

Instrukcja Bezpiecznego Wykonywania Robót (IBWR)

DANE INWESTYCJI

Rodzaj robót	ROBOTY ZIEMNE – WYKOPY
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)
Temperatura	Prace ziemne/wykopy 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 prace przez co najmniej 2 osoby • stosować w miarę możliwości rotację ze stanowiskami pracy o mniejszej ekspozycji na ciepło.
Wiatr	-	-
Opady	Prace wykonywane na otwartej przestrzeni	<ul style="list-style-type: none"> • Zakaz wykonywania pracy w czasie silnych opadów deszczu i śniegu ze względu na możliwość osunięcia się gruntu, poślizgnięcia się i upadku poza krawędź;

Widoczność	Prace wykonywane na otwartej przestrzeni.	<ul style="list-style-type: none"> Po zmroku należy zapewnić dostateczne oświetlenie miejsca wykonywania prac, wstrzymać prace podczas słabej widoczności spowodowanej znacznymi opadami lub mgłą;
Oblodzenie	Prace wykonywane na otwartej przestrzeni;	<ul style="list-style-type: none"> W czasie oblodzenia ze względu na możliwość poślizgnięcia się, upadku poza krawędź, ześlizgnięcia się pojazdów należy rozważyć wstrzymanie prac.

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				
					
Prace przygotowawcze				X	X
Zdjęcie warstwy humusu					X
Wzmacnianie gruntu budowlanego					X
Wykonanie wykopu	X		X		X
Wzmocnienie pionowych ścian wykopu			X	X	
Transport przy użyciu żurawia wieżowego		X			
Murowanie w wykopach	X		X		

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 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.

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

[Oceń ryzyko związane z wykonywaną pracą, po zastosowaniu sposobów zmniejszenia. Uwzględnić 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

Małe (dopuszczalne)	Średnie Wymaga dalszej rewizji	Duże Niedopuszczalne
-------------------------------	--	--------------------------------

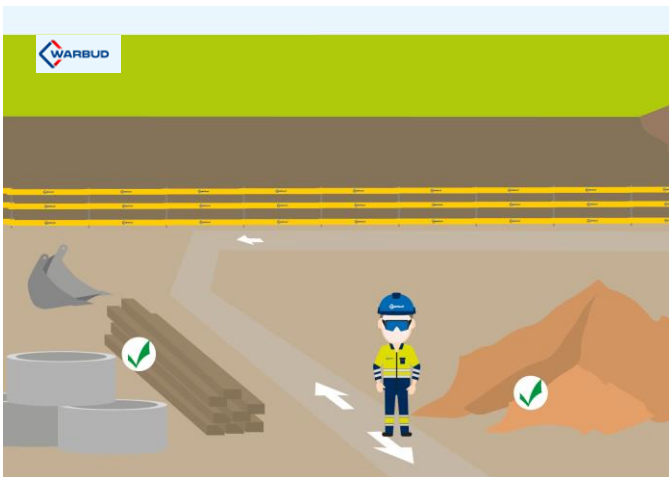
Prace przygotowawcze;

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. W przypadku wykonywania robót w bezpośrednim sąsiedztwie sieci należy określić bezpieczną od nich odległość oraz sposób wykonania prac.

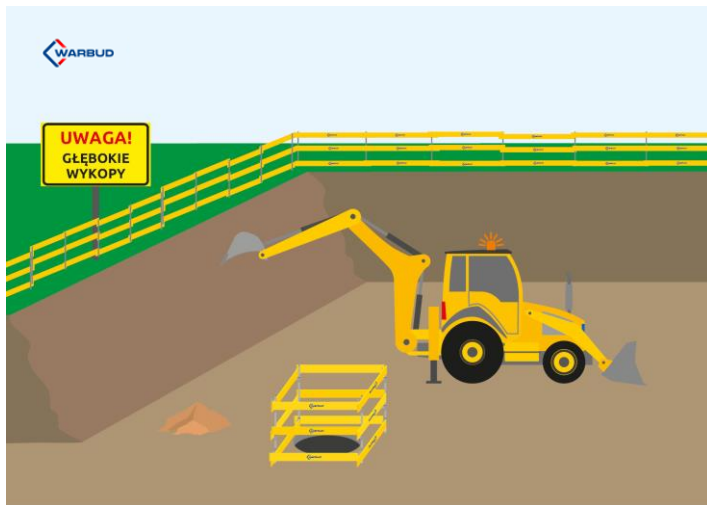
Należy wyznaczyć, wygrodzić i oznakować miejsce wykonania wykopu przy użyciu zgodnych ze standaryzacją Warbud S.A. barierek ochronnych zamontowanych w odległości 1 m od krawędzi wykopu. Należy wyznaczyć miejsce składowania urobku oraz zapewnić oświetlenie stanowisk pracy

Zagrożenie	Upadek, potknięcie się na tym samym poziomie	RYZIKO S 6
Środki ochrony	Podstawowe	

