

**PROJEKT WYKONAWCZY**

**Budowa obiektów małej architektury w miejscach publicznych – Tablice informacyjne oraz słupki o wys. do 1m**

Nazwa własna zadania: Dokumentacja projektowa mająca stanowić opis przedmiotu zamówienia dla postępowania o zamówienie publiczne, w ramach realizacji projektu z budżetu obywatelskiego Dzielnicy Bemowo m.st. Warszawy o nazwie „Trasy biegowe w Lesie Bemowskim”

<b>Nazwa obiektu budowlanego:</b>	<b>obiekty małej architektury: tablice informacyjne oraz słupki o wys. do 1m</b>
<b>Adres obiektu budowlanego:</b>	Ul. Kutrzeby, Warszawa – Dzielnica Bemowo
<b>Kategoria obiektu budowlanego:</b>	VIII
<b>Obręb i numery działek ewidencyjnych, Jednostka ewidencyjna - na których obiekt jest usytuowany:</b>	Nazwa obrębu: 61001 Numer działki: 17, 3/3, 15/1
<b>Nazwa i adres Inwestora/Zamawiającego:</b>	Miasto Stołeczne Warszawa Pl. Bankowy 3/5; 00-950 Warszawa - <b>reprezentowane przez Lasy Miejskie – Warszawa, ul. Korkowa 170 a, 04-549 Warszawa</b>
<b>Nazwa i adres jednostki projektowania:</b>	Green Pi. Pracownia Architektury Krajobrazu mgr inż. Marta Kulbicka Ul. Św. Wincentego 112/130; 03-291 Warszawa

**PROJEKTANCI:**

<b>- zakres -</b>	<b>Imię i Nazwisko</b>	<b>Podpis</b>
Projekt, specjalność: konstrukcyjno- budowlana	mgr inż. Jan Lewczuk Nr upr.: Wa-191/60	
Opracowanie:	mgr inż. Marta Kulbicka	

WARSZAWA marzec 2023 r.

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**  
**CZĘŚĆ OPISOWA:**

Oświadczenie projektanta

Przynależność do Izby

Uprawnienia projektanta

1. Informacje ogólne
2. Stan istniejący
  - 2.1. Warunki formalno-prawne
  - 2.2. Funkcja, zagospodarowanie i pokrycie terenu, sąsiedztwo
3. Stan projektowany
  - 3.1. Ochrona konserwatorska oraz ochrona na podstawie MPZP
  - 3.2. Wpływ eksploatacji górniczej
  - 3.3. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników
  - 3.4. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

4. BIOZ - Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla projektowanego obiektu

**CZĘŚĆ GRAFICZNA:**

- Rys. 01. Lokalizacja Tablic przy wejściu na trasy biegowe od ulicy Kutrzeby - skala 1:500  
Rys. 02. Lokalizacja Tablic przy wejściu na trasy biegowe od ulicy Kutrzeby - skala 1:250  
Rys. 03. Lokalizacja Tablicy z ćwiczeniami przy siłowni leśnej - skala 1:500  
Rys. 04. Lokalizacja Tablicy z ćwiczeniami przy siłowni leśnej - skala 1:250  
Rys. 05. Rozmieszczenie słupków dystansowych i oznaczeń malowanych na drzewach - skala 1:1000  
Rys. 06. Tablica informacyjna - skala 1:25  
Rys. 07. Słupek dystansowy - skala 1:20

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 pkt. 4 Ustawy z dnia 7 lipca Prawo Budowlane

Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414

oświadczam, że niniejsza dokumentacja pn.:

**PROJEK WYKONAWCZY:**

**PROJEKT WYKONAWCZY**

### **Budowa obiektów małej architektury w miejscach publicznych – Tablice informacyjne oraz słupki o wys. do 1m**

*Nazwa własna zadania: Dokumentacja projektowa mająca stanowić opis przedmiotu zamówienia dla postępowania o zamówienie publiczne, w ramach realizacji projektu z budżetu obywatelskiego Dzielnicy Bemowo m.st. Warszawy o nazwie **„Trasy biegowe w Lesie Bemowskim”***

**- została wykonana zgodnie z wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i zostaje wydana w stanie kompletnym w celu jakiemu ma służyć.**

Warszawa dn. 17 marca 2023 r.

.....



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
MAZ-IA3-VDK-JR6 \*

Pan JAN LEWCZUK o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/4216/01  
adres zamieszkania ZGRUPOWANIA ŻMIJA 14/31, 01-875 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-18 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Warszawie  
Wydział Nadzoru Urbanistycznego  
i Budowlanego  
Nr ewidencyjny Wa-161/90

Warszawa, 16 października 1990r.

