

STANDARD BEZPIECZEŃSTWA #7



Zabezpieczenie wykopów

Niedozwolone jest przebywanie pracowników wewnątrz niezabezpieczonego wykopu.



Wszystkie prace w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej niż **1 metr** muszą być wykonywane przy zastosowaniu odpowiednio dobranych **zabezpieczeń**:

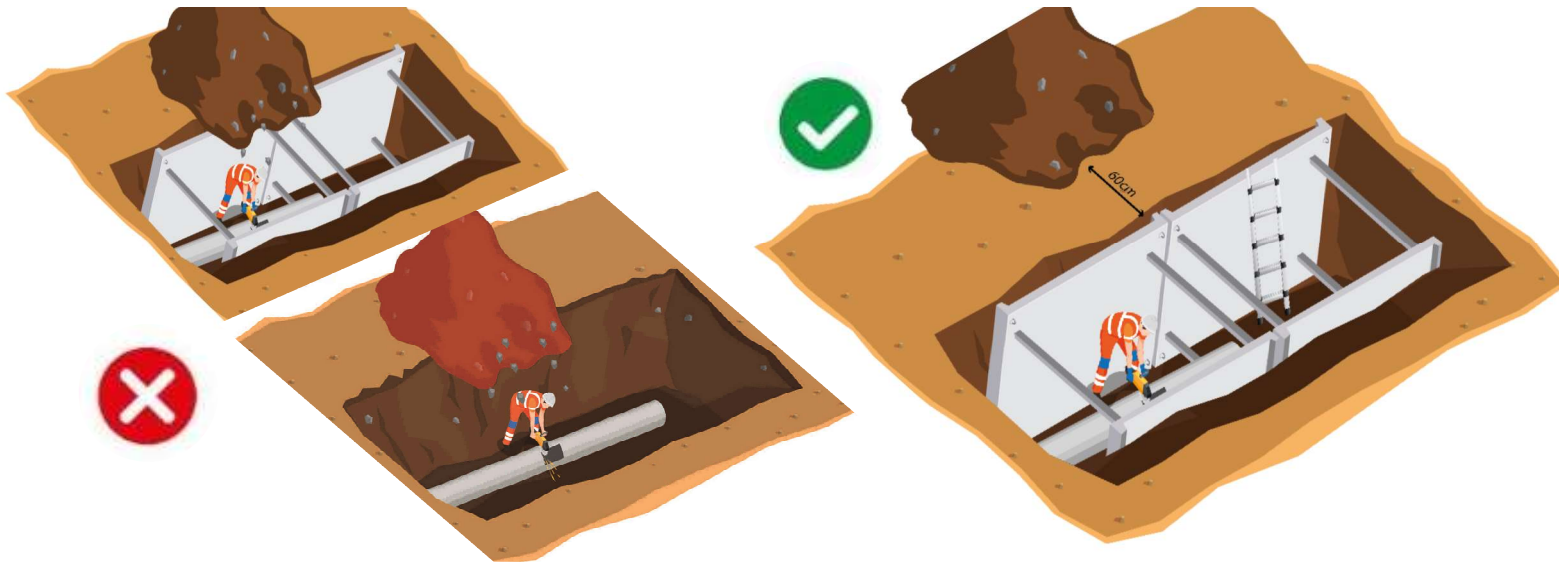
- obudowy stalowe/rozpory oraz nadstawki systemowe,
- larseny (ścianki szczelne),
- ścianki berlińskie,
- skarpowanie ścian wykopu w stosunku co najmniej 1:1 (zależnie od rodzaju gruntu oraz głębokości).

Urobek musi być składowany w odległości minimum **0,6 m od krawędzi** klina naturalnego odfamu/wykopu. Należy tak planować pozostałe roboty, by zapewnić odpowiednią ilość miejsca na urobek.

Krawędzie wykopu głębszego niż 1 m muszą być **wygradzone** barierami stałymi o wysokości minimum 1,1 m na całym obwodzie.

Prace muszą być wykonywane przez co najmniej **dwóch pracowników**, pod **bezpośrednim nadzorem** uprawnionej osoby.

W przypadku braku możliwości zastosowania rozwiązań systemowych, kierujący pracownikami jest zobowiązany do **uzgodnienia** z przedstawicielem służby bezpieczeństwa inne metody zarządzania ryzykiem i zabezpieczenia pracowników.