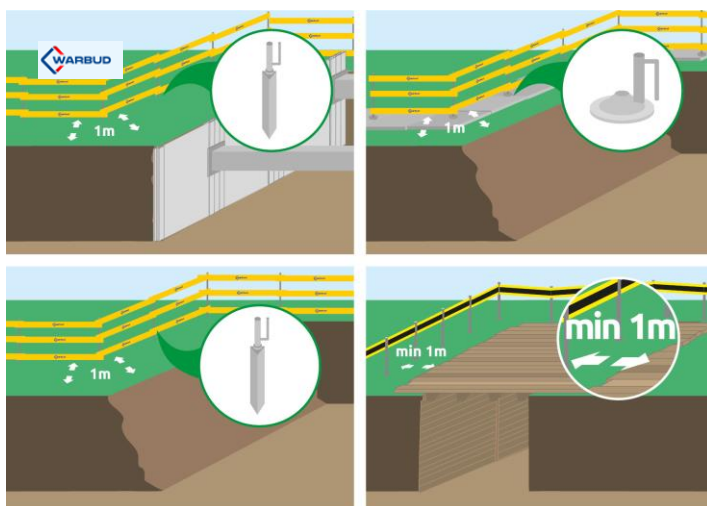
Działania zmniejszające ryzyko



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



- Oznakowanie wykopu, studzienek zgodnie ze Standaryzacją WARBUD;



- Wygodzenie wykopu zgodnie ze standaryzacją WARBUD;



- Zapewnienie oświetlenia1 stanowisk pracy oraz ciągów komunikacyjnych w przypadku konieczności wykonywania prac po zapadnięciu zmroku;

Zagrożenie	Potrącenie;	RYZIKO S 9
Środki ochrony	Podstawowe	

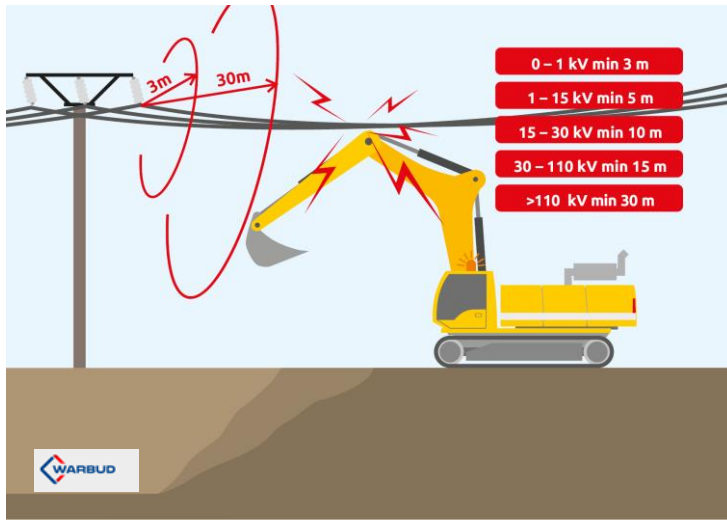
Działania zmniejszające ryzyko



- Zapewnienie operatora z uprawnieniami Instytutu Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego;
- Zapewnienie dostępu do instrukcji użytkowania oraz sprawnego technicznie urządzenia;
- Stosowanie się do ograniczeń prędkości określonych w planie BIOZ;

Zagrożenie	Porażenie prądem, uszkodzenie sieci;	RYZYSKO S 9
Środki ochrony	Podstawowe	

Działania zmniejszające ryzyko



- Określenie bezpiecznej odległości od sieci, zapewnienie stałego kontaktu z operatorem sieci w przypadku konieczności prowadzenia prac w bezpośrednim sąsiedztwie sieci;



- Zapewnienie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych;
- W przypadku uszkodzenia sieci niezwłoczne poinformowanie kierownika budowy, zabezpieczenie - wygrodzenie miejsca uszkodzenia – zgodnie z zapisami łańcucha decyzyjnego tablicy informacyjnej BHP;

Zagrożenie	Wybuch	RYZIKO S 6
Środki ochrony	Podstawowe	

Działania zmniejszające ryzyko



- W przypadku znalezienia niewybuchu bezzwłoczne poinformowanie kierownika budowy oraz oddziału saperów, zabezpieczenie - wygrodzenie miejsca znalezienia niewybuchu - zgodnie z zapisami łańcucha decyzyjnego tablicy informacyjnej BHP;

Zagrożenie	Wyciek substancji ropopochodnej	RYZIKO S 6
Środki ochrony	Podstawowe, zgodnie z kartami charakterystyki	

Działania zmniejszające ryzyko



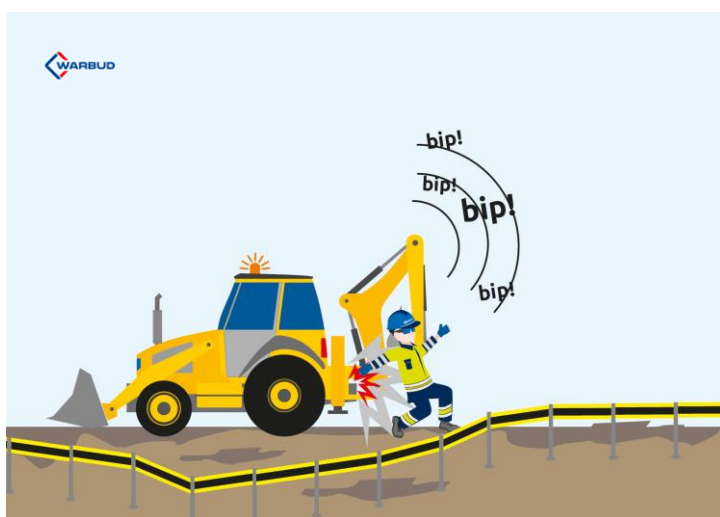
- Zapewnienie miejsc tankowania paliwa wraz z apteczkami ekologicznymi zawierającymi sorbent, maty sorpcyjne stosowane w przypadku wycieku substancji ropopochodnych, zapewnienie kart charakterystyki (tu wpisz jakie SOI zostały wskazane w kartach charakterystyki substancji niebezpiecznych);

