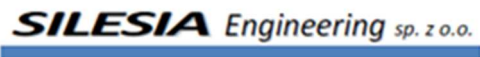


Nazwa przedsięwzięcia:	„„Budowa kładki pieszo-rowerowej na wyspę Bolko przez Kanał Ulgi wraz z budową ścieżki rowerowej” polegającej na rozbudowie ul. Bolkowskiej (wcześniej ul. Parkowej) w związku z zaliczeniem jej po rozbudowie z drogi wewnętrznej do kategorii drogi publicznej gminnej w ramach zadania: „Budowa, rozbudowa i przebudowa infrastruktury niskoemisyjnego transportu publicznego w Opolu - etap I””.
Adres budowl:	Województwo Opolskie Miasto Opole ul. Bolkowska (dawniej Parkowa)
Rodzaj opracowania:	PROJEKT BUDOWLANY
Przedmiot opracowania:	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
Spis zawartości:	str. 2

Inwestor:	 MIEJSKI ZARZĄD DRÓG w Opolu 	
		ul. Obrońców Stalingradu 66 45-512 Opole

Jednostka projektowa:		SILESIA Engineering sp. z o. o. ul. Rolnicza 1b 42-400 Zawiercie tel./fax.: +48 607 960 519 e-mail: biuro@silesia-eng.pl
-----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Data
Opracował:	inż. Edward Zgoda	mostowa	SLK/1609/ PWOM/07		12.2016

Zawiercie, grudzień 2016 r.

„„Budowa kładki pieszo-rowerowej na wyspę Bolko przez Kanał Ulgi wraz z budową ścieżki rowerowej” polegającej na rozbudowie ul. Bolkowskiej (wcześniej ul. Parkowej) w związku z zaliczeniem jej po rozbudowie z drogi wewnętrznej do kategorii drogi publicznej gminnej w ramach zadania: „Budowa, rozbudowa i przebudowa infrastruktury niskoemisyjnego transportu publicznego w Opolu - etap I””.

Wykaz dokumentacji wchodzącej w skład projektu budowlanego dla zadania

**„„Budowa kładki pieszo-rowerowej na wyspę Bolko przez Kanał Ulgi
wraz z budową ścieżki rowerowej”**

**polegającej na rozbudowie ul. Bolkowskiej (wcześniej ul. Parkowej)
w związku z zaliczeniem jej po rozbudowie z drogi wewnętrznej
do kategorii drogi publicznej gminnej
w ramach zadania:**

**„Budowa, rozbudowa i przebudowa infrastruktury
niskoemisyjnego transportu publicznego w Opolu - etap I””.**

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (PZT)
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY (PAB)
OPRACOWANIA GEOTECHNICZNE : OPINIA GEOTECHNICZNA WRAZ Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO – INŻYNIERSKA PROJEKT GEOTECHNICZNY
INFORMACJA BIOZ

„Budowa kładki pieszo-rowerowej na wyspę Bolko przez Kanał Ulgi wraz z budową ścieżki rowerowej” polegającej na rozbudowie ul. Bolkowskiej (wcześniej ul. Parkowej) w związku z zaliczeniem jej po rozbudowie z drogi wewnętrznej do kategorii drogi publicznej gminnej w ramach zadania: „Budowa, rozbudowa i przebudowa infrastruktury niskoemisyjnego transportu publicznego w Opolu - etap I””.

Spis treści

1.	Podstawa opracowania.....	4
2.	Lokalizacja przedsięwzięcia.....	4
3.	Zakres robót dla zamierzenia budowlanego.....	5
4.	Kolejność realizacji poszczególnych obiektów.....	6
5.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych	6
6.	Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	7
7.	Wykaz przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych z określeniem skali i rodzaju zagrożenia oraz miejsca i czas ich wystąpienia	7
8.	Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	8
9.	Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom zagrożenia zdrowia oraz umożliwiające ewakuację w czasie pożaru, awarii i innych zagrożeń.....	9

„Budowa kładki pieszo-rowerowej na wyspę Bolko przez Kanał Ulgi wraz z budową ścieżki rowerowej” polegającej na rozbudowie ul. Bolkowskiej (wcześniej ul. Parkowej) w związku z zaliczeniem jej po rozbudowie z drogi wewnętrznej do kategorii drogi publicznej gminnej w ramach zadania: „Budowa, rozbudowa i przebudowa infrastruktury niskoemisyjnego transportu publicznego w Opolu - etap I””.