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 5 ust.1 pkt 2, § 5 ust.2, § 6 ust.3, § 7, § 13 ust.1 pkt 2 rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

**STWIERDZAM**

ze Ob. JAN LEWCUK s. Franciszka

magister inżynier melioracji wodnych

urodzony(a) dnia 02 kwietnia 1958 r. Biała Podlaska

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej

kierownika budowy i robot

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

- 1/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierownia i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych :
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki, związanych z realizacją tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami.



ARCHITEKT WOJEWÓDZKI  
DYREKTOR WYDZIAŁU  
Nadzoru Urbanistycznego i Budowlanego  
Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie

*[Signature]*  
mgr inż. arch. Zygmunt Michalowski

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

*[Signature]*  
Pracownik Architektury K...  
mgr inż. Marta Kud...  
ul. Św. Wincentego 11E 130, 03-250 Warszawa  
tel. 504-386-001, tel./fax 22-22...  
NIP: 534-228-93-50, REGON 141...

tg

## **1. Informacje ogólne**

Nazwa zadania i zakres inwestycji:

### **Budowa obiektów małej architektury w miejscach publicznych – Tablice informacyjne oraz słupki o wys. do 1m**

Nazwa własna zadania: Dokumentacja projektowa mająca stanowić opis przedmiotu zamówienia dla postępowania o zamówienie publiczne, w ramach realizacji projektu z budżetu obywatelskiego Dzielnicy Bemowo m.st. Warszawy o nazwie „Trasy biegowe w Lesie Bemowskim”

Przedmiotem inwestycji jest budowa obiektów małej architektury w miejscach publicznych.

Inwestor/Zamawiający:

Miasto Stołeczne Warszawa  
Pl. Bankowy 3/5; 00-950 Warszawa -  
**reprezentowane przez Lasy Miejskie – Warszawa,  
ul. Korkowa 170 a, 04-549 Warszawa**

Jednostka projektowania:

Green Pl. Pracownia Architektury Krajobrazu.  
mgr inż. Marta Kulbicka, ul. Św. Wincentego 112/130, 03-291 Warszawa

Podstawa opracowania:

- Umowa pomiędzy Jednostką projektowania a Zamawiającym nr LMW/11/2023 z dnia 27.01.2023 r.
- Wytyczne Zamawiającego oraz konsultacje w terenie (w tym konsultacje z Projektodawcą w BO 2023.)
- Mapa zasadnicza z zasobów BGiK w Warszawie, ul. Sandomierska 12 i pomiary geodezyjne
- Wizja terenowa
- Normy i wiedza techniczna
- Uzgodnienia z zarządcą lasu – Lasy Miejskie Warszawa, ul. Korkowa 170a, Warszawa

Lokalizacja terenu opracowania:

Nazwa obrębu: 61001  
Numer działki: 17, 3/3, 15/1  
Las Bemowski, ul. Kutrzeby

## **2. Stan istniejący**

### **2.1. Warunki formalno – prawne**

MPZP:

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego – Brak.

Własność:

Teren stanowi własność Skarbu Państwa oraz Miasta st. Warszawy – zarządzany przez Lasy Miejskie - Warszawa.

- działki o numerach: 17, 3/3– własność Skarbu Państwa
- działka o numerze: 15/1 – własność Miasta st. Warszawy

## **2.2. Funkcja, zagospodarowanie i pokrycie terenu, sąsiedztwo**

Funkcja:

Leśna

Użytek:

Ls - las

Zagospodarowanie i pokrycie terenu

Teren na którym lokalizuje się przedmiotowe (patrz strona tytułowa) obiekty małej architektury, jest terenem leśnym (przeważnie gruntowe ścieżki leśne). Brak utwardzenia terenu, sieci, obiektów kubaturowych. Teren jest zadrzewiony i wyposażony w istniejącą infrastrukturę wypoczynkowo-rekreacyjną o charakterze leśnym. Obiekty projektowane będą uzupełnieniem w/w infrastruktury.

Dojazd: od ul. Kutrzeby.

### **3. Stan projektowany.**

**Funkcja i charakter terenu opracowania pozostaje niezmieniona – teren leśny.**

**Projektuje się montaż:**

- **3 drewnianych tablic informacyjnych ukazujących:  
przebieg dwóch tras biegowych – 1 tablica  
sugerowane ćwiczenia dla biegaczy – 2 tablice**
- **14 słupków drewnianych o wysokości 1m, informujących o kilometrażu pokonanej trasy biegowej:  
4 słupki – model z oznaczeniami dla dwóch (czerwonej i niebieskiej) pokrywających się tras/szlaków – zaznaczenie dystansu co 500m  
4 słupki – model z oznaczeniem dla jednej (czerwonej) trasy/szlaku – zaznaczenie dystansu co 500m  
6 słupków – model dla odcinka 400m – zaznaczenie dystansu co 100m.**