Zdjęcie warstwy humusu;

Humus należy zdejmować mechanicznie z zastosowaniem równiarki lub spycharki. W wyjątkowych przypadkach gdy zastosowanie maszyn nie jest wystarczające do prawidłowego wykonania robót, lub może stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa, przewiduje się zastosowanie prac ręcznych.

Zagrożenie	Potrącenie, uderzenie	RYZIKO S 6
Środki ochrony	Podstawowe	

Działania zmniejszające ryzyko



- Wygradzenie, oznakowanie miejsc wykonywania pracy zgodnie ze Standaryzacja WARBUD;
- Zapewnienie odzieży o podwyższonej widoczności;
- Stosowanie się do ograniczeń prędkości określonych w planie BIOZ;
- **Maszyny wyposażone będą w sygnalizację świetlną i sygnalizatory cofania.**



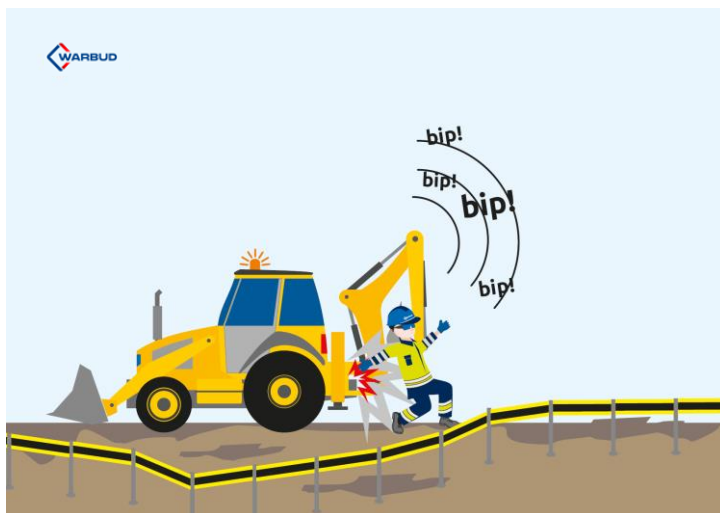
- W przypadku konieczności wykonywania prac ręcznych zakaz przebywania w zasięgu łyżki koparki ;

Wzmacnianie
gruntu budowla-
nego;

W przypadku gdy nośność podłoża gruntowego jest niewystarczająca do przeniesienia obciążeń wywieranych przez budowlę, istnieje konieczność zabezpieczenia wykopu przed usuwaniem się ziemi podczas prowadzenia robót, lub trzeba zabezpieczyć wykop nawodniony - należy wykonać wzmocnienie gruntów np. poprzez stosowanie iniekcji z zaprawy cementowej, wykonanie w gruncie kolumn z zaprawy cementowo-wapiennej, ubijanie itp. *(tu należy opisać system dedykowany danej budowie).*

Zagrożenie	Potrącenie	RYZIKO D 12
Środki ochrony	Podstawowe	

Działania zmniejszające ryzyko



- Wygradzenie, oznakowanie miejsc wykonywania pracy zgodnie ze Standaryzacją WARBUD;
- Zapewnienie odzieży o podwyższonej widoczności;
- Stosowanie się do ograniczeń prędkości określonych w planie BIOZ;

Wykonanie wykopu;

Po zdjęciu warstwy humusu przystępuje się do pogłębienia wykopu przy użyciu koparki. W przypadku użycia koparki przedsięwziętej pracującej na dnie wykopu należy zapewnić bezpieczny wjazd i wyjazd do wykopu środkiem transportu. Koparka podsiębierna powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina odłamu gruntu. Urobek składa się przynajmniej 0,6m od krawędzi wykopu pod warunkiem stosowania obudowy. W innym wypadku poza krawędzią klina naturalnego odłamu gruntu.

Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

Ściany wykopu szerokoprzestrzennego można zabezpieczyć przez skarpowanie przy czym nachylenie skarp zależy od głębokości wykopu oraz kategorii gruntu. Zabezpieczenie ścian wykopów o głębokości przekraczającej 4 m należy wykonać zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową.

