z postępowaniem prac);
- Określenie sposobu zabezpieczenia przed uszkodzeniem lin jak i elementów wyposażenia budynku np. obróbek blacharskich na dachu;
- Opis prac jakie mają zostać wykonane z opisem możliwego zagrożenia czynnikami fizycznymi, chemicznymi - określenie SOI wynikających działania tych czynników (np. substancje chemiczne i SOI w sekcji nr 8 karty charakterystyki, pył, podwyższona temperatura itp.).
- W jaki sposób będą zabezpieczone podręczne urządzenia, narzędzia przed upadkiem z wysokości?
- Praca w przestrzeniach zamkniętych – opis prac i załączenie pozwoleń na prace szczególnie niebezpieczne;

b) substancje i materiały niebezpieczne

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

c) 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 odbłaskowymi.	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.

d) 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

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

5 - Śmiertelne obrażenia

Prawdopodobieństwo

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

SCHEMAT OPISU ETAPU PRACY

Tu wpisz etap prac;

Tu opisz w jaki sposób będzie on realizowany (zgodnie z zapisami punktu IV Zakres robót i punktu a - kolejność wykonania robót. Poniżej do każdego etapu wskaż zagrożenia, oszacuj ryzyko oraz określ środki ochrony. W celu lepszego zrozumienia sposobu wykonania prac możesz wykorzystać grafiki zamieszczone poniżej (jeśli jakaś grafika nie dotyczy Twojego zakresu prac usuń ją) lub załączyć szkic, projekt, zdjęcia.

Trzymaj się schematu – pod każdym etapem prac - zagrożenia z nim związane i działania zmniejszające ryzyko.

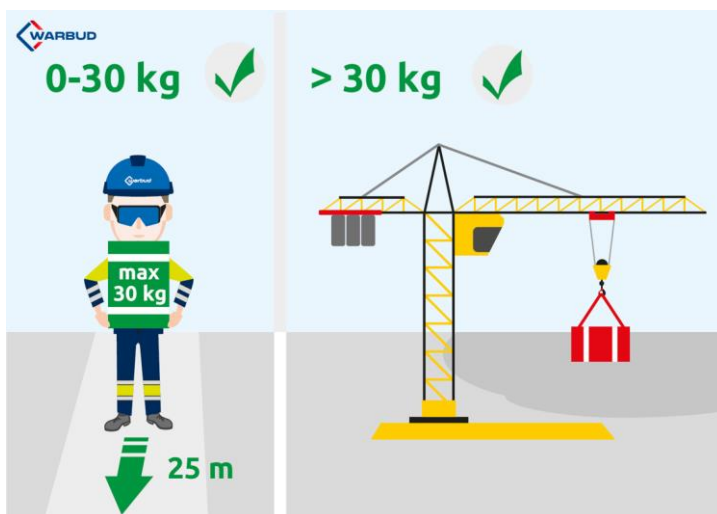
Zagrożenie	Określ zagrożenia wynikające z poszczególnych czynności	<p>RYZIKO S 9 Tu określ ryzyko z nimi związane!</p>
Środki ochrony	Podstawowe (zapisz jak są inne niż podstawowe)	

Działania zmniejszające ryzyko

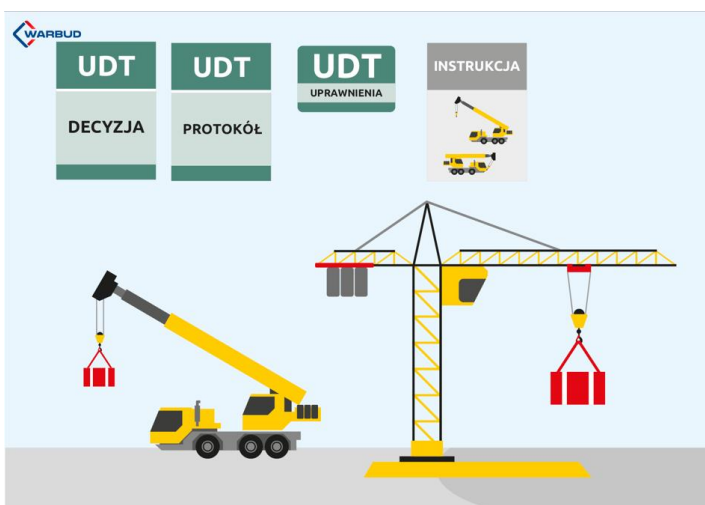
Tu wypisujesz działania minimalizujące na podstawie zagrożenia z etapu prac które omawiasz.

Poniżej przykłady działań minimalizujących:

Przykłady działań minimalizujących związanych z transportem



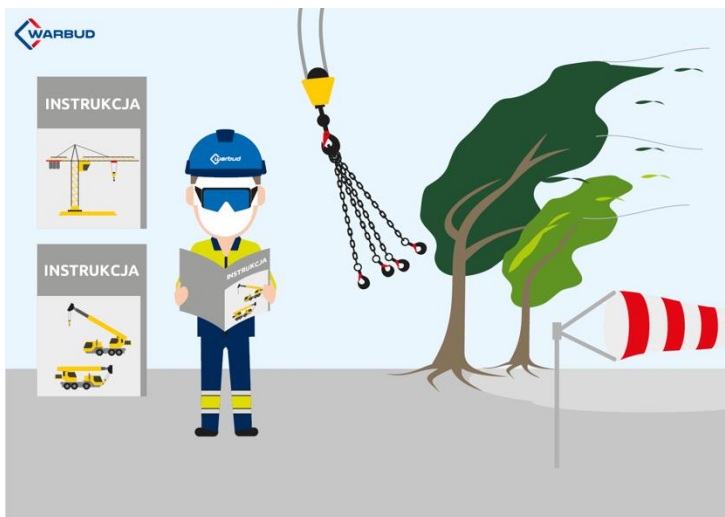
- Zapewnienie urządzeń do transportu pionowego (tu wpisz jakie);
- Zakaz dźwigania materiałów o wadze większej niż dopuszczalna (30 kg przy pracy stałej lub jeśli przedmioty są przenoszone na odległość przekraczającą 25 m);



- Stosowanie sprawnych maszyn z aktualnymi badaniami UDT, wyposażonych w sygnalizatory cofania;
- Obsługa żurawia przez osobę z odpowiednimi uprawnieniami nadanymi przez UDT (tu wpisz jakie?);



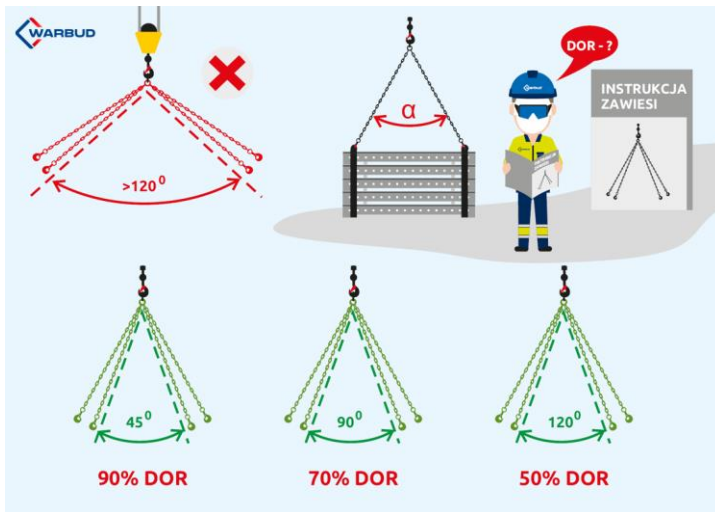
- Zakaz przechodzenia/stawania pod transportowanym materiałem;
- Zawieszanie i odczepianie ładunków przemieszczanych przez żuraw wykonywane przez hakowego;
- Nadzór sygnalisty nad przemieszczanym ładunkiem;
- Stosowanie sprawnego sprzętu do komunikacji radiowej przez sygnalistę i utrzymywanie stałego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



- Wprowadzanie ograniczeń przewidzianych w DTR żurawia w przypadku silnych powiewów wiatru;