**Modele słupków – patrz część graficzna projektu.**

**Oraz poza zgłoszeniem: oznaczenia tras/szlaków biegowych na drzewach:**

- **48 + 30 szt. trasa 4km szlak czerwony**
- **48 szt. trasa 2km szlak niebieski**
- **poprawa stanu technicznego nawierzchni gruntowych dróg leśnych: 250 m<sup>2</sup> – nawiezenie pospółki w warstwie 10cm z zagęszczeniem (likwidacja kałuż oraz miejsc błotnistych po deszczu)**

**Projektowane obiekty są lekkimi obiektami małej architektury, montowanymi poprzez umieszczenie słupów bezpośrednio w gruncie. Taki rodzaj montażu oraz funkcja jaką pełnią dane obiekty są zgodne z funkcją leśną i nie wymagają odlesienia gruntu.**

**Projektowana tablica informacyjna:**

Tablica drewniana, dwusłupowa z daszkiem dwuspadowym – wg. załączonego rysunku. Montaż bezpośrednio w gruncie (bez fundamentu).

Wymiary podstawowe:

- wysokość: 255cm
- szerokość: 220cm
- długość: 70cm

- słupy dębowe lub robiniowe 200mm, okrągłe, okorowane, szlifowane, konstrukcyjne, klasa D24

(dot. słupów głównych i przyporowych) – śruby min. M12

- tablica z półwałków iglastych 140mm

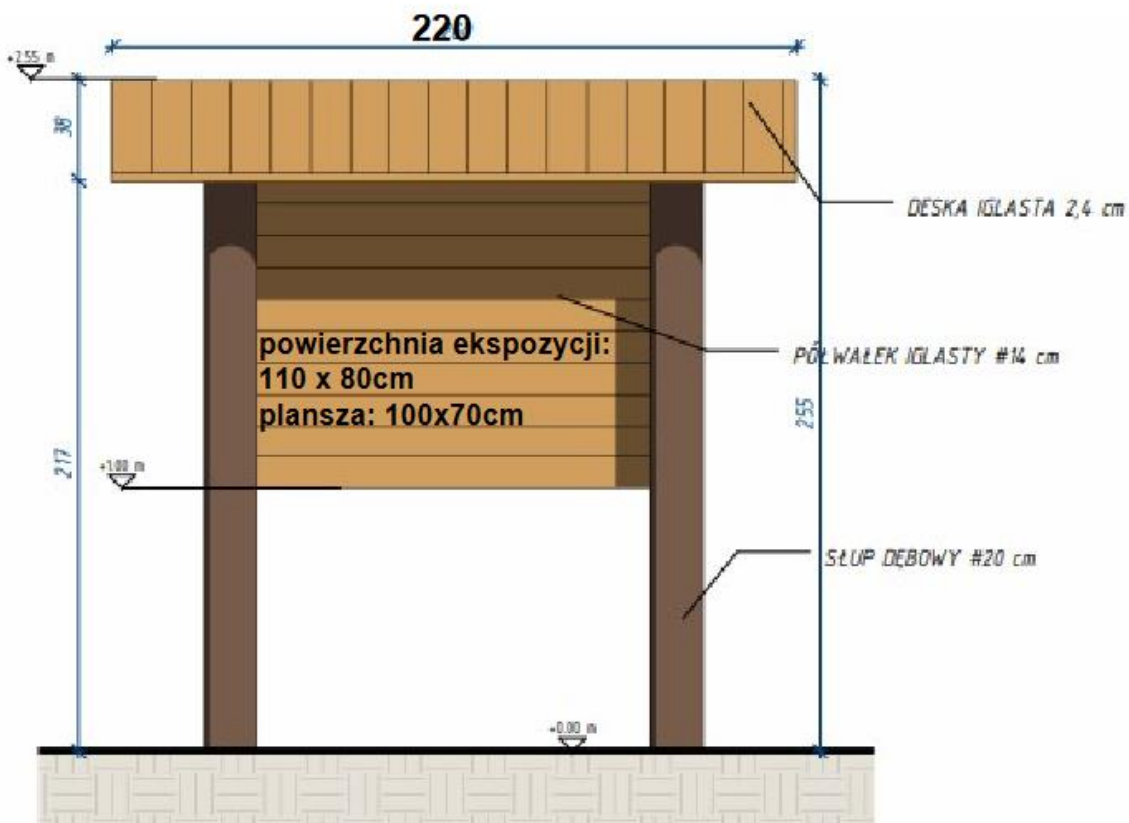
- daszek z desek iglastych 24mm, przymocowanych do 3 wałków iglastych 100mm (jak na rysunku)