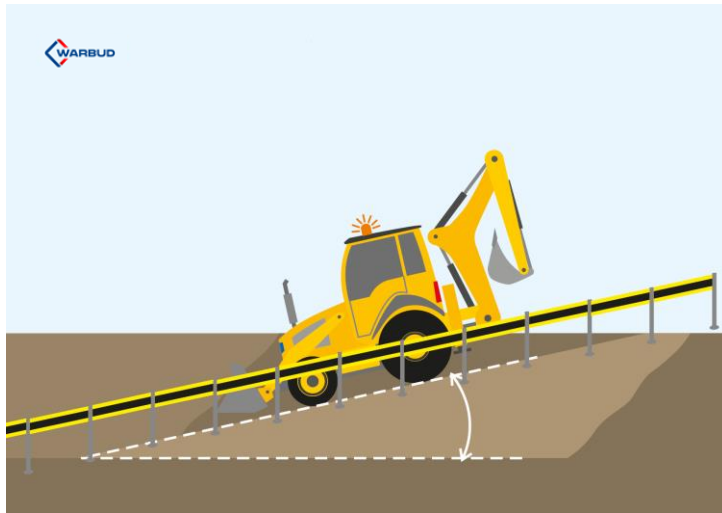
W przypadku wykopów o głębokości większej niż 1 m należy wykonać zejście do wykopu (odległość pomiędzy zejściami nie powinna przekraczać 20 m).

W przypadku prowadzenia prac ziemnych metoda podstropową należy zapewnić wentylację.

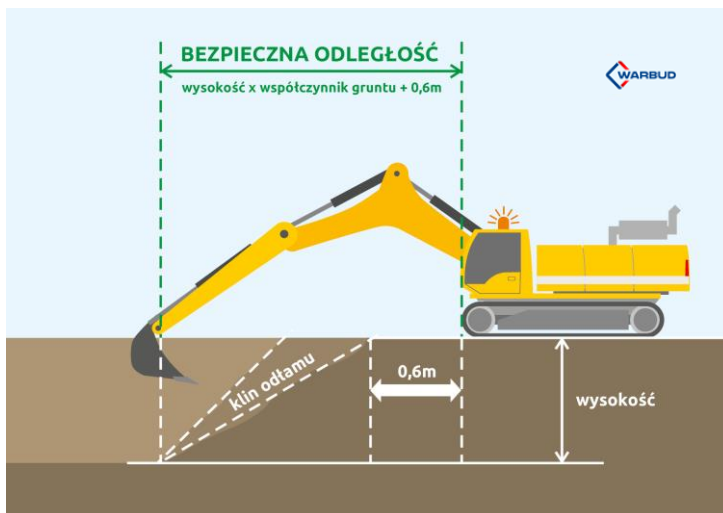
W przypadku stosowania zagęszczarek należy zapoznać pracownika z instrukcją użytkowania oraz wyposażyć pracownika w dodatkowe SOI (rękawice antywibracyjne oraz ochronniki słuchu).

Zagrożenie	Przewrócenie się, zsuniecie się maszyn budowlanych do wykopu	RYZIKO S 9
Środki ochrony	Podstawowe	

Działania zmniejszające ryzyko



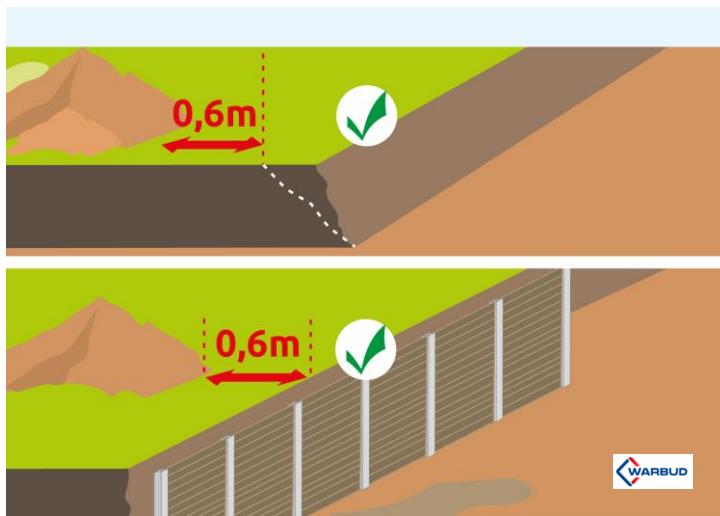
- Zapewnienie bezpiecznego wjazdu do wykopu;
- Wygrodzenie, oznakowanie miejsc wykonywania pracy zgodnie ze Standaryzacją WARBUD;
- Zapewnienie odzieży o podwyższonej widoczności;
- Stosowanie się do ograniczeń prędkości określonych w planie BIOZ;



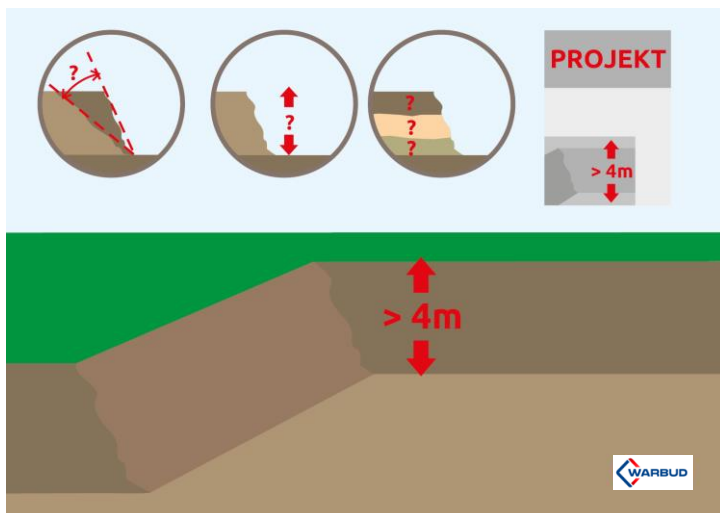
- Ustawienie koparki podsiębiernej w odległości co najmniej 0,6 m poza granicą klina odłamu gruntu;