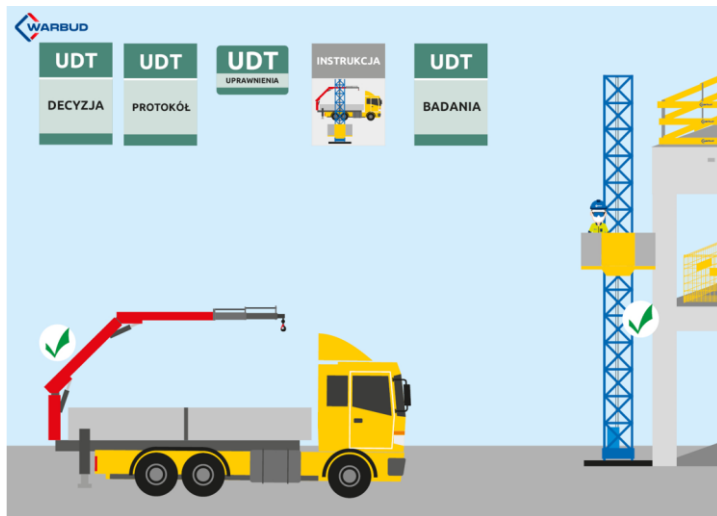
- Stosowanie sprawnych zawiesi z aktualnymi badaniami okresowymi i ich bieżąca kontrola;



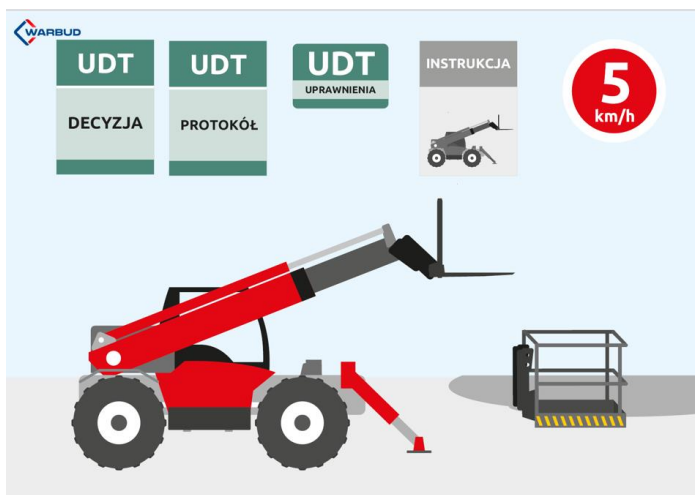
- Transport zgodnie z instrukcją zawiesi oraz przenoszonych urządzeń;



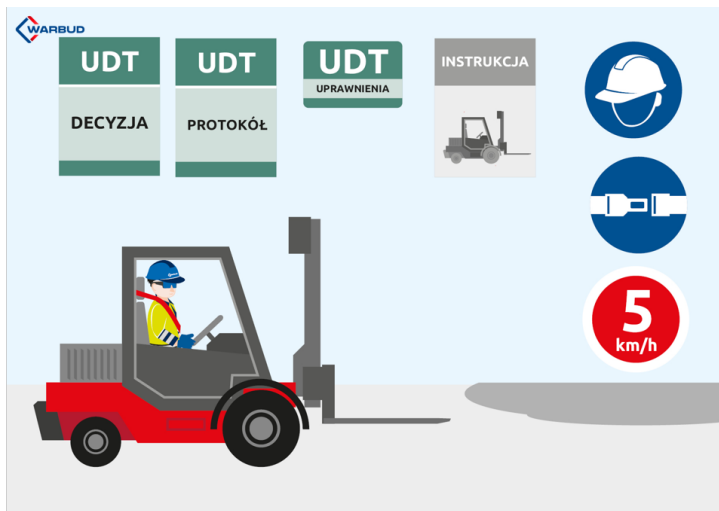
- Zapewnienie bezpieczeństwa wszystkim osobą przebywającym na terenie budowy, również dostawcom poprzez konieczność stosowania podstawowych SOI;



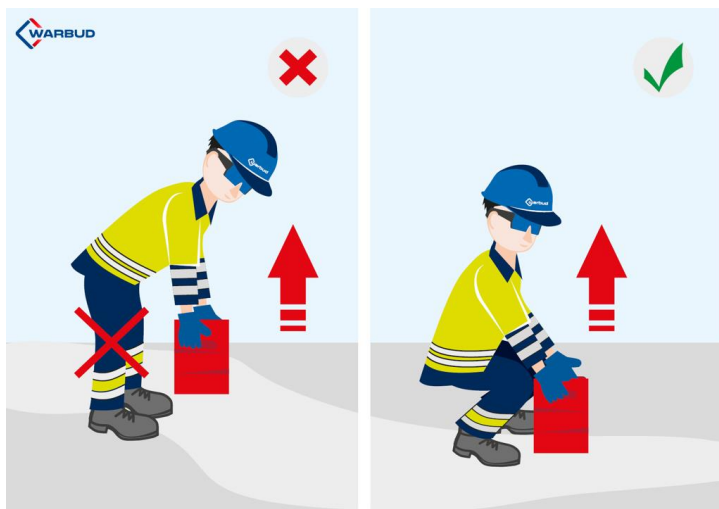
- Zapewnienie odpowiednich urządzeń do transportu pionowego (*tu wpisz jakie*);
- Uzyskanie/kontrola niezbędnych pozwoleń na użytkowanie urządzeń do transportu (zgłoszenie, protokół, decyzja UDT)
- Zapewnienie operatora z uprawnieniami UDT (dźwigi budowlane) w przypadku windy do transportu osób i towarów,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



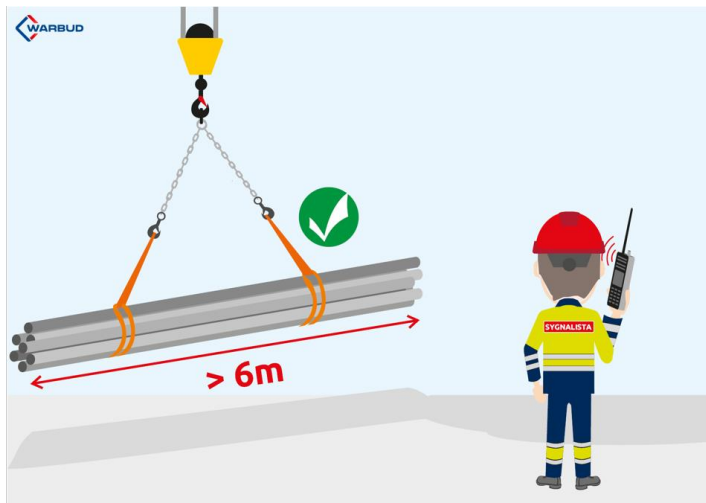
- Zapewnienie odpowiednich urządzeń do transportu;
- Uzyskanie/kontrola niezbędnych pozwoleń na użytkowanie urządzeń do transportu (protokół, decyzja UDT);
- Zapewnienie operatora z uprawnieniami UDT (wózki jezdniowe podnośnikowe z mechanicznym napędem podnoszenia z wysięgnikiem);
- Zapewnienie dostępu do instrukcji użytkowania oraz sprawnego technicznie urządzenia;
- Stosowanie się do ograniczeń prędkości określonych w planie BIOZ;
- W przypadku pracy w koszu, zapewnienie szelek wraz z urządzeniem łącząco-amortyzującym wpiętym w punkt kotwiczący, określony w dokumentacji urządzenia;