WYTYCZNE BHP DLA PODWYKONAWCÓW

ROBOTY BUDOWLANE – ZIEMNE I INSTALACYJNE

Roboty budowlane – ziemne, instalacyjne, sieciowe to prace, które wiążą się ze zwiększonym zagrożeniem dla zdrowia, i życia osób je wykonujących i postronnych. Należą **do prac szczególnie niebezpiecznych oraz Głównych Ryzyk Eurovia w Polsce** i muszą być wykonywane pod stałym nadzorem.



Do w/w robót zaliczamy prace związane z prowadzeniem wykopów, w tym wymianę gruntu, stabilizację, zagęszczanie, wszelkie prace instalacyjne CO, wod-kan, gazowe i teletechniczne prowadzone w gruntach.

PODSTAWOWE OBOWIĄZKI PRACODAWCY I PRACOWNIKÓW PRZY W/W PRACACH:

PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT NALEŻY:

1. Przygotować IBWR oraz ocenę ryzyka dla zadania z uwzględnieniem wszystkich niezbędnych środków ochrony zbiorowej oraz środków ochrony indywidualnej niezbędnych do bezpiecznego wykonania prac oraz zapoznać z nią pracowników skierowanych do realizacji.
2. Zapoznać pracowników z Planem BIOZ.
3. Podwykonawca przed rozpoczęciem robót musi dostarczyć komplet dokumentów w tym:
 - ✓ formularz wejścia na budowę zawierający informację o szkoleniach BHP, badaniach oraz uprawnieniach pracowników,
 - ✓ oświadczenie BHP o zapewnieniu bezpośredniego nadzoru oraz prowadzeniu prac zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz standardami bezpiecznej pracy,
 - ✓ zatwierdzoną i podpisaną IBWR z potwierdzeniem zapoznania przez pracowników.

4. Przed dopuszczeniem do wykonywania prac Podwykonawcy muszą odbyć szkolenie wprowadzające potwierdzone na formularzu.
5. Przygotować zaplecze sprzętowe niezbędne do bezpiecznego wykonania robót – Środki ochrony zbiorowej – zabezpieczenia ścian wykopów (zgodnie z IBWR, lub projektem), barierki $h_{\min} = 1,10$ m do wygradzenia stref niebezpiecznych, oznakowanie, zabezpieczenia otworów studziennych i innych technologicznych.

W TRAKCIE WYKONYWANIA PRAC

1. Prace w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej niż 1 metr należą **do prac szczególnie niebezpiecznych** i muszą być wykonywane przez co **najmniej dwóch pracowników pod bezpośrednim nadzorem osoby wyznaczonej przeszkolonej w zakresie szkolenia okresowego BHP dla osób kierujących pracownikami.**

UWAGA! BEZPOŚREDNI NADZÓR

oznacza pełnienie nadzoru bezpośrednio nad prowadzonymi pracami, możliwość **zareagowania** na występujące nieprawidłowości, bieżące wydawanie poleceń i podejmowanie działań, aby prowadzone prace gwarantowały bezpieczeństwo pracownikom i osobom postronnym. W praktyce oznacza to konieczność **stałego przebywania** w miejscu wykonywania prac.

2. Bezpośredni nadzór można powierzać wyłącznie kierownikom robót lub mistrzom budowlanym dopuszcza się również bezpośredni nadzór w osobie brygadzysty pod warunkiem przebywania na budowie kierownika robót (w przypadku realizowania robót większą liczbą brygad – należy ustalić zasady oraz warunki sprawowania nadzoru z kierownictwem budowy oraz działem BHP przed rozpoczęciem robót).
3. Codziennie należy informować pracowników o zakresie pracy, jaką mają wykonać, występujących zagrożeniach, środkach ochrony zbiorowej i indywidualnej oraz o sposobie ich stosowania, sposobie postępowania w razie wystąpienia zagrożenia, incydentu, wypadku **postępowaniu w razie wystąpienia zagrożenia.**
4. Przystępując do realizacji należy zabezpieczyć strefę prowadzonych robót barierkami oraz znakami bezpieczeństwa zgodnie z wytycznymi w planie BIOZ – bezwzględnie należy odizolować strefę robót od ciągów komunikacyjnych, w razie konieczności należy wyznaczyć osobę sprawującą nadzór na ruchem pieszych w obrębie manewrujących pojazdów.
5. Zidentyfikować napowietrzne linie energetyczne teletechniczne oraz ustalić zasady bezpiecznej pracy w ich rejonie z kierownictwem budowy

UWAGA!

Wykonywanie prac sprzętem zmechanizowanym ciężkim oraz składowanie materiałów pod czynnymi sieciami energetycznymi jest zabronione!