Zagrożenie	Osuniecie się skarpy wykopu, przysypanie	RYZIKO S 9
Środki ochrony	Podstawowe	

Działania zmniejszające ryzyko



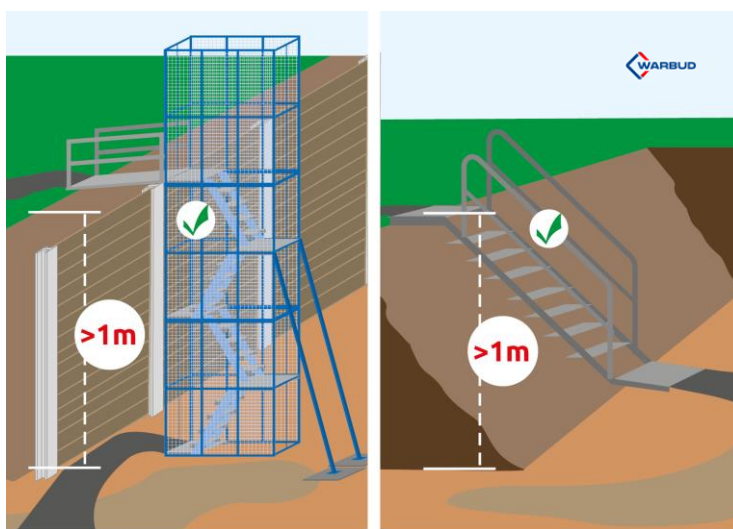
- Składowanie urobku poza krawędzią klina naturalnego odłamu gruntu;
- Składowanie urobku min 0,6 m od krawędzi wykopu w przypadku stosowania obudowy;
- Sprawdzenie stanu obudowy lub skarp przed rozpoczęciem prac;



- Zapewnienie dokumentacji projektowej dla zabezpieczenia ścian wykopu o głębokości przekraczającej 4 m;

Zagrożenie	Upadek z wysokości do wykopu	RYZIKO S 9
Środki ochrony	Podstawowe	

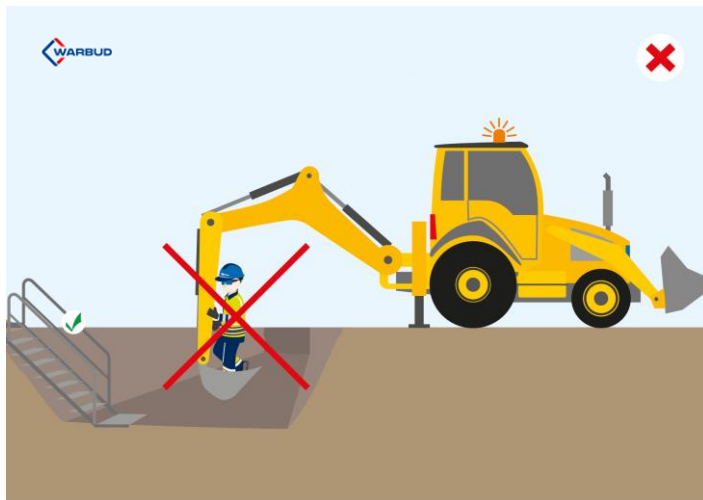
Działania zmniejszające ryzyko



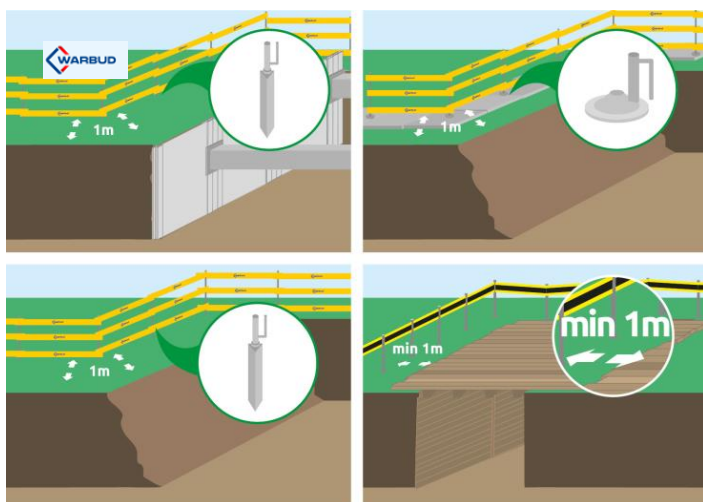
- Zapewnienie bezpiecznych zejść w przypadku wykopów o głębokości większej niż 1 m;
- Odległość pomiędzy zejściami nie powinna przekraczać 20 m;



- Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach jest zabronione;



- Przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione;



- Wygodzenie wykopu zgodnie ze standaryzacją WARBUD;

Zagrożenie	Uderzenie, przygniecenie	RYZIKO S 9
Środki ochrony	Podstawowe	

Działania zmniejszające ryzyko



- Przebywanie w kabinie samochodu podczas czynności ładowania urobku jest zabronione;

