

BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW BUDOWNICTWA WODNEGO



60-783 Poznań, ul. Grunwaldzka 21
tel./fax 61-866-58-32, 61-866-03-39
www.hydroprojekt.poznan.pl
e-mail: sekretariat@hydroprojekt.poznan.pl

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Nazwa przedsięwzięcia:

Budowa i przebudowa urządzeń i obiektów małej retencji nizinnej w Nadleśnictwie Bogdaniec Część nr III: zadanie nr 10-03-1.2-01: Budowa dwóch progów piętrzących na rowie melioracji szczegółowej o wysokości piętrzenia do 1,0 m zlokalizowanych w gminie Bogdaniec w obrębie ewidencyjnym Łupowo na działce o numerze ewidencyjnym 410

Lokalizacja (adres obiektu):

woj. lubuskie, pow. gorzowski, gm. Bogdaniec
działka nr 410 obręb Łupowo

Nazwa i adres inwestora:

Skarb Państwa
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Bogdaniec
ul. Leśna 17
66-450 Bogdaniec

Opracował:

mgr inż. Maciej Wojtkowiak
upr. nr: WKP/0213/ZOOK/06
specjalność: konstrukcyjno-budowlana

Poznań, wrzesień 2018 r.

Zawartość opracowania

1. Nazwa i adres obiektu.....	70
2. Nazwa i adres inwestora	70
3. Przedmiot, zakres inwestycji i kolejność robót.....	70
4. Materiały wyjściowe i wykorzystane	70
4.1. Dokumentacje wykorzystane w projektowaniu.....	71
4.2. Materiały geodezyjne	71
4.3. Decyzje, uzgodnienia, uchwały Rady Gminy	71
5. Ustawy i rozporządzenia dotyczące BHP.....	71
6. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	72
7. Wskazania elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	72
8. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.....	73
8.1. Wskazanie robót niebezpiecznych	73
8.2. Wskazanie dotyczące zabezpieczenia się od przewidywanych zagrożeń.....	73
9. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.	75
10. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.....	76

1. Nazwa i adres obiektu

Inwestycja

Budowa i przebudowa urządzeń i obiektów małej retencji nizinnej w Nadleśnictwie Bogdaniec Część nr III: zadanie nr 10-03-1.2-01: Budowa dwóch progów piętrzących na rowie melioracji szczegółowej o wysokości piętrzenia do 1,0 m zlokalizowanych w gminie Bogdaniec w obrębie ewidencyjnym Łupowo na działce o numerze ewidencyjnym 410

Lokalizacja

woj. lubuskie, pow. gorzowski, gm. Bogdaniec, działka nr 410 obręb Łupowo

2. Nazwa i adres inwestora

Skarb Państwa

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe

Nadleśnictwo Bogdaniec

ul. Leśna 17

66-450 Bogdaniec

3. Przedmiot, zakres inwestycji i kolejność robót

Projekt jest współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko 2014÷2020 „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych”.

Inwestycja dotyczy budowy dwóch progów drewniano-kamiennych na rowie melioracji szczegółowej zlokalizowanych w gminie Bogdaniec w obrębie ewidencyjnym Łupowo na działce o numerze ewidencyjnym 410

Głównym celem realizacji przedsięwzięcia jest przeciwdziałanie erozji wodnej, zatrzymanie gwałtownego odpływu wód oraz wytworzenie retencji korytowej i gruntowej poprzez zatrzymanie wody w rowie melioracyjnym.

W km 0+759 i km 0+943 projektuje się progi o konstrukcji drewniano-kamiennej do zatrzymywania wody w rowie melioracji szczegółowej. Budowle powstaną przez przegrodzenie rowu drewnianą ścianką szczelną wbity w jego dno i skarpy do rzędnych projektowanych oraz obustronne obsypanie narzutem kamiennym.

Zakres inwestycji obejmuje:

- rozbiórkę zniszczonego progów w km 0+759 rowu,
- wbicie drewnianej ścianki szczelnej stanowiącej rdzeń budowli,
- profilowanie i plantowanie skarp w rejonie budowli,
- umocnienie progów narzutem kamiennym na geowłókninie,
- umocnienie skarp i dna rowu na odcinku 15 m poniżej progów nr 1,
- uporządkowanie terenu.