Strefy wyłączane licząc od skrajnego przewodu:

- ✓ 3 m dla linii NN (niskiego napięcia) – do 1 kV,
- ✓ 5 m dla linii WN (wysokiego napięcia) – do 15 kV,
- ✓ 10 m dla linii WN (wysokiego napięcia) – do 30 kV
- ✓ 15 m dla linii WN (wysokiego napięcia) – powyżej 30 kV.
- ✓ 30 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV

W przypadku konieczności wykonywania prac w rejonie sieci energetycznych należy sporządzić osobną Instrukcję zatwierdzoną przez kierownictwo budowy przy niskim napięciu lub przez gestora sieci przy średnim i wysokim napięciu.

Strefy przy liniach energetycznych muszą być czytelnie oznakowane.

Sprzęty pracujące w pobliżu sieci energetycznej średniego i wysokiego napięcia zgodnie z wytycznymi z Instrukcji, **muszą** być wyposażone w **czujnik napięcia**

6. Zidentyfikować oraz oznaczyć uzbrojenie podziemne (gaz, energetyka, woda, teletechnika) znajdujące się w kolizji z planowanym wykopem – informację przekazać podczas porannej odprawy pracownikom, operatorom sprzętu, wyznaczyć osoby wspomagające operatora przy pogłębianiu wykopu.

UWAGA!

Zakazuje się przebywania pracowników bezpośrednio w zasięgu ramienia roboczego koparki, koparko-ładowarki pracownik musi znajdować się w bezpiecznej odległości poza wykopem nigdy bezpośrednio pod tyłką!

7. Urobek oraz materiały budowlane należy składować w odległości nie mniejszej niż 0,6 m od klina naturalnego odłamu.
8. Przed wejściem pracowników do wykopu o głębokości większej niż 1m, ściany oraz czoło wykopu muszą zostać zabezpieczone zgodnie z zapisami w IBWR przy użyciu środków ochrony zbiorowej lub poprzez skarpowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz ustaleniami z kierownictwem budowy oraz działem BHP
9. Do wykopu musi być zapewnione bezpieczne zejście – drabina lub od czoła wykopu pod warunkiem zabezpieczenia na całej długości dojścia do miejsca docelowego.
10. Po zakończeniu prac wykopy muszą zostać zamknięte lub skutecznie zabezpieczone w sposób uniemożliwiający swobodny dostęp – ogrodzenie systemowe $h_{min}=1,10$ m, szczelne, sprzężone, ustawione w odległości minimum 1m od krawędzi wykopu.
11. Wszystkie studnie oraz inne otwory technologiczne muszą być zabezpieczone w sposób trwały uniemożliwiający wpadnięcie do środka. Wymagane zabezpieczenie zbrojonymi betonowymi pokrywami.
12. Podczas wykonywania robót należy zapewnić i stosować niezbędne **środki ochrony indywidualnej i zbiorowej**.

WYMAGANIA W ZAKRESIE WYKONYWANIA PRAC ZWIĄZANYCH Z TRANSPORTEM BLISKIM PODCZAS PROWADZENIA ROBÓT:

Na terenie budowy wszystkie prace transportowe związane **załadunkiem, rozładunkiem** oraz **transportem materiałów na odległość**, mogą być wykonywane wyłącznie przez urządzenia dedykowane do transportu bliskiego, zgodnie z zaleceniami producenta urządzenia/maszyny, określonymi w Dokumentacji Techniczno-Ruchowej (DTR)

1. Warunkiem dopuszczenia do użytkowania na terenie budowy urządzenia do transportu bliskiego jest:
 - posiadanie niezbędnej **dokumentacji Urzędu Dozoru Technicznego** (UDT) w przypadku urządzeń dźwigowych podlegających przepisom Urzędu Dozoru Technicznego – dźwigi, HDS, zwyzki, wózki jezdniowe podnośnikowe specjalizowane z wysięgiem teleskopowym (np. Manitou) pozwolenie na eksploatację, dziennik konserwacji z aktualnym przeglądem UDT.