Zagrożenie	Wibracje, hałas	RYZIKO S 9
Środki ochrony	Podstawowe + rękawice antywibracyjne + ochronniki słuchu	

Działania zmniejszające ryzyko



- W przypadku stosowania zagęszczarki należy zapoznać pracownika z instrukcją użytkowania oraz stosować dodatkowe SOI wskazane w instrukcji tj: ochronniki słuchu, rękawice antywibracyjne;

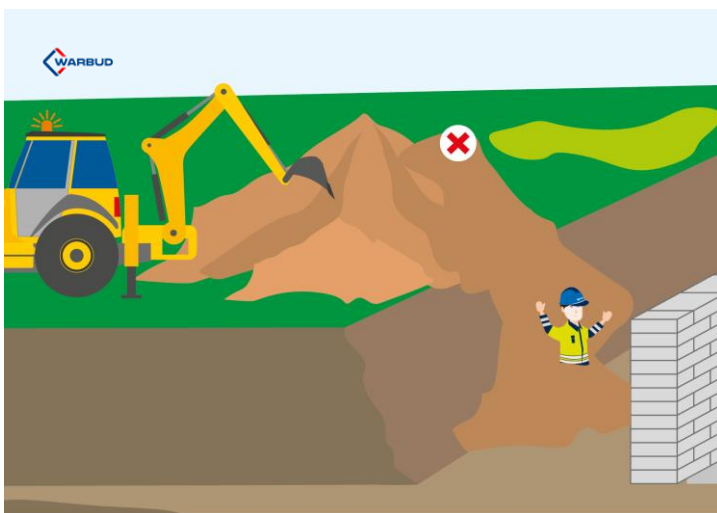
Wzmocnienie
pionowych
ścian wykopu;

Pionowe ściany wykopów o wysokości powyżej 1 m (powyżej 2 m w przypadku gdy pozwala na to dokumentacja geologiczno-inżynierska) należy zabezpieczyć przed osuwaniem się gruntu. W zależności od rodzaju i kategorii gruntu, warunków gruntowo-wodnych oraz rodzaju wykopu stosuje się różne formy zabezpieczeń ścian wykopów (podparć lub rozparć): deskowania poziome, pionowe, ścianki szczelne z grodzic stalowych, deskowania segmentowe, palisady itp. *(Tu należy opisać system dedykowany danej budowie).*

Zabezpieczanie ścian wykopu wąskoprzestrzennego przy użyciu systemowej obudowy płytowej (rozpory) powinno odbywać się w oparciu o DTR. Do instalacji systemowej obudowy płytowej, grodzic stalowych i innych gabarytowych elementów zabezpieczeń ścian wykopu konieczne jest użycie maszyn typu: dźwigi samojezdne, żurawie wieżowe podlegające nadzorowi UDT. Podczas wbijania grodzic stalowych przebywanie osób w odległości mniejszej niż 10 m od miejsca wbijania jest zabronione, podczas ich wrywania w odległości mniejszej niż 5 m. W przypadku konieczności prowadzenia prac spawalniczych (np. przy połączeniach konstrukcji zabezpieczeń) należy stosować się do odrębnych przepisów obejmujących ten rodzaj prac;

Zagrożenie	Przysypanie, obsuniecie się skarpy	RYZIKO D 12
Środki ochrony	Podstawowe	

Działania zmniejszające ryzyko



- Składowanie urobku poza krawędzią klina naturalnego odłamu gruntu lub min 0,6 m od krawędzi wykopu w przypadku stosowania obudowy;
- Zakaz przebywania pomiędzy ścianą wykopu a koparką;

Zagrożenie	Porażenie prądem	RYZIKO S 9
Środki ochrony	Podstawowe	

Działania zmniejszające ryzyko



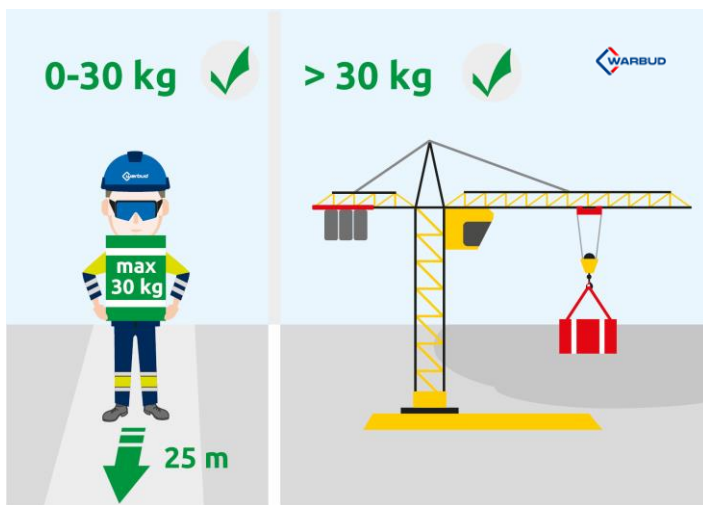
- Stosowanie sprawnych elektronarzędzi z aktualnymi pomiarami elektrycznymi;
- Podczas opadów stosowanie elektronarzędzi o bezpiecznym napięciu lub przeznaczonych do pracy w takich warunkach;
- Stosowanie sprawnych przedłużaczy z pełną izolacją, o klasie szczelności co najmniej IP44;
- Zakaz użytkowania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