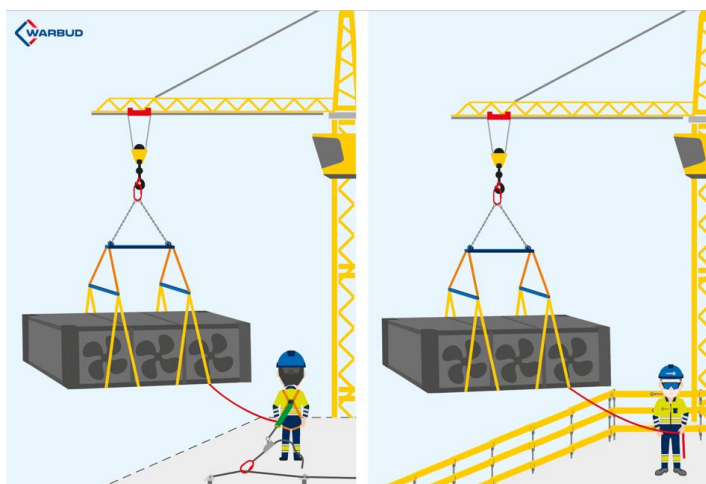
- Zapewnienie odpowiednich urządzeń do transportu;
- Uzyskanie/kontrola niezbędnych pozwoleń na użytkowanie urządzeń do transportu (protokół, decyzja UDT);
- Zapewnienie operatora z uprawnieniami UDT (wózki jezdniowe podnośnikowe z mechanicznym napędem podnoszenia);
- Zapewnienie dostępu do instrukcji użytkowania oraz sprawnego technicznie urządzenia;
- Stosowanie pasów bezpieczeństwa oraz hełmów ochronnych w przypadku braku klatki ochronnej dla operatora;
- Stosowanie się do ograniczeń prędkości określonych w planie BIOZ;



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



- Transport długich elementów >6m (np. rury) odbywa się przy pomocy dźwigu, ładunek na zawiesiach pasowych założonych „na zacisk”, prowadzony przy użyciu liny kierunkowej, z zachowaniem szczególnej ostrożności;

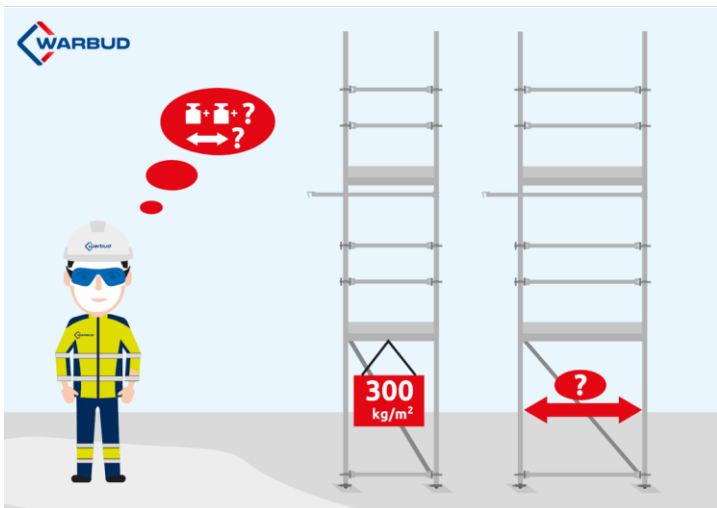


- Transportując urządzenia w miejsce ich wbudowania należy przestrzegać zaleceń producenta odnośnie doboru zawiesi oraz sposobu ich montażu, należy zapewnić hakowego i sygnalisty oraz łączność radiową;
- Należy zaplanować sposób zabezpieczenia pracownika przed upadkiem z wysokości (środki ochrony zbiorowej, indywidualnej). W przypadku konieczności stosowania SOI należy oszacować ryzyko zawodowe, zapoznać pracowników z bezpiecznym sposobem ich użytkowania w tym miejscu należy opisać jakie SOI zostały dobrane, wskazać punkty/systemy kotwiczące;
- Stosowanie lin kierunkowych oraz wygrodzenie strefy niebezpiecznej;

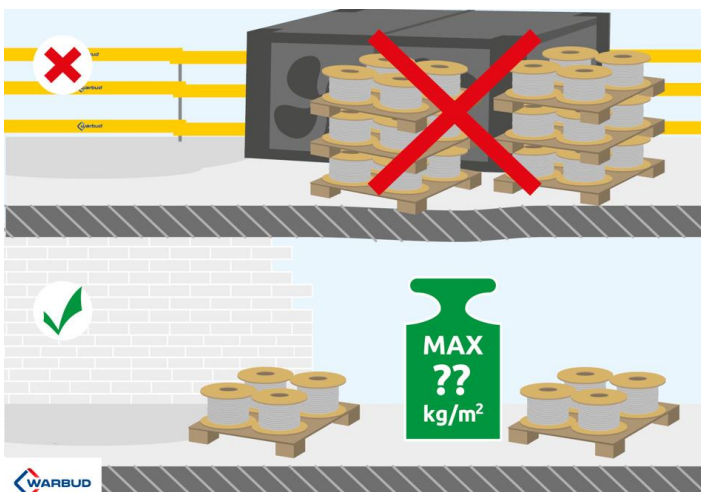
Przykłady działań minimalizujących związanych ze składowaniem



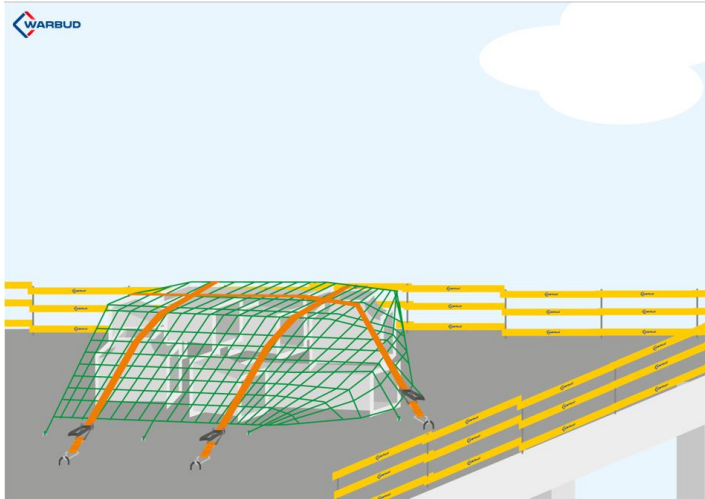
- Wyznaczenie ciągów komunikacyjnych oraz miejsca składowania materiałów, utrzymywanie porządku na stanowisku pracy, zapewnienie drożności i właściwej przyczepności nawierzchni (np. w przypadku oblodzenia) ciągów;



- Należy przestrzegać dopuszczalnych obciążeń podestu rusztowania;

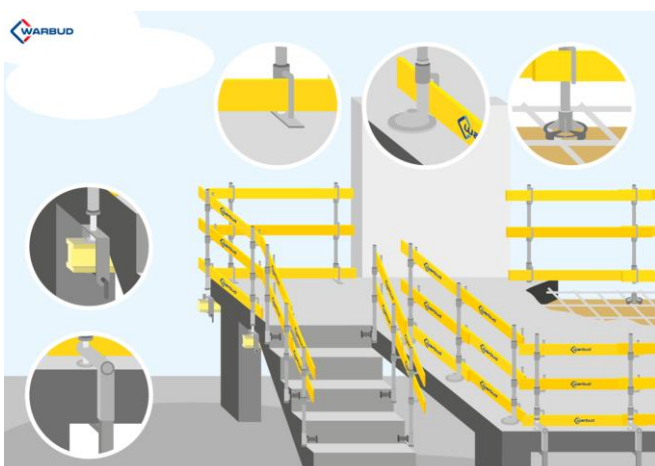


- Należy przestrzegać dopuszczalnych obciążeń stropu;

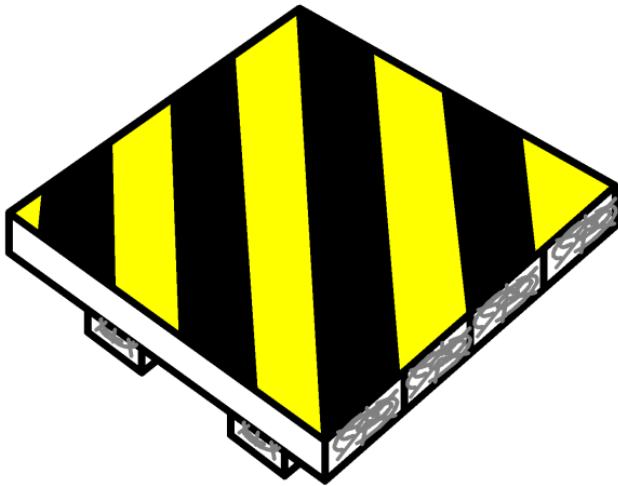


- Materiały typu wełna mineralna, kanały wentylacyjne składowane na otwartej przestrzeni, a w szczególności na dachu, zostaną zabezpieczone przed działaniem porywistego wiatru siatkami, pasami transportowymi zakotwionymi do stałych elementów;