Głębokość posadowienia: -150cm słupy główne, - 100cm słupy przyporowe

Do tablicy należy przykręcić planszę 100x70cm w postaci płyty pleksi 5mm (biała) lub sztywny dibond (do montażu na zewnątrz) z wydrukowaną mapą lasu przedstawiającą trasy/szlaki biegowe i istniejącą infrastrukturę wypoczynkową oraz proponowane ćwiczenia dla biegaczy (plik w wersji elektronicznej do wydruku - w materiałach projektowych). Wydruk solwentowy (odporny na warunki atmosferyczne), kolorowy, naklejony na płytę równo, bez bąbli powietrznych, zagnieceń, pofalowań (zaleca się wykonanie kompletu czynności w punkcie poligraficznym, w odpowiednich warunkach i przy użyciu właściwego sprzętu).

W związku z montażem planszy – powierzchnie cięte półwałków iglastych muszą być równe, oszlifowane, tak by stanowiły jedną równą płaszczyznę pod planszę (plansza nie może być pofalowana przez nierówności tablicy). Z w/w powodu, miejsca na słupach przeznaczone pod montaż półwałków, również muszą być wyrównane (1 płaszczyzna).

Na szczycie daszku (kalenica), przymocować jako gąsior dachowy, pas grubej papy o wym. 25cm x 220cm (kolor ciemny zielony) – chroniący górne powierzchnie cięte desek.





### **Projektowany słupek dystansowy:**

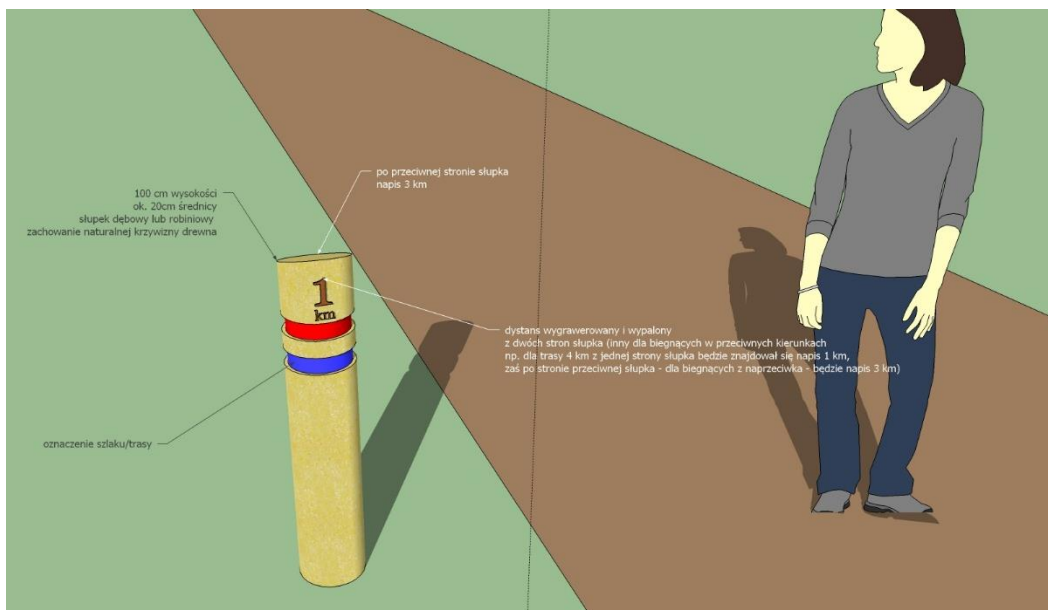
Montaż bezpośrednio w gruncie (bez fundamentu).

Wymiary:

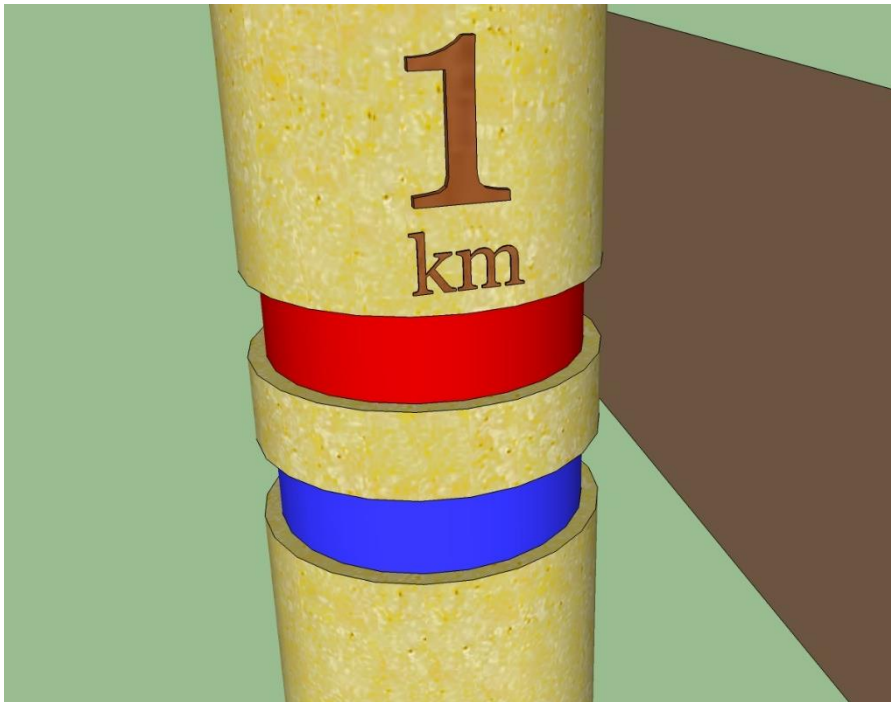
- wysokość: 100cm
- przekrój 20cm (średnica)