**Transport przy
użyciu żurawia
wieżowego;**

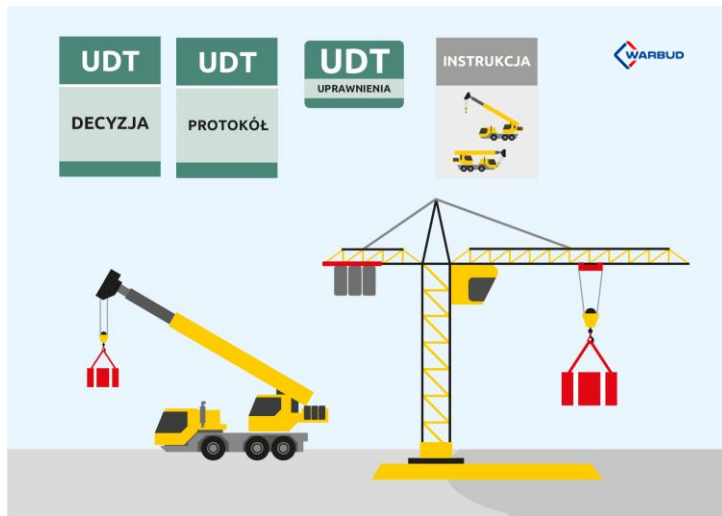
Transportowane dźwigiem będą wszelkie materiały, urządzenia których masa całkowita przekracza 50 kg (30 kg przy pracy stałej). Osobami odpowiedzialnymi za bezpieczną organizację transportu pionowego są posiadający odpowiednie kwalifikacje Operator dźwigu oraz Hakowy. Operator dźwigu wykonuje tylko i wyłącznie polecenia hakowego. Komunikacja między nimi będzie zapewniona drogą radiową przy użyciu krótkofalówki.

Zagrożenie	Upadek przedmiotu z wysokości, potrącenie przemieszczanym ładunkiem	RYZIKO S 9
Środki ochrony	Podstawowe	

Działania zmniejszające ryzyko



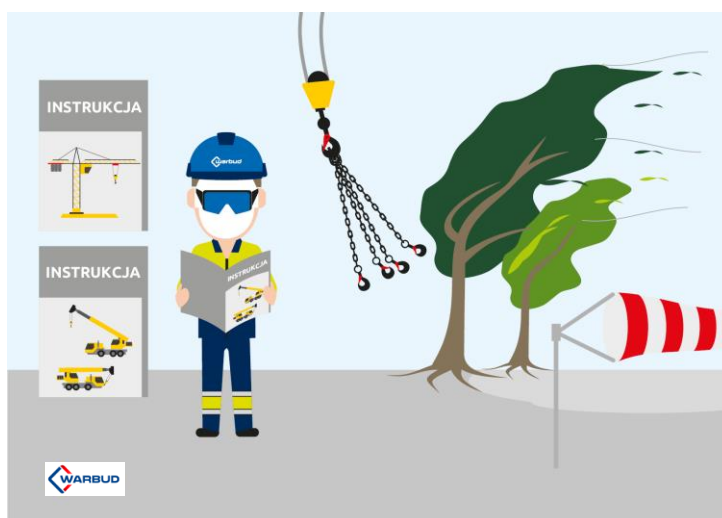
- Zapewnienie urządzeń do transportu pionowego;
- Zakaz dźwigania materiałów o wadze większej niż dopuszczalna (30 kg przy pracy stałej lub jeśli przedmioty są przenoszone na odległość przekraczającą 25 m);



- Stosowanie sprawnych maszyn z aktualnymi badaniami UDT, wyposażonych w sygnalizatory cofania;
- Obsługa żurawia przez osobę z odpowiednimi uprawnieniami nadanymi przez UDT;



- 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;



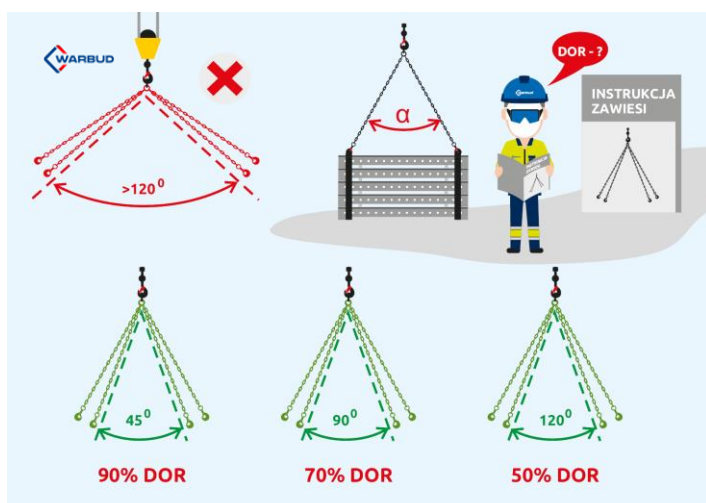
- Zakaz transportowania ładunków wielkogymiarowych przy prędkości wiatru w porywach powyżej 10m/s;
- Zakaz wykonywania prac przy prędkości wiatru w porywach powyżej 15 m/s, chyba że producent określił w instrukcji żurawia inne dopuszczalne wartości prędkości wiatru lub jego porywów;