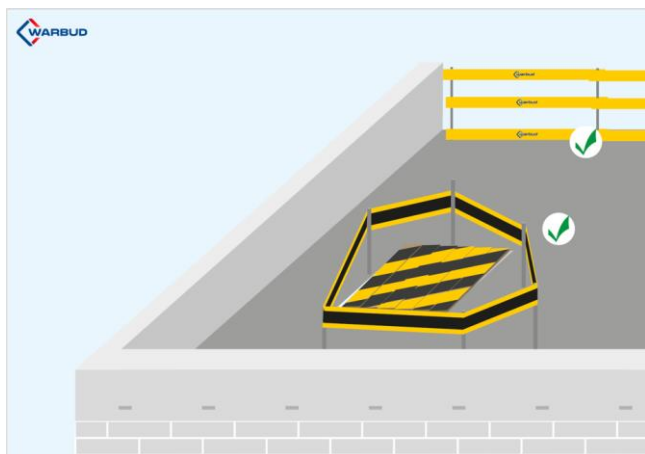
Przykłady działań minimalizujących związanych z zabezpieczeniami na wysokości



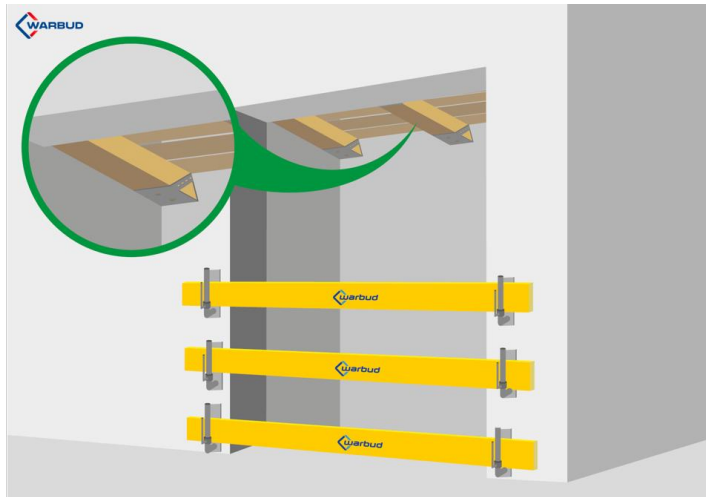
- Zapewnienie barier systemu SECUMAX;



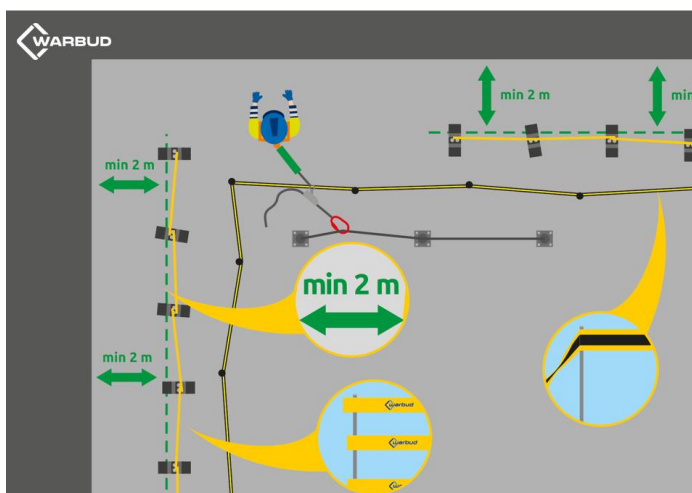
- Otwory w stropach zostaną zabezpieczone, zgodnie z wytycznymi standaryzacji WAR-BUD;
- **Otwory o wymiarach do 0,4x0,4 m** szczelnie przykryte podestem drewnianym z pomalowanymi pasami żółto – czarnymi, stwarzających ryzyko upadku przedmiotów z wysokości oraz potknięcia i upadku, (wytyczne dla podestu znajdują się w rozdziale 1 standaryzacji);



- **Otwory technologiczne, których długość nie przekracza 1 m a szerokość jest zawarta w przedziale od 0,21 do 1 m**, stwarzających ryzyko upadku człowieka z wysokości, zabezpiecza się podestem z barierami ochronnymi / taśmą żółto - czarną lub samymi barierami;
- **Otwory technologiczne o wymiarach powyżej 1 x 1 m**, stwarzających ryzyko upadku człowieka z wysokości, zabezpiecza się barierami ochronnymi lub podestem drewnianym wykonanym zgodnie z wytycznymi z rozdziału 1 standaryzacji i barierami ochronnymi;



- Szyby windowe, wentylacyjne muszą być zabezpieczone zgodnie ze standardyzacją WARBUD; Na kompletne zabezpieczenie szybu windowego składa się:
 - podest zabezpieczający (na co drugiej kondygnacji);
 - bariera ochronna składająca się z poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 110 cm od poziomu stropu, barierzy pośredniej, oraz bortnicy;
 - Dopuszczalne obciążenie podestów o wymiarach 1,7x2,5 oraz 2,1x2,5 wynosi 300kg/m²;
 - W przypadku konieczności zastosowania podestów o wymiarach większych niż 2,1x2,5m lub jeśli będą wymagane większe obciążenia dopuszczalne niż 300kg/m², należy się zwrócić do **Biura technicznego WARBUD**;
 - Pomost należy wykonywać z desek odpowiadających wymiarom szachtu;



- Dach należy zabezpieczyć przed możliwością upadku z wysokości zgodnie z wytycznymi standardyzacji WARBUD;
- W przypadku braku barier docelowych lub możliwości zamontowania barier (ochron zbiorowych) na krawędzi należy wygrodzić strefę niebezpieczną (bariery bhp lub żółto - czarna taśma tekstylna zamontowane na słupkach ustawionych na uchwytych typu „stopa” systemu SECUMAX. Należy oszacować ryzyko zawodowe i dokonać właściwego doboru środków ochrony indywidualnej adekwatnych do charakteru wykonywanych prac w przypadku konieczności wyjścia poza strefę (tu należy wpisać jakie SOI zostały wybrane);



- Dokonując wyboru sposobu zabezpieczenia pracowników przed upadkiem z wysokości należy zapoznać się z instrukcją użytkowania danego urządzenia/ systemu, sprawdzić w instrukcjach urządzeń warunki użytkowania; dobrać odpowiednie urządzenia łącząco amortyzujące oraz zapoznać pracowników z bezpiecznym sposobem ich użytkowania, (szkolenie z właściwego sposobu użytkowania SOI np. kwadrans dla BHP) (tu należy wpisać; jakie urządzenia/system oraz urządzenia łącząco – amortyzujące zostały dobrane);



- Przed rozpoczęciem prac wymagających demontażu zabezpieczeń przed upadkiem z wysokości w postaci podestów drewnianych (standaryzacja WARBUD), w **szybach windowych, wentylacyjnych** - należy dobrać odpowiednie SOI oraz zapoznać pracowników z bezpiecznym sposobem ich stosowania oraz wygradzić strefę niebezpieczną (tu należy opisać jakie SOI zostały dobrane tj: szelki, urządzenia łącząco – amortyzujące, punkty kotwiczące), należy wykonać rysunek obrazujący sposób zabezpieczenia pracownika), **UWAGA!** Punkty kotwiczące należy zaplanować tak aby pracownik miał możliwość wpięcia się w nie przed wejściem w strefę niebezpieczną;
- W przerwach lub po zakończonych pracach jeśli nadal istnieje możliwość upadku z wysokości, należy odtworzyć zabezpieczenia, wygradzić miejsce prowadzenia prac barierami SECUMAX aby nie dopuścić do upadku z wysokości;