Słupki 200mm, okrągłe, dębowe lub robiniove, okorowane, szlifowane, od góry ścięte pod kątem, aby umożliwić spływ wody. Słupki będą posiadały wygrawerowaną (wrytą), pomalowaną grafikę, informującą o kolorze trasy/szlaku oraz o pokonanym dystansie. Patrz rysunki i wizualizacje.

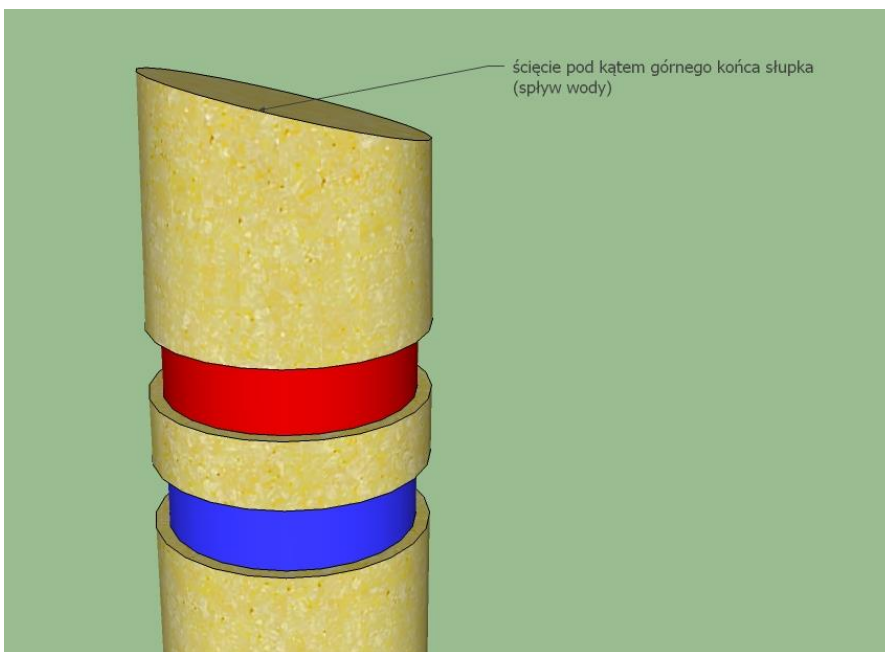
Głębokość posadowienia: -100cm



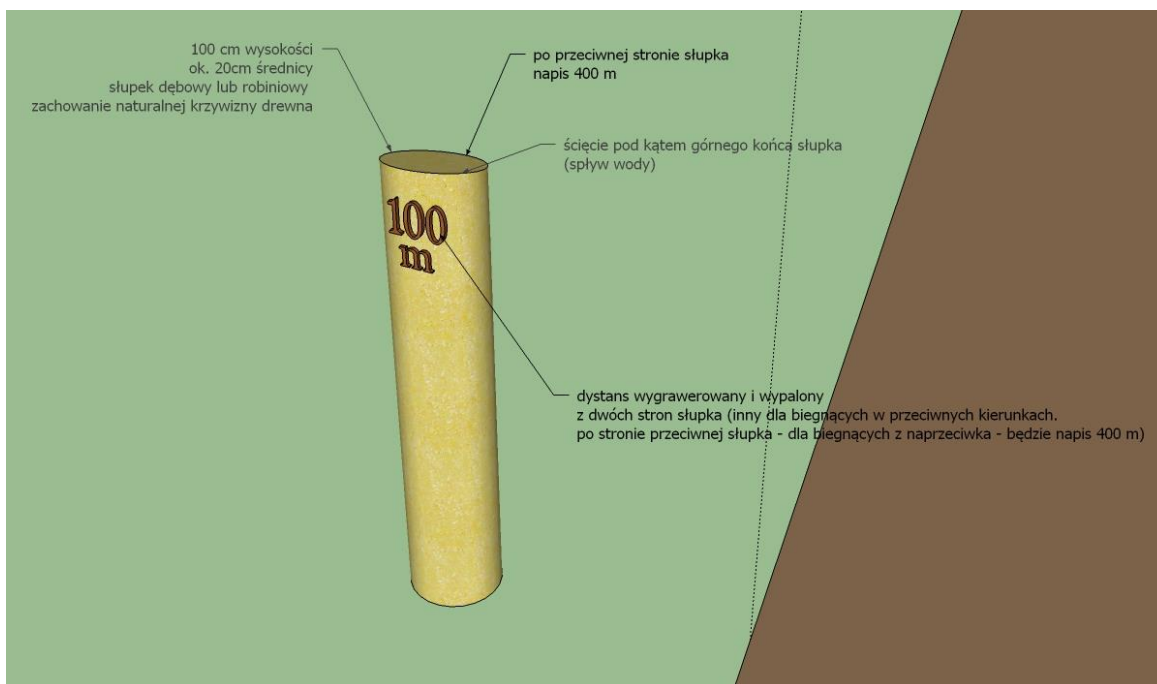
Model słupka dystansowego dla dwóch pokrywających się tras (2km i 4km). Tam gdzie pozostaje już tylko szlak czerwony (dłuższy – 4km) należy zastosować jedynie górną opaskę czerwoną z opisanym dystansem – patrz rysunki w części graficznej.



Zbliżenie oznaczenia szlaków na słupku dystansowym.