Parametry techniczne progów nr 1

– km rowu	0+759
– światło	1,40 m
– rzędna korony progów	39,95 m n.p.m.
– rzędna skrzydeł	40,15 m n.p.m.

– rzędna zw. wody	40,00 m n.p.m.
– warstwa wody przy SSQ	0,05 m
– długość ścianki szczelnej	2,50 m
– współrzędne geodezyjne (układ PL-ETRF2000)	X=5842807,09 Y=5508356,34

Parametry techniczne progów nr 2

– km rowu	0+943
– światło	1,40 m
– rzędna korony progów	41,70 m n.p.m.
– rzędna skrzydeł	41,90 m n.p.m.
– rzędna zw. wody	41,75 m n.p.m.
– warstwa wody przy SSQ	0,05 m
– długość ścianki szczelnej	2,00 m
– współrzędne geodezyjne (układ PL-ETRF2000)	X=5842947,32 Y=5508410,51

4. Materiały wyjściowe i wykorzystane

4.1. Dokumentacje wykorzystane w projektowaniu

- a) Koncepcja rozwiązań projektowych *Budowa i przebudowa urządzeń i obiektów małej retencji nizinnej w Nadleśnictwie Bogdaniec* Część nr III: zadanie nr 10-03-1.2-01: *Budowa dwóch progów piętrzących na rowie melioracji szczegółowej o wysokości piętrzenia do 1,0 m zlokalizowanych w gminie Bogdaniec w obrębie ewidencyjnym Łupowo na działce o numerze ewidencyjnym 410* – opracowanie BSiPBW Hydroprojekt Sp. z o.o., 2018 r.,
- b) Operat wodnoprawny *Budowa i przebudowa urządzeń i obiektów małej retencji nizinnej w Nadleśnictwie Bogdaniec* Część nr III: zadanie nr 10-03-1.2-01: *Budowa dwóch progów piętrzących na rowie melioracji szczegółowej o wysokości piętrzenia do 1,0 m zlokalizowanych w gminie Bogdaniec w obrębie ewidencyjnym Łupowo na działce o numerze ewidencyjnym 410* – opracowanie BSiPBW Hydroprojekt Sp. z o.o., 2018 r.,
- c) Projekt budowlany *Budowa i przebudowa urządzeń i obiektów małej retencji nizinnej w Nadleśnictwie Bogdaniec* Część nr III: zadanie nr 10-03-1.2-01: *Budowa dwóch progów piętrzących na rowie melioracji szczegółowej o wysokości piętrzenia do 1,0 m zlokalizowanych w gminie Bogdaniec w obrębie ewidencyjnym Łupowo na działce o numerze ewidencyjnym 410* – opracowanie BSiPBW Hydroprojekt Sp. z o.o., 2018 r.,

4.2. Materiały geodezyjne

- a) Mapa do celów projektowych w skali 1:500 zaewidencjonowana w PODGiK w Gorzowie Wielkopolskim – geodeta uprawniony Grzegorz Siciński nr upr. 10286
- b) Mapa ewidencyjna w skali 1:5000
- c) Wykaz działek i właścicieli działek

4.3. Decyzje

- a) Decyzja znak RIT.6220.1.14.2017/18.MK z dnia 20.08.2018 r. Wójta Gminy Bogdaniec o środowiskowych uwarunkowaniach,
- b) Decyzja nr 12/CP/2018 z dnia 11.10.2018 r. Wójta Gminy Bogdaniec o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- c) Zgłoszenie prowadzenia działań na obszarach form ochrony przyrody, zgodnie z art. 118 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2018 poz. 142 ze zm.) dla

inwestycji – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp.
znak WPN-I.670.65.2018.GK z dnia 29.08.2018 r.

