



PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ WZDŁUŻ ULICY RUDZKIEJ I ULICY GLIWICKIEJ ŁĄCZĄCEJ ŚCIEŻKĘ PO WAŁACH PRZECIWPOWODZIOWYCH Z REZERWATEM ŁĘŻCZOK

47-400 RACIBÓRZ, UL. RUDZKA I GLIWICKA

nazwa, adres obiektu budowlanego

RACIBÓRZ, OBR. OSTRÓG i MARKOWICE:

PARCELE NR : zajęcia trwałe : 867/226, 332/98, 675/98, 353/224, 390/224, 115/42, 316/41, 116/41, 352/41,
363/41, 365/40, 354/40, 1843, 1849, 1848, 1844, 1847, 1846, 1845, 1841, 1839, 1835, 1834, 1833, 16, 17,
18, 15, 14, 248/2, zajęcia czasowe : 349/40, 364/40

jednostka ewidencyjna, obręb i numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany

MIASTO RACIBÓRZ

47-400 RACIBÓRZ, UL. STEFANA BATOREGO 6

imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres

PROJEKTANCI:

imię i nazwisko	zakres opracowania	specjalność uprawnień	numer uprawnień	data opracowania	podpis
BEATA PERDUTA	KONSTRUKCJA	KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE	SLK/1765/POOK/07 SLK/BO/5006/07	XII.2016 r.	

SPRAWDZAJĄCY: --- (nie wymagane)

Spis zawartości projektu:

CZĘŚĆ OPISOWA

ZAŁĄCZNIKI

OPIS do projektu zagospodarowania działki

OPIS TECHNICZNY do projektu architektoniczno-budowlanego, w tym

OPINIA GEOTECHNICZNA

INFORMACJA BiOZ

CZĘŚĆ GRAFICZNA

SPIS TREŚCI:

CZĘŚĆ OPISOWA:ZAŁĄCZNIKI

- Oświadczenie Pana Andrzeja Smotryckiego z dnia 12 lutego 2016 r. – zgoda na wejście w teren
Postanowienie lokalizacyjne Starosty Raciborskiego z dnia 17 lutego 2016r.
Pismo Starosty Raciborskiego z dnia 17 lutego 2016r. – zgoda na wejście w teren
Pismo Starosty Raciborskiego z dnia 1 marca 2016r. – zgoda na wejście w teren
Pismo ŚZMiUW w Katowicach z dnia 2 marca 2016r. – zgoda na wejście w teren
Pismo UM Województwa Śląskiego z dnia 8 marca 2016r. – zgoda na wejście teren
Pismo Zarządu Województwa Śląskiego z dnia 24 marca 2016r. – dysponowanie nieruchomością
Decyzja PM Racibórz z dnia 14 kwietnia 2016r. – o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
Pismo UM Racibórz z dnia 26 kwietnia 2016r. – zgoda na wejście teren
Pismo UM Racibórz z dnia 11 maja 2016r.- zgoda na lokalizację Wydziału Dróg Miejskich
Pismo ZDW w Katowicach z dnia 27.12.2016r. – uzgodnienie projektu.
Zatwierdzenie projektu zmiany stałej organizacji ruchu z dnia 07 marca 2017r.
Pismo ŚZMiUW w Katowicach z dnia 01.08.2017r. – uzgodnienie operatu wodno prawnego
Decyzja Starosty Raciborskiego z dnia 10.08.2017r. – pozwolenie wodno prawne
Umowa użyczenia z dnia 23.08.2017r. ze ŚZMiUW w Katowicach
- Mapa do celów projektowych z dn. : 02.02.2016 r.
- Uprawnienia i zaświadczenie projektanta o przynależności do izby branżowej
Oświadczenia projektanta

OPIS do projektu zagospodarowania działki

OPIS TECHNICZNY do projektu architektoniczno-budowlanego, w tym OPINIA GEOTECHNICZNA

INFORMACJA BIOZ

CZĘŚĆ GRAFICZNA:

Rys. nr 1	Orientacja	
Rys. nr 2.1	Plan zagospodarowania terenu odcinek A - B	skala 1:500
Rys. nr 2.2	Plan zagospodarowania terenu odcinek B - C	skala 1:500
Rys. nr 2.3	Plan zagospodarowania terenu odcinek C - D	skala 1:500
Rys. nr 3	Plan sytuacyjny	skala 1:1500
Rys. nr 4	Frezowanie	skala 1:1500
Rys. nr 5	Wykupy	skala 1:1500
Rys. nr 6	Niweleta	skala 1:1500/150
Rys. nr 7	Poprzeczki	skala 1:250/200
Rys. nr 8	Przekrój konstrukcji	skala 1:50
Rys. nr 9	Przepust przekrój podłużny	skala 1:50
Rys. nr 10	Barierka detale	