Zbliżenie górnego końca/szczytu słupka dystansowego.



Model słupka dystansowego dla odcinka 400m

**Oznaczenia tras/szlaków biegowych na drzewach (poza zgłoszeniem budowlanym):**

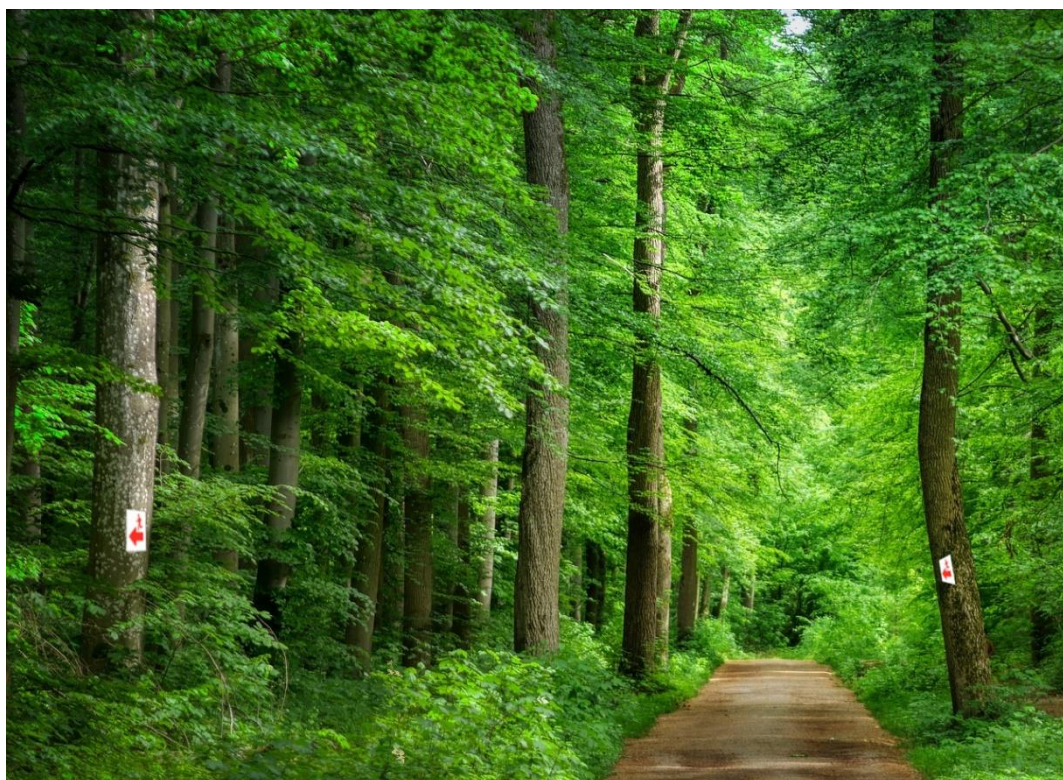
- na powierzchniowo zeszlifowanym fragmencie kory, namalowane farbą od szablonów, których forma została załączona do niniejszego projektu. Rysunek szablonu należy wyciąć maszynowo z załączonego pliku .dxf. Nie dopuszcza się malowania odręcznego (bez użycia szablonów). Oznaczenia szlaków sytuować na wysokości ok 1,70m. Wybór drzew musi nastąpić wraz z Projektantem oraz przedstawicielem Zamawiającego, w terenie, podczas realizacji zadania.