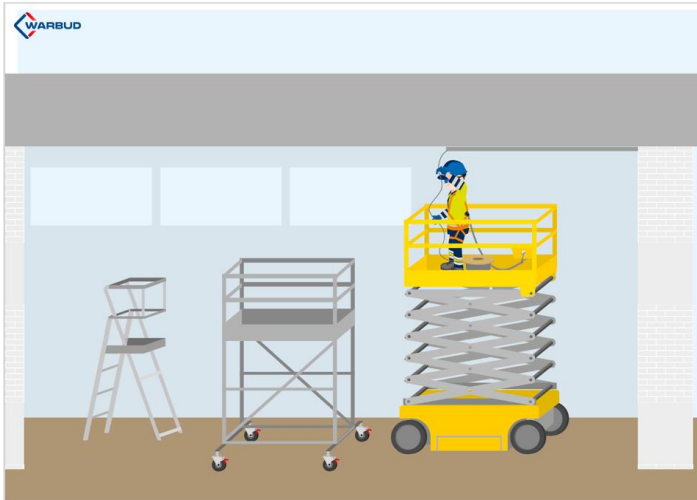


- W przypadku konieczności wykonania dodatkowych otworów w stropach, ścianach należy wygrodzić strefę niebezpieczną oraz zabezpieczyć wycinane elementy żelbetowe przed niekontrolowanym odpadnięciem, po zakończeniu zabezpieczyć otwór zgodnie ze standaryzacją WARBUD, w razie konieczności dobrać odpowiednie SOI chroniące przed upadkiem z wysokości oraz zapoznać pracowników z ich stosowaniem. (Tu należy opisać sposób wykonania ww. prac, wymienić SOI);

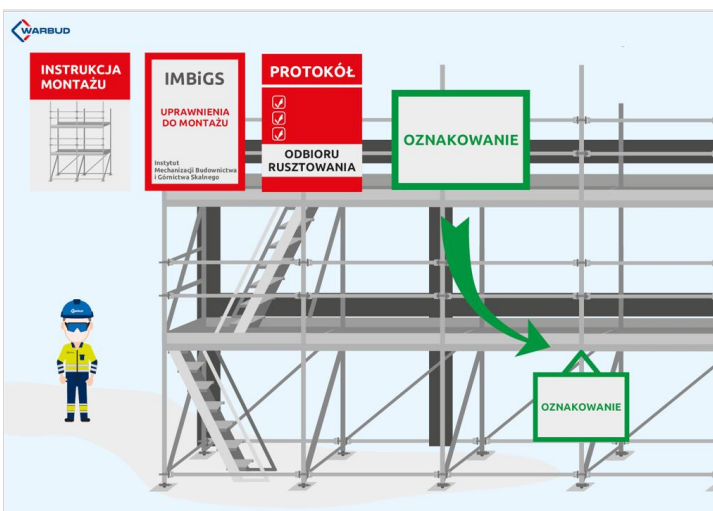


- Przed rozpoczęciem prac wymagających demontażu zabezpieczeń przed upadkiem z wysokości w postaci podestów drewnianych (standaryzacja WARBUD), pracy **bezpośrednio przy krawędzi otworu**, należy dobrać odpowiednie SOI oraz zapoznać pracowników z bezpiecznym sposobem ich stosowania oraz wygrodzić strefę niebezpieczną (tu należy opisać jakie SOI zostały dobrane tj: szelki, urządzenia łącząco – amortyzujące, punkty kotwiczące), należy wykonać rysunek obrazujący sposób zabezpieczenia pracownika), **UWAGA!** Punkty kotwiczące należy zaplanować tak aby pracownik miał możliwość wpięcia się w nie przed wejściem w strefę niebezpieczną;
- W przerwach lub po zakończonych pracach jeśli nadal istnieje możliwość upadku z wysokości, należy odtworzyć zabezpieczenia, wygrodzić miejsce prowadzenia prac barierami SECUMAX aby nie dopuścić do upadku z wysokości;

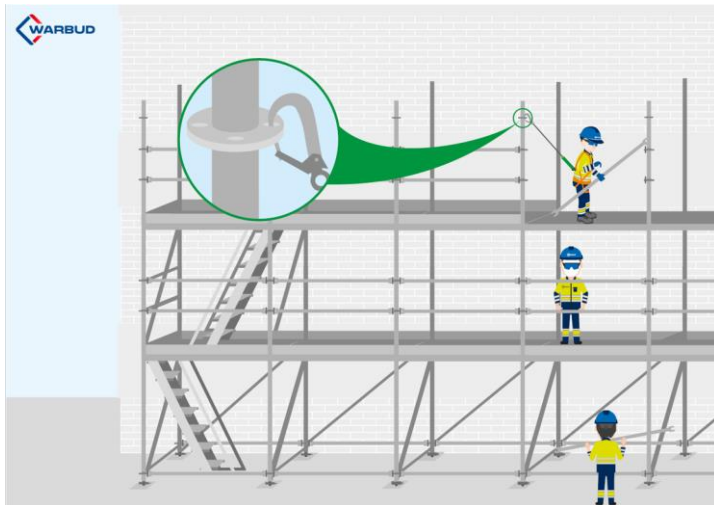
Przykłady działań minimalizujących związanych z podestami



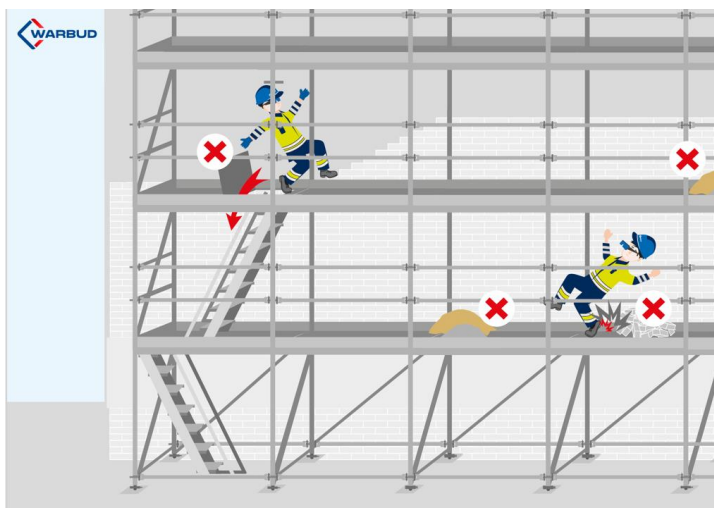
- Prace instalacyjne wykonywane na wysokości powyżej 1 m będą realizowane z rusztowań, drabinopodestów Farao-ne, lub podestów wolnobieżnych;



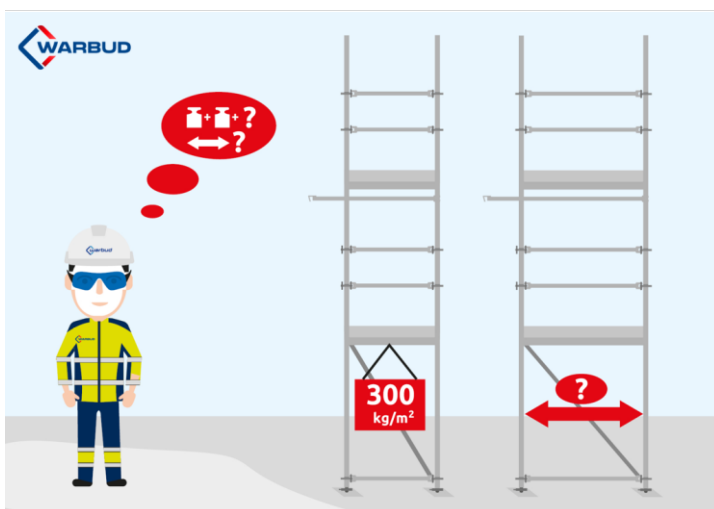
- Zapewnienie osoby do ciągłego nadzoru nad bezpiecznym wykonaniem prac;
- Zapewnienie montażysty rusztowań z uprawnieniami IMBiGS;
- Zapewnienie odbioru rusztowania przez osobę uprawnioną, na podstawie protokołu odbioru rusztowania;
- Zapewnienie prawidłowego oznakowania rusztowania;