5. Ustawy i rozporządzenia dotyczące BHP

- a) Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. Nr 120/2003, poz. 1126,
- b) Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. 2004 nr 180 poz. 1860)
- c) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650, z 2007 r. Nr 49, poz. 330, z 2008 r. Nr 108, poz. 690, z 2011 r. Nr 169, poz. 1650)
- d) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. Nr 26, poz. 313, z późn. zm.)
- e) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.
- f) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401)
- g) Rozporządzenie Min. Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.
- h) Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 sierpnia 2005 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne (Dz. U. Nr 157, poz. 1318);
- i) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2014 r. poz. 817),
- j) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 września 1997 r. w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 109, poz. 704, z 2004, z późn. zm.);
- k) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. 2002 nr 120 poz. 1021)

6. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

– próg drewniany w km 0+759 rowu

7. Wskazania elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Projektowane elementy zagospodarowania terenu nie stwarzają zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Wszystkie obiekty budowlane zaprojektowane są zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, polskimi normami i zasadami wiedzy technicznej jak również spełniają wymagania dotyczące przepisów BHP, p.poz. i sanitarno-higienicznych. Projektowane obiekty budowlane nie stwarzają zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

8. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

8.1. Wskazanie robót niebezpiecznych

Niebezpiecznymi robotami w rozumieniu przepisów są

- wykopy i nasypy prowadzone przy użyciu sprzętu ciężkiego, zagrożeni mogliby być pracownicy wchodzący w zasięg pracy koparek,
- wykonywanie narzutów kamiennych i ubezpieczeń brukiem,
- wycinka i karczowanie drzew, zagrożeni mogliby być pracownicy wchodzący w zasięg powalanych drzew,
- roboty nad brzegami wód, mogące powodować wpadnięcie do wody,
- uszkodzenie istniejącego podziemnego i naziemnego uzbrojenia terenu,
- urazy wywołane sprzętem budowlanym – mechanicznym podczas wykonywania prac budowlanych
- porażenie prądem elektrycznym przy ewentualnym uszkodzeniu istniejących kabli w rejonie prowadzonych robót

Identyfikacja zagrożeń i ocena ryzyka zawodowego, skala i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania – powinny być określone przez Wykonawcę zgodnie z obowiązującą procedurą. Karty oceny ryzyka zawodowego powinny być załącznikami do planu BIOZ.

8.2. Wskazanie dotyczące zabezpieczenia się od przewidywanych zagrożeń

Podaje się następujące podstawowe zalecenia:

- nasypy, wykopy wykonywane będą przy użyciu koparek, spycharek, zagrożeni mogliby być pracownicy wchodzący w zasięg pracy koparek, wymagane przeszkolenie bhp,
- drogi ewakuacyjne i sygnały należy wskazać na tablicy ogłoszeń na terenie zaplecza techniczno-socjalnego,
- roboty nad brzegami wód, mogące powodować wpadnięcie do wody lub nawet utonięcia, należy dysponować rzutkami i kołami ratunkowymi,

W przerwach oraz po zakończeniu pracy maszyny robocze powinny być zabezpieczone przed ich przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione.

Podczas współpracy maszyn roboczych z dodatkowym osprzętem do robót ziemnych należy stosować zasady bhp określone w instrukcjach obsługi tych urządzeń.

Uwzględniając sprowadzony na budowę sprzęt należy rozplanować:

- strefy pracy, drogi dojazdowe, zasady przemieszczania się maszyn, zasięg pracy koparek i spycharek, sposób ładowania i przerzutu urobku,
- indywidualną odpowiedzialność za stan sprzętu i jego użytkowanie, przebywanie osób postronnych w zasięgu pracy maszyn,
- współpracę między operatorami i kierowcami,
- zasady utrzymania porządku, indywidualną odpowiedzialność za poszczególne miejsca pracy (np. strefa zasięgu maszyn, dojścia i miejsce przejazdu przez drogę publiczną, kierowanie ruchem na drodze publicznej w czasie przejazdu maszyn itp.),
- ustalenie sposobu reagowania na zagrożenia wypadkiem i ewentualny wypadek przy pracy, niesprawność maszyn i narzędzi, wykrycie przedmiotów niebezpiecznych, sygnały ostrzegawcze,
- usytuowanie urządzeń sanitarnych.