Tło oznaczenia musi być białe. Symbole na białym tle: czerwone i niebieskie – w zależności od szlaku.

Wymiary tła: 15 x 17cm (szer x wys)



Oznaczenie do odmalowania na drzewie – trasa/szlak czerwony.



Wizualizacja oznaczeń na drzewach.

#### **Poprawa stanu technicznego nawierzchni gruntowych dróg leśnych:**

W miejscach wskazanych przez nadzór – niewielkie zagłębienia i koleiny powstałe na drogach leśnych, przez które będą przebiegały trasy biegowe – należy powierzchniowo wyrównać (pogłębić do 10cm) oraz nasypać pospółki drogowej do właściwej rzędnej drogi (warstwa ok. 10cm), wraz z zagęszczeniem mechanicznym.

#### **Pozostałe ogólne wymagania dla materiałów i robót:**

- Słupy dębowe – drewno konstrukcyjne, klasa D24.
  - Pale muszą być posadowione pionowo, bez odchyień na boki.
  - Wszystkie elementy drewniane – drewno suche, sezonowane, oszlifowane.
  - Wszystkie elementy konstrukcyjne muszą być połączone w sposób trwały i uniemożliwiający dekompletację podczas użytkowania.
  - Drewno musi być nasączone ciśnieniowo – impregnacja wgłębna. Dodatkowo drewno należy zaimpregnować powłokowo x 2 (druga warstwa po wyschnięciu pierwszej) – malowanie preparatami drewnochronnymi – kolor ciemny brąz. Elementy malowane w warunkach suchych, w temperaturze dodatniej, preparat nanosić na oczyszczone powierzchnie, przed montażem.
  - powierzchnie cięte, prostopadłe do włókien drewna, malować x 3.
  - Części słupów w gruncie - impregnacja preparatami jak dla konstrukcji pracujących w środowisku wilgotnym.
  - Niedopuszczalne pęknięcia powierzchniowe i uszkodzenia biologiczne.
- 
- Dotyczy wszystkich projektowanych obiektów: el. stalowe muszą być ocynkowane lub ze stali nierdzewnej.
  - Połączenia elementów łącznikami mechanicznymi lub złączami ciesielskimi. Gwoździe o średnicy >4,5mm należy wbijać w nawiercone uprzednio otwory. Mniejsze elementy (np. deski) mocować na wkręty do drewna ze stali nierdzewnej (po min. 2 wkręty na punkt mocowania).

UWAGA: Montaż ręczny w celu ochrony systemu korzeniowego pobliskich drzew. Wykonawca nie może podczas robót naruszyć struktury gruntu dookoła słupa. W przypadku naruszenia (m.in. rozluźnienia) gruntu – należy przeprowadzić jego wymianę. Wówczas zagęszczanie gruntu nawiezonego (kat. G1, stabilizowanego cementem) wykonać warstwowo i statycznie do Is 1,0 na całym profilu gruntu.

### **Zestawienie drewna:**

Zestawienie drewna dla 1 tablicy informacyjnej (projektowane są 3 szt)

Lp.	Nazwa elementu	Wymiary [cm]	Ilość
1	Słup główny dębowy lub robiniowy	20x390	2 szt
2	Słup przyporowy dębowy lub robiniowy	20x250	2 szt
3	Belki/wałki iglaste (daszek)	10x220	3 szt
4	Deski iglaste (daszek)	2,4x12-15x49	2,6 m <sup>2</sup>
5	Półwałki iglaste	14x150	6 szt

Zestawienie drewna dla słupków:

Lp.	Nazwa elementu	Wymiary [cm]	Ilość
1	Słupki dębowe lub robiniowe	20 x 200cm	2 szt

### **3.1. Ochrona konserwatorska oraz ochrona na podstawie MPZP**

Działki, na której znajduje się teren opracowania ani obiekty na danej działce - nie są objęte ochroną konserwatorską ani też nie są chronione na podstawie zapisów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego – brak mpzp dla danego terenu.

### **3.2. Wpływ eksploatacji górniczej**

Działki, na których znajduje się teren opracowania nie są zlokalizowane w strefie wpływu eksploatacji górniczej.

### **3.3. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników**

#### Wpływ na środowisko:

Projektowane elementy zagospodarowania terenu nie wpłyną na pogorszenie warunków wynikających z ochrony środowiska. Z uwagi na charakter, wielkość i lokalizację inwestycji nie przewiduje się znaczących kumulacji oddziaływań. Uciążliwości, wynikłe z funkcjonowania obiektów zamykają się w granicach działki. Inwestycja jest obojętna dla środowiska.