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



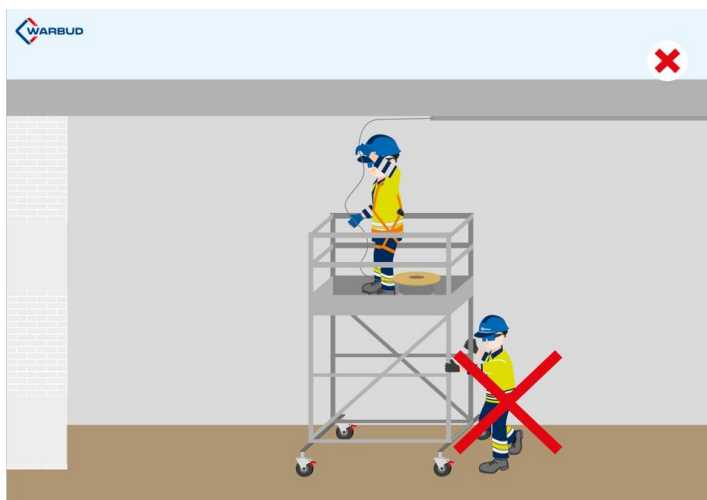
- Dbanie o porządek na podestach rusztowań, zamykanie trapów podestów;



- Zapewnienie podestów rusztowań wyposażonych w pomosty o szerokości i nośności dobranej do przewidzianych obciążeń;
- Zakaz składowania materiałów i narzędzi ponad dopuszczalne obciążenie podestów;



- W przypadku wykonywania prac z podestów wolnobieżnych, należy zapewnić operatora z uprawnieniami UDT (podesty ruchome przejezdne);
- Przed rozpoczęciem prac należy zapoznać się z instrukcją użytkowania, sprawdzić dokumenty UDT (decyzję i protokół), ustawić podest na stabilnym podłożu;
- Należy stosować SOI chroniące przed upadkiem z wysokości (w tym przypadku przed wypadnięciem) wpięte w miejsca wskazane przez producenta w instrukcji użytkowania podestu wolnobieżnego;



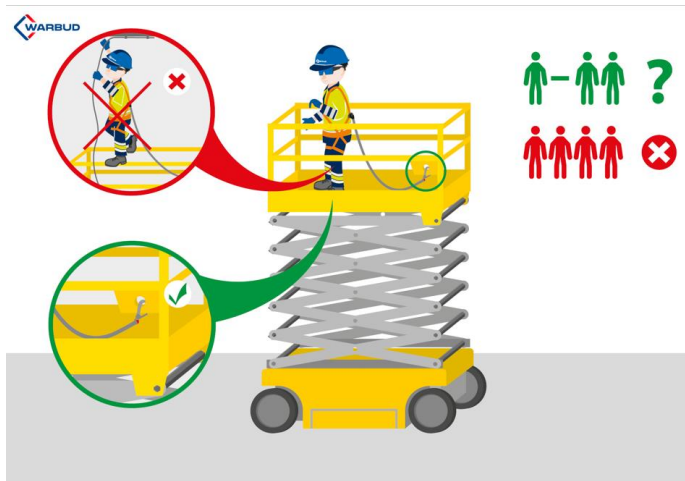
- Wymagania dotyczące bezpieczeństwa montażu rusztowań zostały określone w punkcie dotyczącym ustawienia rusztowań, podestów roboczych, prace na rusztowaniu, prace z podestów wolnobieżnych;
- Obowiązuje całkowity zakaz przewożenia pracowników znajdujących się na podestach rusztowania przejezdnych;



- W przypadku pomieszczeń uniemożliwiających rozstawienie rusztowań (pomieszczenia wąskie, maszynownie gdzie zamontowane zostały urządzenia itd.), drabinopodestów Faraone oraz konieczności zastosowania drabiny, należy uzyskać zgodę Biura Technicznego WARBUD (druk odstępowania od standaryzacji), w tym miejscu należy określić bezpieczny sposób wykonania ww. prac (SOI, praca w dwie osoby);



- Obowiązuje całkowity zakaz wpinania się urządzeniami łącząco - amortyzującymi do koryt kablowych, zawiesi i innych miejsc nie spełniających wymagań przewidzianych dla punktów kotwiczących;



- Wymagania dotyczące bezpieczeństwa użytkowania podestów wolnobieżnych zostały określone w punkcie dotyczącym ustawienia rusztowań, podestów roboczych, prace na rusztowaniu, prace z podestów ruchomych;
- Należy przestrzegać dopuszczalnych obciążeń (materiały, ilość osób) podestów określonych w dokumentacji urządzenia;
- Obowiązuje bezwzględny zakaz stawiania na barierkach, znacznego wychylania się poza obrys urządzenia;
- Podesty ruchome należy ustawiać na stabilnym podłożu. W przypadku konieczności ustawienia na podeście drewnianym (zabezpieczającym otwór technologiczny w stropie) wykonanym zgodnie ze Standardyzacją WARBUD, należy ww. fakt uzgodnić na nadzorem WARBUD;

Przykłady działań minimalizujących związanych z urządzeniami elektrycznymi



- 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;
- Zakaz dokonywania zmian w konstrukcji narzędzia, stosowanie zgodnie z przeznaczeniem i instrukcją obsługi;
- Dostęp do rozdzielni budowlanych realizowany tylko i wyłącznie przez elektryków WARBUD;



Przykłady działań minimalizujących związanych z substancjami niebezpiecznymi



- Udostępnianie kart charakterystyki substancji niebezpiecznych (farb stosowanych do malowania rur, bednarek);
- Wyposażenia pracowników w SOI wskazane w kartach charakterystyki substancji niebezpiecznych *(tu wpisz jakie SOI zostały wskazane w karcie charakterystyki)*;

PRZYKŁAD OPISU ZAKRESU PRAC W ZBIORNIKACH

Praca w zbiornikach;

W przypadku prac w zbiornikach (tzn. zbiornikach, kanałach, studniach, studzienkach kanalizacyjnych, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych zamkniętych przestrzeniach, do których wejście odbywa się przez włazy lub otwory o niewielkich rozmiarach lub jest w inny sposób utrudnione np. zbiornik retencyjny, ppoż.), prace należy prowadzić na pisemne polecenie (Karta PRE START WARBUD). Przy pracy w zbiornikach należy zapewnić stały nadzór. Osoba wydająca polecenie wykonania takiej pracy powinna sprawdzić, czy przygotowania organizacyjne i techniczne zapewniają bezpieczeństwo pracownikom podczas wykonywania pracy. Pracownikowi znajdującemu się w zbiorniku należy zapewnić możliwość udzielenia natychmiastowej pierwszej pomocy w razie nagłej potrzeby lub wypadku.

Prace w zbiorniku mogą być podjęte i prowadzone, po spełnieniu następujących wymagań:

- zbiornik należy opróżnić i wstępnie oczyścić przez przemycie, przedmuchiwanie parą lub gazem obojętnym oraz przedmuchiwanie powietrzem; przedmuchiwanie zbiornika tlenem jest niedopuszczalne;
- jeżeli praca w zbiorniku może być związana z zagrożeniem pożarowym, należy stosować niezbędne środki ochrony przeciwpożarowej;
- odłączyć dopływ do zbiornika materiałów, substancji i czynników z innych zbiorników, przewodów, aparatury itp.;
- znajdujące się we wnętrzu zbiornika grzejniki, urządzenia ruchome i inne mogące stworzyć zagrożenie należy odłączyć od źródeł zasilania;
- na czas trwania prac w zbiorniku należy wyłączyć z ruchu lub unieruchomić tory kolejowe, zwrotnice, przenośniki, miejsca zsypu itp., znajdujące się nad zbiornikiem;
- bezpośrednio przed przystąpieniem do pracy wewnątrz zbiornika powietrze w zbiorniku należy zbadać na zawartość tlenu oraz gazów i par substancji sklasyfikowanych jako niebezpieczne (detektor wielogazowy);
- temperatura powietrza w zbiorniku nie powinna się różnić od temperatury otoczenia o więcej niż 5°C (5 K);
- zapewnienie niezbędnych środków ochrony zbiorowej i indywidualnej.