OPIS do projektu zagospodarowania działki

Inwestor:

MIASTO RACIBÓRZ

47-400 RACIBÓRZ, UL. STEFANA BATOREGO 6

1. Przedmiot inwestycjiPrzedmiotem inwestycji jest : **BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ WZDŁUŻ UL. RUDZKIEJ I UL. GLIWICKIEJ****ŁĄCZĄCEJ ŚCIEŻKĘ PO WAŁACH PRZECIWPOWODZIOWYCH Z REZERWATEM ŁĘŻCZOK.**

Założono budowę ścieżki rowerowej o następujących parametrach technicznych: długość około 1608 m, szerokość 3,0m oraz o wierzchniej warstwie z asfaltobetonu. Ścieżka służyła będzie mieszkańcom oraz odwiedzającym miasto Racibórz jako nawierzchnia do jazdy na jednośladach.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu inwestycji

Ścieżka rowerowa zlokalizowana będzie wzdłuż ulic Rudzkiej i Gliwickiej m.in. na działkach będących w trwałym zarządzie Skarbu Państwa, w zarządzie RZGW w Gliwicach oraz stanowiących własność Gminy Miasta Racibórz oraz na działkach będących własnością prywatną przeznaczonych do wykupu po wykonaniu podziałów geodezyjnych wykonanych we własnym zakresie przez Urząd Miasta Raciborza.

Dokumentację opracowano w zgodności z:

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202, poz. 2072 ze zmian.).

3. Projektowane zagospodarowanie działki

Przewidywane zmiany w zagospodarowaniu terenu.

Projektuje się budowę ścieżki rowerowej wzdłuż ulicy Rudzkiej i Gliwickiej łączącej ścieżkę po wałach przeciwpowodziowych z rezerwatem Łęczczok.

Działki objęte inwestycją:

RACIBÓRZ, OBR. OSTRÓG I MARKOWICE:

PARCELE NR : zajęcia trwałe : 867/226, 332/98, 675/98, 353/224, 390/224, 115/42, 316/41, 116/41, 352/41, 363/41, 365/40, 354/40, 1843, 1849, 1848, 1844, 1847, 1846, 1845, 1841, 1839, 1835, 1834, 1833, 16, 17, 18, 15, 14, 248/2, zajęcia czasowe : 349/40, 364/40

Projektowana ścieżka rowerowa nie będzie:

- zmieniać istniejącego ukształtowania terenu – co obrazuje niweleta, zachowuje się istniejące ukształtowanie terenu, w szczególności jeśli chodzi o zachowanie spadków terenu.
- pogarszać istniejących warunków ochrony przeciwpowodziowej obszaru zalewowego.

Podstawowe dane techniczne:

- szerokość ścieżki rowerowej 3,00m z wyjątkiem zwężenia do 2,00 m jak na rysunku planu zagospodarowania
- długość projektowanej ścieżki 1,609 km.

Ścieżka rowerowa będzie powierzchniowo odwodniona poprzez zastosowanie odpowiednich (w tym przypadku jednostronnych 2%) spadków poprzecznych.

Nie planuje się budowy innych elementów infrastruktury technicznej. Objęty niniejszym projektem zakres inwestycji jest kompletny, nie będą projektowane żadne urządzenia infrastruktury typu: kosze na śmieci, ławki, ogrodzenia itp. W ramach inwestycji przewidziano jedynie wykonanie przepustu na cieku łągoń zgodnie z Operatem Wodno-prawnym.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania

W niniejszym zestawieniu, ze względu na ilość działek objętych inwestycją oraz jej liniowy charakter, nie ingerujący w całość terenu ujęto jedynie elementy projektowane:

nawierzchnia asfaltowa w kolorze czerwonym:	4.826,97 m ²
nawierzchnia skarp – humus:	2.413,49 x 1,1=3.654,84 m ²
frezowanie:	36,58+683,23=719,81 m ²

Zgodność z planem:

Cała inwestycja znajduje się na terenie nie objętym planem zagospodarowania przestrzennego.

Na wykonanie powyższej inwestycji została wydana decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

5. Teren nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej MPZP.

6. Teren położony poza obszarem górniczym.

7. Inwestycja nie należy do grupy działań mogących pogorszyć stan środowiska.

8) Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania obiektu rozumiany jako teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu wyznaczono na podstawie:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami) - art. 5 ust. 1,
- Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz przepisów szczególnych. (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami) - §13.1,18,19,23.1,31,36.1,38,40,60271,272,273,
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. z 2014 r., poz. 81) - § 6 ust. 4, §7 ust. 1 i 2, § 8, § 8a, § 9, § 11, § 12
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami)

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719) - § 4 ust. 4, § 11 § 41 i § 42
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446) - art. 9, art. 16, art. 17, art. 19
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401) - § 21 ust. 2
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r. Nr 137, poz. 984) - załącznik nr 8 do rozporządzenia
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460) - art. 35, art. 38, art. 39, art. 42, art. 43

Wyznacza się strefę oddziaływania na 1,0 m od krawędzi projektowanej ścieżki rowerowej.