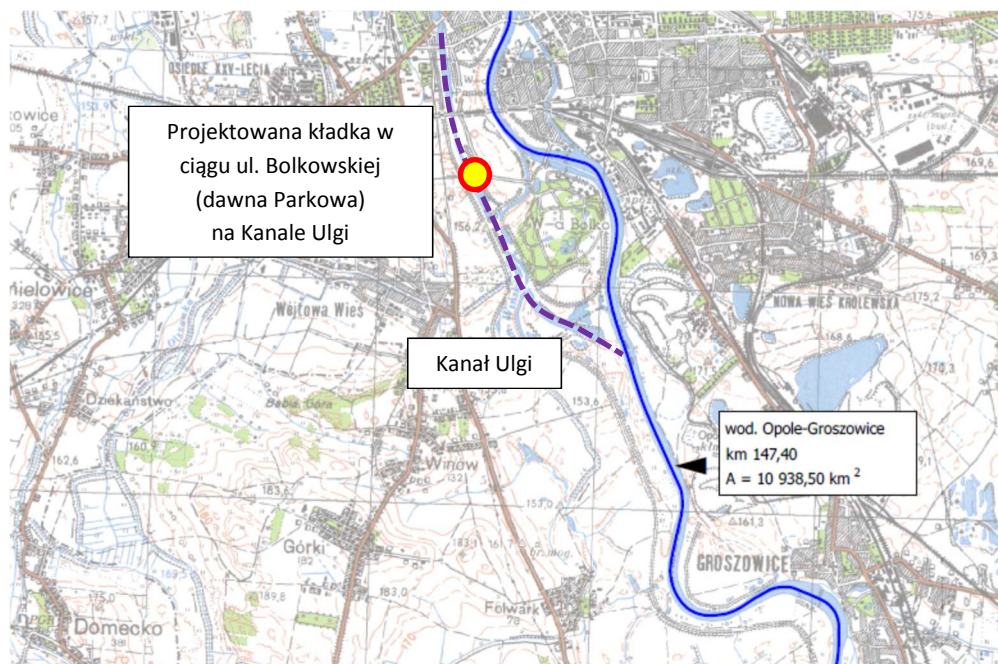
Budowa kładki pieszo-rowerowej na wyspę Bolko przez Kanał Ulgi wraz z budową ścieżki rowerowej

1. Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowi umowa nr MZD.022.183.TM.2015 z dnia 23.09.2015 r. oraz Opis Przedmiotu Zamówienia wchodzący w skład Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, nr sprawy TP4.26.12.Pz.2.2015 oraz opinie Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków wyrażone w trakcie narady technicznej w dniu 3.11.2015 r oraz w pismach nr ZN.5183.299.2015.MO z dnia 10.11.2015 r oraz z dnia 28.12.2015 r.

2. Lokalizacja przedsięwzięcia.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w województwie opolskim, na terenie miasta Opole, w ciągu ulicy Bolkowskiej (dawna Parkowa) w rejonie kanału Ulgi. Lokalizację planowanej kładki pokazano na poniższym rysunku.



„Budowa kładki pieszo-rowerowej na wyspę Bolko przez Kanał Ulgi wraz z budową ścieżki rowerowej” polegającej na rozbudowie ul. Bolkowskiej (wcześniej ul. Parkowej) w związku z zaliczeniem jej po rozbudowie z drogi wewnętrznej do kategorii drogi publicznej gminnej w ramach zadania: „Budowa, rozbudowa i przebudowa infrastruktury niskoemisyjnego transportu publicznego w Opolu - etap I”.

3. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego

Przedsięwzięcie polega na budowie kładki pieszo-rowerowej w ciągu ulicy Bolkowskiej (dawna Parkowa) nad Kanałem Ulgi w Opolu wraz z budową dojazdów do obiektu oraz budową towarzyszącej infrastruktury technicznej (oświetlenie oraz odprowadzenie wód opadowych).

Projektuje się kładkę pieszo-rowerową w formie obiektu belkowego o zmiennej wysokości (belka kratownicowa) wzmocnionego łukiem w przęśle nurtowym. Z uwagi na uwarunkowania wynikające z uzgodnień z administratorem Kanału Ulgi przyczółki oraz podpory pośrednie obiektu mostowego zlokalizowane zostały poza istniejącymi wałami przeciwpowodziowymi. Na terenie międzywała zlokalizowane zostały główne podpory kładki oraz łuku wmacniającego. Całkowita długość obiektu w osiach podarć wyniesie 250,0 m. Rozpiętości poszczególnych przęseł wyniosą 24,0 + 50,0 + 94,0 + 50,0 + 32,0 m. Szerokość użytkowa obiektu 5,0 m (szerokość ścieżki rowerowej - 3,0 m, 0,50 m – szerokość bezpiecznika oddzielającego ruch pieszych od ruchu rowerowego, 1,50 m szerokość chodnika dla pieszych). Pomost kładki zaprojektowano z formie stalowej płyty ortotropowej.