Inwestycja nie będzie generować czynników negatywnych dla środowiska naturalnego i zgodnie z ustawą z dnia 21.04.2001 Prawo Ochrony Środowiska oraz z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9.11.2004 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. nr 257 poz. 2573), żaden z parametrów nie kwalifikuje przedsięwzięcia do grupy przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu może być wymagane.

#### Higiena i zdrowie:

( Dz. U. 2002.75.690) §309

Wszystkie elementy projektowane są zaprojektowane z takich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników lub sąsiadów, w szczególności w wyniku:

- 1) wydzielania się gazów toksycznych
- 2) obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu,
- 3) niebezpiecznego promieniowania,
- 4) ograniczenia nasłonecznienia i oświetlenia naturalnego

#### **3.4. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Na podstawie Art. 3. Pkt. 20 Ustawy z dnia 7 lipca Prawo Budowlane, Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414, obszar oddziaływania obiektów mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

**4. BIOZ - Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla projektowanego obiektu**

<b>Nazwa i adres obiektu budowlanego:</b>	Las Bemowski, ul. Kutrzeby, Nazwa obrębu: 61001 Numer działki: 17, 3/3, 7/9, 15/1
<b>Nazwa i adres Inwestora:</b>	Miasto Stołeczne Warszawa Pl. Bankowy 3/5; 00-950 Warszawa - <b>reprezentowane przez Lasy Miejskie – Warszawa, ul. Korkowa 170 a, 04-549 Warszawa</b>
<b>Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:</b>	mgr inż. Jan Lewczuk

- 1) Zakres robót oraz kolejność realizacji
  - montaż elementów małej architektury: posadowienie bezpośrednio w gruncie
- 2) Wykaz istniejących obiektów
  - zieleni leśna, grogi leśne gruntowe

3) Zagospodarowanie placu budowy

Ze względu na prowadzenie prac na terenie rekreacyjnym – publicznym, powinien być on ogrodzony. Ogrodzenie powinno być wykonane tak, aby nie stwarzało zagrożenia ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,50m.

Składowanie materiałów budowlanych powinno odbywać się tylko w wyznaczonych miejscach, w sposób zabezpieczający przed przewróceniem, zsunięciem lub rozsunieniem się stosów materiałów.

Drogi kołowe, dojazdy, jak również przejścia dla pracowników należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. W przypadku konieczności zajęcia pasa drogowego kierownik budowy sporządzi plan tymczasowej organizacji ruchu.

Wykonawca powinien zapewnić pracownikom warunki socjalne i higieny zgodne ze szczegółowymi aktualnymi przepisami.

4) Wskazanie dotyczące Przewidywanych zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót budowlanych

- Upadek pracownika z wysokości – (przy usuwaniu drzew istniejących i pielęgnacji)
- Uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej)

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- Kończyny górnej lub kończyny dolnej przed napęd (brak pełnej osłony napędu)
- Potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej)
- Porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi)
  - praca z piłą mechaniczną – uszkodzenia ciała

5) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne
- szkolenie okresowe

Szkolenia te przeprowadzone są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6-miesiący od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzone w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3-



lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

- 1) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom w 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

Na budowie powinny być urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.

Na widocznym miejscu powinien być umieszczony wykaz zawierający adresy i numery telefonów:

- najbliższego punktu lekarskiego
- najbliższej jednostki straży pożarnej
- posterunku policji
- najbliższego punktu telefonicznego (urząd pocztowy, budka telefoniczna itp.)

W razie wypadku przy pracy pracodawca jest obowiązany:

- podjąć niezbędne działania eliminujące lub ograniczające zagrożenie
- zapewnić udzielenie pierwszej pomocy osobom poszkodowanym
- ustalić w przewidzianym trybie okoliczności i przyczyny wypadku
- zastosować odpowiednie środki zapobiegające podobnym wypadkom

Na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75m – od ogrodzenia lub zabudowań,
- 5,00m od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płyty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych. Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe
- telekomunikacyjne
- ciepłownicze
- wodociągowe i kanalizacyjne

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonane na podstawie projektu montażu oraz planu :bioz: przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione.

Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- przy prędkości wiatru powyżej 10m/s
- przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.

Jeśli na budowie wystąpią rusztowania: Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości, Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wyogrodzić strefę niebezpieczną. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystane zgodnie z przeznaczeniem. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego. W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta. Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

Rusztowania tego typu powinny być wykorzystane zgodnie z przeznaczeniem.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych i betonowych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne
- hełmy ochronne
- rękawice wzmocnione skórą
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp

Stanowiska pracy powinny umożliwiać swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy. Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do

eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami
- osłonięte w okresie zimowym.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przez zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.