W bezpośredniej bliskości linii elektroenergetycznych nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów budowlanych. Dla linii o napięciu nie przekraczającym 1 kV odległość minimalna w poziomie wynosi 3 m, dla linii 15 kV 5 m. Przy wykonywaniu robót z użyciem sprzętu, bezpośrednio pod linią wysokiego napięcia, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej użytkownikiem.

Operatorzy nie mogą dopuszczać do przebywania ludzi w strefie pracy sprzętu.

Podczas załadunku i wyładunku maszyn należy przestrzegać właściwych przepisów i instrukcji.

Podczas wykonywania robót na skarpie należy zachować wymagania określone w dokumentacji techniczno-ruchowej maszyn.

Podczas wykonywania prac budowlanych bezwzględnie przestrzegać przepisów i zasad BHP zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. [Dz.U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401]

Pracownikom należy zapewnić środki ochrony indywidualnej. Przez środki ochrony indywidualnej rozumie się środki noszone bądź trzymane przez pracownika w celu jego ochrony przed jednym lub większą liczbą zagrożeń. Powinny być stosowane w sytuacjach, kiedy nie można uniknąć zagrożeń lub nie można ich wystarczająco ograniczyć za pomocą środków ochrony zbiorowej lub odpowiedniej organizacji pracy (np. podczas demontażu ochron zbiorowych).

Środki ochrony indywidualnej, aby zapewnić wystarczającą i skuteczną ochronę powinny:

- być odpowiednio dobrane do istniejącego zagrożenia oraz uwzględniać warunki na danym stanowisku,
- uwzględniać wymagania ergonomii oraz w możliwie minimalnym stopniu powodować niedogodności związane z ich noszeniem (masa, gabaryty, regulacja, rozmiary),
- dać się dopasować względem siebie bez zmniejszenia ich właściwości ochronnych w przypadku występowania więcej niż jednego zagrożenia i konieczności jednoczesnego stosowania kilku środków ochrony indywidualnej,
- być odpowiednio dopasowane do użytkownika - po wykonaniu odpowiednich regulacji,
- być stosowane zgodnie z przeznaczeniem i wymogami opisanymi w instrukcji - instrukcja powinna być opracowana dokładnie i zrozumiale w języku polskim zgodnie z wymogami rozporządzenia.

Warunki stosowania ochron powinny być określone w instrukcji bezpiecznego prowadzenia prac oraz być zgodne z oceną ryzyka. Instrukcje powinny być dostępne dla użytkownika. Pracownik powinien być przeszkolony w zakresie ich użytkowania.

- posiadać oznakowanie CE oraz deklarację zgodności WE - każdy środek wprowadzony na rynek powinien być poddany odpowiedniej procedurze oceny typu WE. W przypadku środków zabezpieczających przed upadkiem, ocena typu WE powinna być dokonana przez jednostkę notyfikowaną. W deklaracji zgodności producent zaświadcza, iż dany środek został wykonany zgodnie z wymogami dyrektywy i odpowiednio przebadany. Najprostszym sposobem (aczkolwiek nieobowiązkowym) spełnienia wymogów dyrektywy, jest zastosowanie wymogów zawartych w normach zharmonizowanych z dyrektywą,

- być identyfikowalne - posiadać swoją nazwę i numer identyfikacyjny. Jeżeli w wyniku użytkowania znaki te zostały zatarte, wówczas należy środek wyeliminować z użytkowania,
- być ewidencjonowane - należy założyć kartę użytkowania sprzętu (z określonym numerem identyfikacyjnym środka ochrony), danymi użytkownika, datą wydania oraz polami kontroli okresowej. Zwykle taka karta dostarczana jest przez producenta sprzętu. Należy przeprowadzać okresowe kontrole - sprzęt powinien być kontrolowany przez użytkownika przed każdym użyciem oraz okresowo przez osobę upoważnioną (zgodnie z wymogami instrukcji), a odpowiedni wpis dokonany w karcie użytkowania sprzętu;
- Nie należy przekraczać okresu trwałości - każdy środek posiada okres trwałości (datę ważności) po przekroczeniu którego należy sprzęt wyeliminować. Oczywiście okres ten może ulec skróceniu, jeżeli sprzęt powstrzymał upadek lub nastąpiło jego uszkodzenie,
- Należy przechowywać i konserwować środki zgodnie z instrukcją producenta.

9. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Zgodnie z Rozporządzeniem MPiPS z d. 28 maja 1996 r. szkolenie w dziedzinie BHP należy przeprowadzić przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe jako:

- szkolenie wstępne,
 - instruktaż ogólny (szkolenie wstępne ogólne),
 - instruktaż stanowiskowy (szkolenie wstępne na stanowisku pracy),
 - szkolenie podstawowe (szkolenie wstępne podstawowe),
- szkolenie i doskonalenie okresowe,

w formie instruktażu, seminarium, kursu lub samokształcenia kierowanego.

Instruktaż ogólny przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy, zapoznając się z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Instruktaż stanowiskowy powinien zapoznać uczestników szkolenia z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i stanowiskowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie oraz odnotować w aktach osobowych pracownika.

Szkolenie podstawowe powinno zapewnić pracownikom wiedzę i umiejętności niezbędne do wykonywania lub organizowania pracy zgodnie z przepisami i zasadami BHP.

Na stanowiskach pracy, na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe, szkolenia podstawowe powinno być przeprowadzone przed rozpoczęciem pracy na tych stanowiskach. Wykaz tych stanowisk pracy określa pracodawca.

Szkolenie okresowe służy aktualizacji i ugruntowaniu wiadomości i umiejętności pracowników w dziedzinie BHP, nabytych w czasie szkolenia wstępnego oraz zaznajomienia się z nowymi rozwiązaniami techniczno-organizacyjnymi w tym zakresie.

W robotach tych uczestniczyć mogą robotnicy po przeszkoleniu BHP i operatorzy posiadający aktualne uprawnienia do obsługi sprzętu.

Kierownik budowy jest obowiązany przed rozpoczęciem budowy zapewnić sporządzenie „planu bioz”, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

10. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Dla zapobieżenia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie i zapewnienia bezpiecznej i sprawnej komunikacji na wypadek ewakuacji w razie pożaru, awarii i innych zagrożeń przewidzieć

- dobór maszyn i narzędzi sprawnych i odpowiednich do rodzaju robót,
- zamontować tablice ostrzegawcze i informacyjne,
- zorganizować pracę w zespołach co najmniej dwuosobowych,
- ustalić sposób reagowania na zagrożenia wypadkiem i ewentualny wypadek przy pracy, niesprawność maszyn i narzędzi, wykrycie przedmiotów niebezpiecznych, sygnały ostrzegawcze,
- usytuowanie urządzeń sanitarnych.

Na całym obszarze robót wyznaczyć należy drogi ewakuacyjne. Do poszczególnych rodzajów robót dobrać właściwe narzędzia, maszyny i technologie wykonawstwa. W przerwach oraz po zakończeniu pracy maszyny robocze powinny być zabezpieczone przed ich przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione

Operatorzy nie mogą dopuszczać do przebywania ludzi w strefie pracy sprzętu.

Podczas załadunku i wyładunku maszyn należy przestrzegać właściwych przepisów i instrukcji.

Podczas wykonywania robót na skarpie należy zachować wymagania określone w dokumentacji techniczno-ruchowej maszyn.

Ręczne narzędzia udarowe nie mogą posiadać rękojeści krótszej niż 0,15 m oraz ostrych krawędzi, pęknięć lub zadr w miejscu uchwytu, a operatorzy podczas ich stosowania powinni używać rękawic antywibracyjnych.

Ręczne narzędzia, a w szczególności kliny, przecinaki lub przebijaki, powinny być wyposażone w uchwyty.

Cieśle powinni być wyposażeni w zasobniki na narzędzia ręczne, uniemożliwiające wypadanie narzędzi.

Należy zwrócić uwagę na transport i rozładunek zbrojenia i elementów stalowych.