Wyznaczona w projekcie strefa oddziaływania przedmiotowego obiektu nie wykracza poza granice parcel na których jest projektowany.

Opis techniczny do projektu architektoniczno – budowlanego

Podstawą opracowania są wizja inwestorów, warunki terenowe i techniczne, obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, obowiązujące normy oraz Przepisy Prawa Budowlanego.

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest budowa ścieżki rowerowej wzdłuż ulicy Rudzkiej i Gliwickiej łączącej ścieżkę po wałach przeciwpowodziowych z rezerwatem Łęczczok.

Charakterystyka planowanych działań:

- projektowana ścieżka ma przebiegać częściowo po drodze technologicznej (w pobliżu mostu nad Kanałem Ulga) oraz po gruntach ornych i nieużytkowych.
- górna warstwa w kolorze czerwonym.

Podstawowe dane techniczne:

- szerokość ścieżki rowerowej 3,00m z wyjątkiem zwężenia do 2,00 m jak na załączonym rysunku
- długość projektowanej ścieżki 1608,99m

Technologia robót:

- frezowanie części istniejącej drogi asfaltowej
- zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) grubości 15 cm
- korytowanie trasy (średnia grubość 10 cm)
- wykonanie warstwy wyrównawczej z pospółki grubości 15 cm
- wykonanie podbudowy tłuczniowej)/63 mm grubości 15 cm
- ułożenie nawierzchni asfaltowej – w-wy wyrównawczej grubości 4 cm
- wykonanie nawierzchni asfaltobetonowej – w-wy ścieralnej w kolorze czerwonym grubości 3 cm
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego – montaż barier chodnikowych
- wykonanie niezbędnego skarpowania z obsianiem trawą(po 1metrze z każdej strony ścieżki)

Roboty dodatkowe – wykonanie przepustów (zgodnie z operatem wodno-prawnym).

Zabudowanie rur ochronnych dwudzielnych na kablach teletechnicznych.

2. Forma architektoniczna

Ścieżka rowerowa jest dobrze dostosowana do krajobrazu i otaczającej zabudowy. Nie wpłynie na otaczający teren, a jedynie polepszy jego estetykę. Obiekt zaprojektowany jest by pełnił funkcję ciągu drogowego dla jednośladów, z których korzystali będą mieszkańcy i odwiedzający miasto Racibórz, stanowi wydłużenie istniejącego ciągu komunikacji rowerowej w mieście.

Projektowany obiekt będzie spełniał wymogi bezpieczeństwa konstrukcji, pożarowego, użytkowania, odpowiednich warunków higieniczno-sanitarnych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska. Spełnienie powyższych wymagań zapewnia sposób zaprojektowania obiektu – zgodny z wymogami Prawa budowlanego, warunków technicznych oraz zasad wiedzy technicznej, opublikowanych, aktualnych i obowiązujących aktów prawnych dotyczących procesu budowlanego.

3. Układ konstrukcyjny

OPINIA GEOTECHNICZNA

Geotechniczne warunki posadowienia obiektu:

W podłożu terenu, w strefie posadowienia obiektu występują grunty rodzime. Wierzchnią warstwę o grubości 30 cm stanowi gleba + humus – grunt niebudowlany. Kolejno występują piaski średnie do grubych, średnio do dobrze zagęszczonych. Całość określono na podstawie oględzin warstw gruntu.

Występujące grunty pozwalają na bezpośrednie posadowienie.

Teren objęty robotami znajduje się poza strefą oddziaływania bezpośrednich wpływów eksploatacji górniczej. Roboty prowadzić w sposób nie-naruszający struktury gruntu. W razie stwierdzenia przez kierownika budowy innych warunków dokonać korekty projektu.

Klasa geotechniczna gruntu – I, warunki gruntowe proste, kategoria obiektu I.

Nie projektuje się robót związanych z przebudową, czy wzmocnieniem gruntu.