Przed wykonywaniem prac w kanale lub studziencie należy przewietrzyć dany odcinek kanału, pozostawiając otwarte włazy, oraz wyłączyć ten odcinek kanalizacyjny, a jeżeli to nie jest możliwe - maksymalnie ograniczyć spływ ścieków.

Pracownik lub pracownicy wykonujący pracę wewnątrz zbiornika powinni być asekurowani co najmniej przez jedną osobę znajdującą się na zewnątrz. Osoba asekurowująca powinna być w stałym kontakcie z pracownikami znajdującymi się wewnątrz zbiornika oraz mieć możliwość niezwłocznego powiadomienia innych osób mogących, w razie potrzeby, niezwłocznie udzielić pomocy.

Pracownik wchodzący do wnętrza zbiornika powinien być wyposażony w odpowiednie środki ochrony indywidualnej, a w szczególności:

- szelki bezpieczeństwa z linką umocowaną do odpowiednio wytrzymałego elementu konstrukcji zewnętrznej (statyw bezpieczeństwa z wyciągarką oraz urządzeniami samohamownym);

- hełm ochronny i odzież ochronną;
- sprzęt izolujący ochronny układu oddechowego.

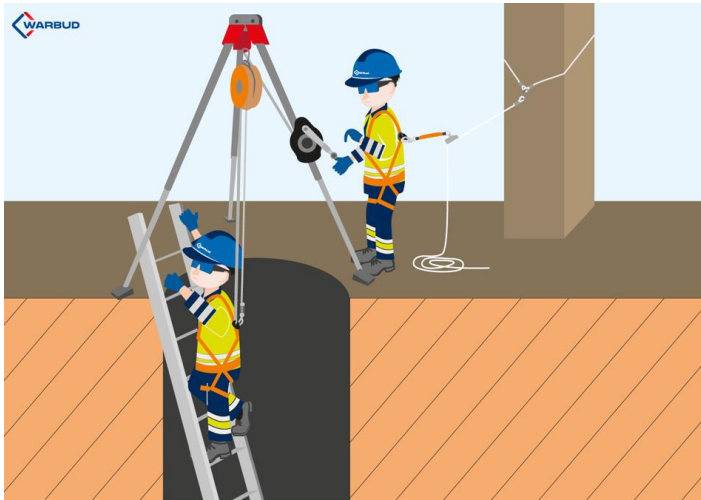
Wyposażenie w środki ochrony indywidualnej osoby asekurującej powinno być takie, jak wyposażenie pracowników wchodzących do wnętrza zbiornika.

Niestosowanie ochron układu oddechowego jest dopuszczalne wyłącznie w warunkach, gdy zawartość tlenu w powietrzu zbiornika wynosi co najmniej 18% oraz gdy w powietrzu tym nie występują substancje szkodliwe dla zdrowia w stężeniu przekraczającym najwyższe dopuszczalne stężenia czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy ani nie istnieje niebezpieczeństwo ich wystąpienia podczas przebywania pracownika w zbiorniku. Decyzję o niestosowaniu przez pracowników ochron układu oddechowego może podjąć jedynie osoba kierująca pracownikami!

W czasie przebywania pracowników wewnątrz zbiornika wszystkie włazy powinny być otwarte, a jeżeli nie jest to wystarczające do utrzymania wymaganych parametrów powietrza w zbiorniku - należy w tym czasie stosować stały nadmuch powietrza. Wnętrze zbiornika powinno być oświetlone przy użyciu źródła światła elektrycznego o bezpiecznym napięciu. Transport narzędzi, innych przedmiotów i materiałów wewnątrz zbiornika powinien odbywać się w sposób niestwarzający zagrożeń i uciążliwości dla zatrudnionych tam pracowników. Jeżeli istnieje możliwość powstania stężeń wybuchowych w zbiorniku, należy zastosować środki zapobiegające wybuchowi. Jeżeli praca ma być wykonana wewnątrz zbiornika zawierającego materiały płynne lub sypkie, w którym istnieje możliwość utonięcia lub zasypania pracownika - niezależnie od zabezpieczenia odpowiednimi środkami ochrony indywidualnej - pracownik powinien być opuszczany do wnętrza na pomoście lub innym urządzeniu umożliwiającym bezpieczne wykonanie pracy.

Zagrożenie	Praca w zbiornikach, kontakt z gazami trującymi, substancjami niebezpiecznymi, ograniczona zawartość tlenu,	RYZIKO S 9
Środki ochrony	Podstawowe + dobrane na podstawie oceny ryzyka zawodowego	

Działania zmniejszające ryzyko



- Rozpoczęcie prac w zbiorniku tylko na podstawie pisemnego polecenia (karta PRE START);
- Zapewnienie asekuracji oraz możliwości udzielenia pierwszej pomocy;
- Zapewnienie stałego kontaktu pomiędzy osobą znajdującą się w zbiorniku asekurowanym (krótkofalówki);
- Zapewnienie możliwości natychmiastowego wydobycia pracownika ze zbiornika poprzez zapewnienie statywu bezpieczeństwa (wraz z wyciągarką, urządzeniem samohamownym), (użytkowanie zgodnie z instrukcją użytkowania);
- Zapewnienie bezpiecznego zejścia do zbiornika – (np. zakotwiona drabina, urządzenie samohamowne, schodnia)
- Zapewnienie detektora wielkogazowego (możliwość wystąpienia dwutlenku węgla, siarkowodoru oraz metanu);
- W zależności od składu powietrza, należy zapewnić pełną ochronę układu oddechowego;
- Zapewnienie szelek wpiętych do urządzeń statywu bezpieczeństwa, hełm ochronny, odzież ochronna;
- Uwaga! Osoby asekurujące powinny mieć zapewnione takie same SOI jak osoba wchodząca do zbiornika;
- Zapewnienie oświetlenia o bezpiecznym napięciu;

V. Ewakuacja i sytuacje awaryjne

a) miejsce zbiórki podczas ewakuacji

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

b) sposób postępowania w sytuacjach awaryjnych, określenie sposobu ewakuacji i drogi ewakuacji.

UWAGA! W tej części należy **Określić sposób postępowania w sytuacji zagrożenia zdrowia lub życia pracownika wiszącego na szelkach po upadku z wysokości – w przypadku kiedy jest przytomny i kiedy nie ma z nim kontaktu, kiedy podczas upadku doszło do uderzenia o przeszkodę. Określić sprzęt jaki jest niezbędny do sprawnej ewakuacji np. podest wolnobieżny, sprzęt alpinistyczny, zasoby ludzkie. Następnie określić drogi ewakuacyjne i sposób dotarcia do miejsca zbiórki, umieścić szkic budowy z zaznaczoną drogą ewakuacji.**

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.

1. Zasoby niezbędne do wykonywania robót.

a) Określenie zasobów ludzkich niezbędnych do wykonania robót.