Po stronie zachodniej projektuje się dojazd do obiektu w postaci rampy o nachyleniu maksymalnym 6%. Szerokość użytkowa ciągu na rampie wyniesie 5,0 m (3,0 m szerokość ścieżki rowerowej, 0,50 m bezpiecznik oddzielający ruch pieszych od ruchu rowerowego, 1,50 m szerokość chodnika dla pieszych). Z uwagi na uwarunkowania wynikające z konieczności zachowania istniejącego układu dróg do obsługi terenów wokół wałów przeciwpowodziowych rampa zlokalizowana zostanie wzdłuż ulicy Parkowej po jej stronie południowej w odległości umożliwiającej zachowanie jak największej ilości drzew rosnących przy ulicy Parkowej. Od strony ulicy Parkowej rampa zostanie ograniczona murem oporowym, po stronie południowej przewiduje się zastosowanie bezpiecznego pochylenia skarp nasypu (skarpy nieumocnione).

Przewiduje się, że ulica Parkowa na odcinku od ulicy Krapkowickiej do wjazdu na wał przeciwpowodziowy (wykonany z płyt drogowych) zostanie wykonana o nawierzchni asfaltowej i o szerokości 4,50 m. Przed wjazdem na wał przeciwpowodziowy przewiduje się wykonanie zjazdu na działkę nr 72 dla zachowania możliwości przyszłej obsługi komunikacyjnej (teren parkingów).

Po stronie wschodniej (Wyspa Bolko) przewiduje się wykonanie zjazdu z kładki w formie rampy o nachyleniu maksymalnym 5,5%. Szerokość użytkowa ciągu na rampie wyniesie 5,0 m (3,0 m szerokość ścieżki rowerowej, 0,50 m bezpiecznik oddzielający ruch pieszych od ruchu rowerowego, 1,50 m szerokość chodnika dla pieszych). Z uwagi na ograniczoną dostępność terenu przewiduje się, że rampa zostanie wykonana w formie „ślimaka”. Od strony zewnętrznej rampa zostanie ograniczona poprzez wykonanie muru oporowego, po stronie wewnętrznej zostaną wykonane skarpy o pochyleniu bezpiecznym (nieumocnione).

Nie przewiduje się bezpośredniego połączenia ciągów pieszo-rowerowych na kładce z ciągami pieszo-rowerowymi na koronie wałów przeciwpowodziowych.

„Budowa kładki pieszo-rowerowej na wyspę Bolko przez Kanał Ulgi wraz z budową ścieżki rowerowej” polegającej na rozbudowie ul. Bolkowskiej (wcześniej ul. Parkowej) w związku z zaliczeniem jej po rozbudowie z drogi wewnętrznej do kategorii drogi publicznej gminnej w ramach zadania: „Budowa, rozbudowa i przebudowa infrastruktury niskoemisyjnego transportu publicznego w Opolu - etap I”.

Wzdłuż istniejącej ulicy Parkowej (na odcinku od wału przeciwpowodziowego do wjazdu na parking) przewiduje się poszerzenie istniejącej jezdni do szerokości 4,50 m (+0,70 m szerokość bezpieczeństwa utwardzonego) z wykonaniem mijanki o szerokości 5,0m w rejonie wjazdu na parking, zgodnie z wytycznymi Zamawiającego oraz wykonanie ciągu pieszego i rowerowego po stronie południowej. Szerokość ciągu rowerowego 2,0 m, szerokość ciągu pieszego 1,50 m. Uwzględnienie szpaleru drzew - o którym mowa w MPZP - po stronie południowej jezdni, za rowem przewidzianym do przebudowy (przesunięcia w kierunku południowym).