Do budowy ścieżki zastosowana zostanie technologia narzucona przez Inwestora. Przyjęto, na podstawie specyfikacji prac projektowych oraz uzgodnień następujące założenia dla konstrukcji:

- nawierzchnia asfaltobetonowa warstwa ścieralna 0/8,0 asfaltobeton – 3,0 cm – kolor czerwony
- skropienie warstwy asfaltobetonowej
- nawierzchnia asfaltobetonowa 0/12,8 – warstwa wyrównawcza – 4,0 cm
- warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm gr 15 cm.
- warstwa wyrównawcza z pospółki – 15 cm
- wymiana gruntu – nasypy z pospółki
- grunt rodzimy – nasyp z gruntu zagęszczalnego

Rozwiązanie projektowe

Zaprojektowano ścieżkę rowerową o szerokości 3,0 . Nawierzchnia całości ścieżki rowerowej zaprojektowana jest z asfaltobetonu koloru czerwonego gr. warstwy wierzchniej 3,0 cm i dowiązana do poziomu przekroju terenu, w stanie istniejącym – na dzień wykonywania robót budowlanych. Geometria ścieżki składa się z odcinków prostych i łuków, biegnie ze spadkiem o nachyleniu ~2% w bok na teren zielony działek. Wody opadowe z terenów utwardzonych odprowadzane będą na teren inwestora i rozprowadzone po tym terenie przez odpowiednie ukształtowanie spadków.

4. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego.

Nie przewiduje się budowy w/w elementów.

5. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego.

Dla obiektów objętych opracowaniem nie ma wymogu sporządzania w/w charakterystyki.

WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH: Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanymi przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej.

ARCHITEKTURA/KONSTRUKCJA/INSTALACJE
ADAPTACJE PROJEKTÓW TYPOWYCH
PROWADZENIE INWESTYCJI
CERTYFIKACJA ENERGETYCZNA
KOSZTORYSOWANIE

**PB STUDIO PROJEKT I BUDOWA****Beata Perduta**

44-245 ŻORY, ul. STATKI 8

NIP: 642-266-37-20 REGON: 242926158

☎ 694-585-728 @ b.perduta@wp.pl

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

dot.

**BUDOWY ŚCIEŻKI ROWEROWEJ WZDŁUŻ UL. RUDZKIEJ I UL. GLIWICKIEJ ŁĄCZĄCEJ ŚCIEŻKĘ PO WAŁACH
PRZECIWPOWODZIOWYCH Z REZERWATEM ŁĘŻCZOK.**

47-400 RACIBÓRZ, UL. RUDZKA I GLIWICKA

nazwa, adres obiektu budowlanego

RACIBÓRZ, OBR. OSTRÓG, MARKOWICE:

PARCELE NR : zajęcia trwałe : 867/226, 332/98, 675/98, 353/224, 390/224, 115/42, 316/41, 116/41, 352/41,
363/41, 365/40, 354/40, 1843, 1849, 1848, 1844, 1847, 1846, 1845, 1841, 1839, 1835, 1834, 1833, 16, 17,
18, 15, 14, 248/2, zajęcia czasowe : 349/40, 364/40

jednostka ewidencyjna, obręb i numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany

MIASTO RACIBÓRZ

47-400 RACIBÓRZ, UL. STEFANA BATOREGO 6

imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres

PROJEKTANCI:

imię i nazwisko	zakres opracowania	specjalność uprawnień	numer uprawnień	data opracowania	podpis
BEATA PERDUTA	KONSTRUKCJA	KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE	SLK/1765/POOK/07 SLK/BO/5006/07	XI.2016	

SPRAWDZAJĄCY: --- (nie wymagane)

CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Zakres robót obejmuje budowę ścieżki rowerowej

Kolejność realizacji poszczególnych robót:

- wytyczenie obiektu w terenie wg planu zagospodarowania terenu,
- wykonanie przepustów drogowych
- frezowanie części istniejącej drogi asfaltowej,
- zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej,
- korytowanie trasy,
- wykonanie nasypów z zagęszczeniem,
- wykonanie warstwy wyrównawczej z pospółki,
- wykonanie podsypki tłuczniowej z wyjątkiem odcinka istniejącej drogi asfaltowej,
- ułożenie 2 warstw asfaltu na siatce ,
- wykonanie niezbędnego skarpowania z obsianiem trawą,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
- uporządkowanie terenu inwestycji.

Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z projektem, zaleceniami producentów poszczególnych materiałów, bądź technologii przewidzianych w niniejszym projekcie.

1.2. Istniejące na działce obiekty budowlane - drogi.

1.3. Na działce znajdują się obiekty oraz elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

1.4. Przewiduje się, iż największe ewentualne zagrożenie może wystąpić podczas prac przy prowadzeniu robót w sąsiedztwie istniejących dróg.

1.5. 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 przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 - lata, a na stanowiskach pracy na których występują szczególnie dla zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz w roku.

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 zasad bhp.

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