Lp.	Imię Nazwisko	Stanowisko	Zakres obowiązków i odpowiedzialności (imienny podział pracy)	Wymagania kwalifikacyjne + Kurs pierwszej pomocy _uprawnienia UDT, IMBiGS i inne
1		Alpinista L3	Nadzór nad pracami w dostępie linowym Kontrola stanowisk. Prace montażowe	Certyfikat zaznacz/wpisz właściwy (IRATA, OTDL, SPRAT, FISAT lub równoważny) L3 Kurs KPP Aktualne badania lekarskie dopuszczające do pracy na wysokości. Aktualne szkolenia BHP na stanowiskach robotniczych oraz dla pracodawców i osób kierujących pracą innych
2		Alpinista L2	Prace montażowe, pierwsza pomoc	Certyfikat zaznacz/wpisz właściwy (IRATA, OTDL, SPRAT, FISAT lub równoważny) L2 Kurs KPP Aktualne badania lekarskie dopuszczające do pracy na wysokości. Aktualne szkolenia BHP na stanowiskach

				robotniczych
3		Alpinista L1	Prace montażowe, pierwsza pomoc	Certyfikat zaznacz/wpisz właściwy (IRATA, OTDL, SPRAT, FISAT lub równoważny) L1 Kurs KPP Aktualne badania lekarskie dopuszczające do pracy na wysokości. Aktualne szkolenia BHP na stanowiskach robotniczych
4				

UWAGA ! jeśli do wykonania prac niezbędne będzie kilka zespołów, należy jednoznacznie określić z imienia i nazwiska ich skład oraz nadzór. W takim przypadku należy odpowiednio rozbudować powyższą tabelę.




VII. Wykaz sprzętu i narzędzi niezbędnych do wykonania robót

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


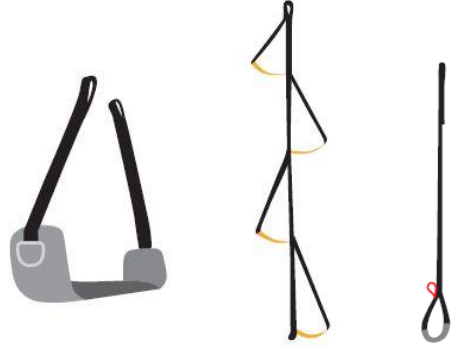


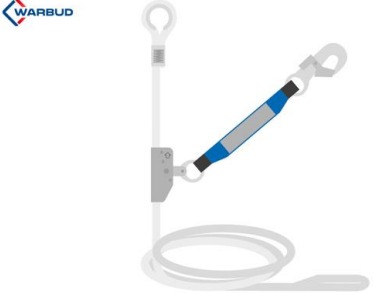
Nazwa sprzętu	Rodzaj wymaganych uprawnień	Wymagany UDT (T/N)
Szlifierka	Brak	N
Wiertarka	Brak	N
HDS	UDT żurawie (tu wpisz jakie?)	T
Podest wolnobieżny	UDT (podest ruchomy przejezdny)	T
Rusztowanie	IMBiGS Montażysta rusztowań, uprawnienia do odbioru rusztowań	N


Wykaz sprzętu alpinistycznego i innych SOI chroniących przed upadkiem z wysokości

UWAGA !Wszystkie urządzenia i systemy zabezpieczeń muszą posiadać normy dla sprzętu chroniącego przed upadkiem, przeznaczonego do prac na wysokości. Zabrania się korzystania ze sprzętu sportowego.

L.P	Nazwa	Norma	
1	Uprząż przemysłowa pełna; posiadają punkty asekuracyjne PN-EN 361 piersiowy oraz tylny, punkt centralny do połączenia upręży z urządzeniem zjazdowym PN-EN 813 oraz punkty boczne do stabilizacji pozycji PN-EN 358;	EN 361 EN 358	
2	lonże – pomocnicze linki bezpieczeństwa, wiązane samemu z liny dynamicznej lub zszywane, wpięte do centralnego punktu upręży, służą do podpięcia z punktem kotwiczącym bądź do ustalenia właściwej pozycji roboczej;	PN-EN 354	
3	urządzenia kotwiczące– do budowania stanowisk wykorzystywane zaczepy taśmowe, stalowe linki stanowiskowe (tu wpisz jakie?);	PN-EN 795	

4	<p>Przyrządy zaciskowe – wpisz jakie?</p> <p>przyrządy zaciskowe – urządzenia te działają jednokierunkowo, pod obciążeniem w jednym kierunku blokują się na linie, po obciążeniu w kierunku przeciwnym przesuwają się swobodnie. Służą do podchodzenia po linie, blokowania jej w systemach wyciągowych. Przyrządów zaciskowych nie należy stosować do asekuracji (przy upadku mogą spowodować zerwanie oplotu liny);</p>	<p>PN-EN 567, PN-EN 12841</p>	
5	<p>Przyrządy alpinistyczne zjazdowe - wpisz jakie?</p> <p>przyrządy zjazdowe– urządzenia regulujące pozycję na linie roboczej, umożliwiają kontrolowany ruch po linie i zatrzymanie się w dowolnym jej miejscu. Wyposażone są w automatyczną blokadę uniemożliwiającą niekontrolowany, samoczynny zjazd;</p>	<p>PN-EN 341 A, PN-EN 12841 C</p>	
6	<p>Przyrządy alpinistyczne asekuracyjne LOCKER, ASAP CE EN 12841 type A, CE EN 353-2, EN 358</p> <p>przyrządy asekuracyjne– urządzenia montowane na linie asekuracyjnej wpięte w piersiowy punkt asekuracyjny uprząży, podążające samoczynnie za ruchami pracownika, blokują się automatycznie pod obciążeniem statycznym bądź dynamicznym;</p>	<p>PN-EN 353-2, PN-EN 12841 A</p>	
7	<p>Karabinki stalowe oraz aluminiowe</p> <p>łączniki – karabinki- zatrzaśniki – są używane do połączenia składników systemu, na którym pracujemy, budowania stanowisk, podczepiania materiałów i narzędzi. Muszą posiadać dwuczynnościową blokadę otwarcia zamka lub co najmniej czterech pełnych obrotów gwintowanej blokady;</p>	<p>PN-EN 362</p>	

8	<p>Liny półstatyczne – tu wpisz jakie? Jakiej długości?</p> <p>to liny wykonane z włókien syntetycznych. Składają się z rdzenia, przenoszącego obciążenia, otoczonego oplotem, który zabezpiecza rdzeń przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz promieniowaniem UV.</p>	EN 1891	
9	<p>Urządzenia pomocnicze :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ławeczka • Drabinka taśmowa • Taśma spoczynkowa 	Nie podlegają	
10	<p>Urządzenia samohamowne – ze wskazaniem czy są przeznaczone do pracy w pionie i poziomie. Jeśli tylko w pionie – jakie urządzenie pośrednie umożliwiające zastosowane urządzenie do pracy w poziomie zostanie zastosowane ?</p>	EN 360	
			<p>Urządzenie samohamowne PROTEKT + AZ 800</p> 
11	<p>Urządzenie samozaciskowe z giętką prowadnicą</p> <ul style="list-style-type: none"> • Składa się z liny i prowadnicy (mechanizmu zaciskowo-przesuwnej) • Działa na zasadzie tarcia – w momencie upadku mechanizm zaciskowo-przesuwny blokuje linę, 	EN 353	

<p>12</p>	<p>powstrzymując przesuwanie się go po linie a tym samym upadek pracownika.</p> <p>Statyw ewakuacyjny – przenośny punkt kotwiczący, służący do zabezpieczenia pracowników pracujących w studzienkach kanalizacyjnych, zbiornikach, silosach itd. Wyposażone w urządzenie umożliwiające ewakuację pracownika z wnętrza „zbiornika”.</p>	<p>EN 795 B</p>	
-----------	--	-----------------	--

VIII. Zasoby ludzkie niezbędne do wykonywania prac i lista pracowników zapoznanych z IBWR oraz załącznikami

[Wymienić z imienia i nazwiska pracowników, określając ich stanowisko, zakres obowiązków i odpowiedzialności oraz wymagania kwalifikacyjne. Wpisać datę zapoznania pracownika z IBWR. Każdy pracownik dopuszczony do wykonywania prac określonych w IBWR powinien zostać zapoznany z tą instrukcją, co powinien potwierdzić własnoręcznym podpisem w poniższej tabeli]

Rodzaj robót (tytuł IBWR):					
Wykonawca prac/firma:					
Imię i nazwisko	Stanowisko	Zakres obowiązków i odpowiedzialności	Wymagania kwalifikacyjne	Data	Podpis

IX. Załączniki

[Dodać jako załączniki Pozwolenia na prace szczególnie niebezpieczne, Karty charakterystyki substancji niebezpiecznych, szkice, rysunki, itd.]