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



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



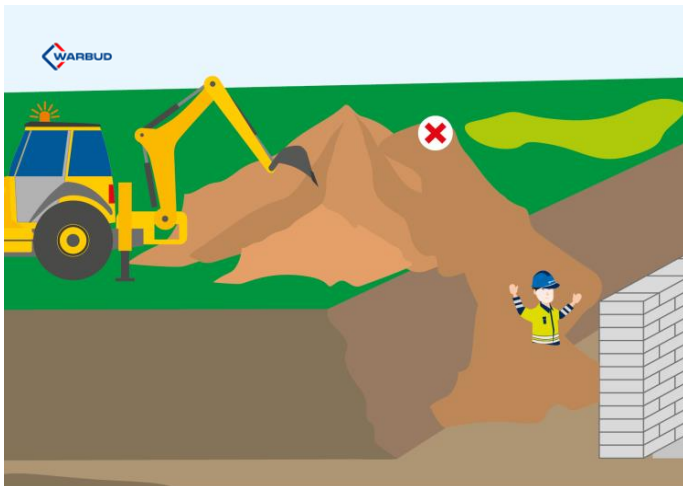
- Transport zgodnie z instrukcją zawiesi;

**Murowanie w
wykopach;**

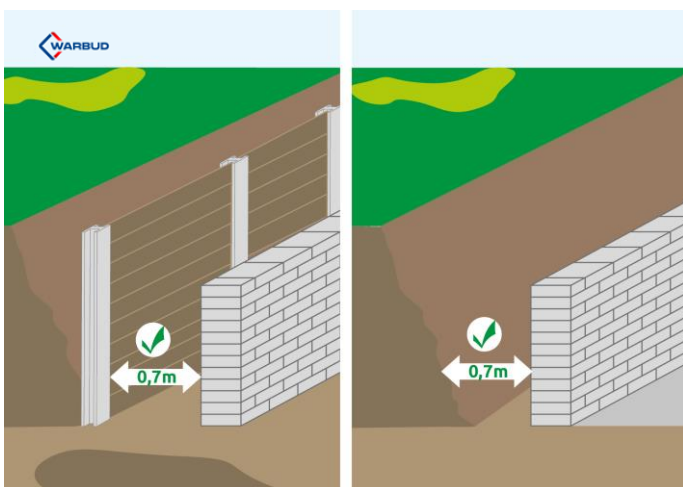
Przy wykonywaniu prac murarskich w wykopach, murarz powinien mieć zapewnioną przestrzeń, między murem a skarpą minimum 70 cm.
Murować można wyłącznie w wykopie, który jest zabezpieczony przed osunięciem się gruntu.

Zagrożenie	Zasypanie, osunięcie się skarpy wykopu;	RYZIKO S 9
Środki ochrony	Podstawowe	

Działania zmniejszające ryzyko



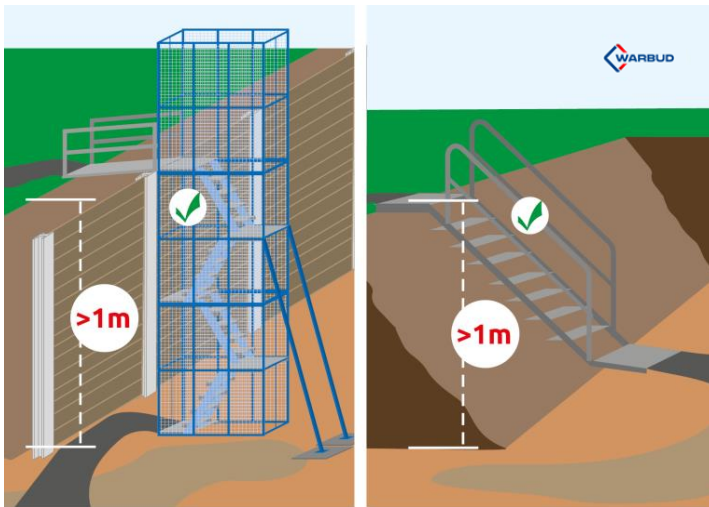
- Składowanie urobku jest zabronione w bezpośrednim sąsiedztwie krawędzi wykopu w strefie naturalnego klina odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane;
- Zabezpieczenie skarpy wykopu poprzez wykonanie obudowy wykopu lub wykonanie wykopu o odpowiednio nachylonej;



- Zapewnienie wolnej przestrzeni pomiędzy murem a skarpą – minimum 70 cm;

Zagrożenie	Upadek z wysokości, urazy kończyn dolnych;	RYZIKO S 9
Środki ochrony	Podstawowe	

Działania zmniejszające ryzyko



- Jeśli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać wejście/zejście do wykopu. Odległość między wejściami mi/zejściami nie powinna przekraczać 20 m.

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)
Koparka	IMBiGS operator koparki.....(tu wpisz jakiej?)	N
Zagęszczarka	Nie	N
Żuraw	UDT operator żurawia (tu wpisz jakiego?)	T