- posiadanie **DTR** maszyny (koparki, koparko-ładowarki) potwierdzającej dopuszczenie do wykonywania prac transportu bliskiego wraz z określeniem warunków bezpiecznej eksploatacji – do wglądu na budowie.
 - Posiadanie **uprawnień operatora** urządzenia/maszyny w zakresie zgodnym z obowiązującymi przepisami – szkolenia UDT dla operatorów urządzeń podlegających przepisom UDT żurawie samojezdne, HDS, zwyczki, wielozadaniowe wózki podnośnikowe.
 - Posiadanie **uprawnień operatora** koparki, koparko-ładowarki zależnie od klasy maszyny.
 - Posiadanie przez co najmniej jednego pracownika w brygadzie szkolenia dla **hakowych** potrafiącego komunikować się z operatorem.
 - Zapewnienie urządzeń komunikacyjnych – krótkofalówka interkom, w przypadku gdy odległość między operatorem a hakowym uniemożliwia czytelną i zrozumiałą komunikację.
 - Wyposażenie żurawi samojezdnych w **wiatromierze**, w przypadku pozostałych urządzeń transportu bliskiego wyposażonych w wysięg – np. wielozadaniowe wózki podnośnikowe, wskazane jest wyposażenie operatora w wiatromierz.
 - Posiadanie na wyposażeniu urządzenia/maszyny sprawnych nieuszkodzonych **zawiesi** o nominalnej nośności dostosowanej do transportowanych ładunków.
2. Transport bliski może być wykonywany na podłożu stabilnym, odpowiednio przygotowanym i zabezpieczonym specjalnymi podkładami ułożonymi pod łapami podporowymi.
 3. Transport materiałów na określoną odległość może być wykonywany jeśli jest to dopuszczone w DTR urządzenia/maszyny, po stabilnej równej nawierzchni maksymalny pochył należy ustalić na podstawie DTR.
 4. Przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan ładunku: stabilność, miejsca zaczepienia, sposób zabezpieczenia na czas transportu.
 5. Podczas prac transportowych **zabronione jest** przebywanie pracownika bezpośrednio pod ramieniem koparki, koparko-ładowarki.
 6. Przed podjęciem czynności związanych z zapięciem zawiesi na haku urządzenia należy ustalić z operatorem sposób wykonania czynności.
 7. Zapinanie ładunku na ramieniu koparki przez hakowego dopuszczalne jest wyłącznie po opuszczeniu ramienia do możliwie minimalnej wysokości nad ziemią.
 8. W trakcie zapinania ładunku należy zabezpieczyć koparkę systemem blokującym układ hydrauliczny przed niekontrolowanym ruchem.

PODSTAWOWY WYKAZ ŚRODKÓW OCHRONY INDYWIDUALNEJ:

1. Hełm ochronny.
2. Kamizelka ostrzegawcza.
3. Obuwie robocze.
4. Odzież robocza.
5. Ochronniki słuchu.
6. Okulary ochronne.
7. Rękawice ochronne.

PODSTAWOWY WYKAZ ŚRODKÓW OCHRONY ZBIOROWEJ:

1. Obudowy systemowe do wykopów tymczasowych – szalunki, ścianki szczelne, systemy OWS (słupowe)



2. Obarierowanie wykopu zapewniające zabezpieczenie przed dostępem osób postronnych.



3. Oznakowanie miejsc niebezpiecznych.



WYMAGANIA TECHNICZNE WZGLĘDEM SPRZĘTU BUDOWLANEGO TO PRZED WSZYSTKIM:

1. Obowiązek stosowania sygnalizacji ostrzegawczej świetlnej na wszystkich maszynach i pojazdach.
2. Obowiązek stosowania sygnalizacji dźwiękowej cofania na wszystkich samochodach transportowych oraz sprzętach (walce, koparki, ładowarki).
3. Obowiązek posiadania dokumentacji dopuszczającej do eksploatacji sprzęty podlegające pod dozór UDT (dźwigi, urządzenia z HDS, wielozadaniowe wózki podnośnikowe, wózki widłowe, zwyżki).
4. Obowiązek posiadania sprawnych nieuszkodzonych zawiesi do transportu bliskiego adekwatnych do ładunków.
5. Obowiązek posiadania dokumentacji potwierdzającej dopuszczenie zawiesi do eksploatacji na budowie.
6. Obowiązek posiadania do okazania uprawnień: operatorów obsługujących sprzęty do robót budowlanych, ziemnych i drogowych, hakowych i osób uprawnionych do kierowania ruchem.

OBOWIĄZKI W PRZYPADKU ZAISTNIENIA ZDARZENIA/ WYPADKU LUB AWARII NA BUDOWIE:

1. Jeżeli jest to możliwe i bezpieczne należy udzielić pierwszej pomocy – ewakuować poszkodowanego z zagrożonego miejsca.
2. Równolegle poinformować odpowiednie służby ratownicze.
3. Poinformować przedstawicieli Eurovia Polska S.A.
4. Zabezpieczyć miejsce zdarzenia.
5. Sporządzić dokumentację fotograficzną.