Na pozostałym odcinku ulicy Parkowej (od wjazdu na parking do Kanału Wińskiego) ze względu na konieczność uwzględnienia szpaleru drzew przewiduje się zachowanie istniejącej jezdni o szerokości 3,50 m z jednoczesnym wykonaniem po stronie południowej (za linią istniejących drzew) oddzielnego chodnika. Pas terenu o szerokości min. 1,50 m pomiędzy jezdnią, a nowoprojektowanym chodnikiem o szerokości 4,00 m zostanie wykorzystany dla lokalizacji szpaleru drzew. W miejscach występowania istniejących drzew przewidziano lokalne zawężenia chodnika. Na odcinku od wjazdu na parking do Kanału Wińskiego przewiduje się prowadzenie ruchu rowerowego po jezdni.

Zakres robót budowlanych objętych niniejszym przedsięwzięciem obejmuje:

1. Budowę kładki pieszo-rowerowej w ciągu ulicy Bolkowskiej (dawna Parkowa) nad Kanałem Ulgi wraz z budową dojazdów do obiektu;
2. Przebudowę ulicy Parkowej;
3. Budowę sieci kanalizacji deszczowej wraz z budową przepustów oraz zbiornika chłonnego – retencyjnego;
4. Budowę sieci oświetlenia ulicznego wraz z budową przyłącza energetycznego;
5. Przebudowę istniejącej sieci średniego napięcia kolidującego z inwestycją.

4. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przewiduje się następującą kolejność realizacji robót:

1. Przebudowa sieci SN;
2. Wykonanie kładki pieszo-rowerowej;
3. Wykonanie dojazdów do kładki wraz z wykonaniem murów oporowych ;
4. Budowa odwodnienia oraz oświetlenia kładki;
5. Rozbudowa ulicy Bolkowskiej (dawna Parkowa) – odcinek wschodni i zachodni;

5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obszarze przedsięwzięcia występują następujące obiekty budowlane mogące mieć znaczenie dla bezpieczeństwa prowadzonych robót budowlanych:

„Budowa kładki pieszo-rowerowej na wyspę Bolko przez Kanał Ulgi wraz z budową ścieżki rowerowej” polegającej na rozbudowie ul. Bolkowskiej (wcześniej ul. Parkowej) w związku z zaliczeniem jej po rozbudowie z drogi wewnętrznej do kategorii drogi publicznej gminnej w ramach zadania: „Budowa, rozbudowa i przebudowa infrastruktury niskoemisyjnego transportu publicznego w Opolu - etap I”.

1. Ulica Krapkowicka oraz ulica Bolkowska;
2. Kanał Ulgi wraz z wałami przeciwpowodziowymi;
3. Parking na Wyspie Bolko;
4. Drogi technologiczne i ciągi piesze wzdłuż wałów przeciwpowodziowych;
5. Sieci uzbrojenia naziemnego i podziemnego;

6. Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W obszarze przedsięwzięcia występują następujące obiekty budowlane mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

1. Ulica Krapkowicka oraz ulica Bolkowska;
2. Kanał Ulgi wraz z wałami przeciwpowodziowymi;
3. Drogi technologiczne i ciągi piesze wzdłuż wałów przeciwpowodziowych;
4. Sieci uzbrojenia naziemnego i podziemnego;

7. Wykaz przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych z określeniem skali i rodzaju zagrożenia oraz miejsca i czas ich wystąpienia

Wykaz przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

- 1) roboty w rejonie Kanału Ulgi oraz na terenach zalewowych Kanału Ulgi stwarzające ryzyko utonięcia. Ryzyko średnie;
- 2) roboty ziemne stwarzające ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią, np. wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m lub wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m oraz roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu – roboty związane z wykonaniem fundamentów podpór, murów oporowych, roboty ziemne związane z przebudową sieci uzbrojenia technicznego, wykonywanie zasypek konstrukcyjnych. Ryzyko duże;
- 3) roboty transportowe i montażowe wykonywane przy użyciu dźwigów, w szczególności przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,0 t – roboty przy montażowej konstrukcji ustroju nośnego kładki oraz przy przebudowie sieci urządzeń infrastruktury technicznej. Ryzyko duże.
- 4) betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych obiektów inżynierskich, takich jak przyczółki, filary pośrednie, ściany oporowe. Ryzyko średnie.
- 5) fundamentowanie podpór obiektów budowlanych na palach. Ryzyko duże.
- 6) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, wykonywane w bezpośrednim zbliżeniu do tych linii. Ryzyko małe.

„Budowa kładki pieszo-rowerowej na wyspę Bolko przez Kanał Ulgi wraz z budową ścieżki rowerowej” polegającej na rozbudowie ul. Bolkowskiej (wcześniej ul. Parkowej) w związku z zaliczeniem jej po rozbudowie z drogi wewnętrznej do kategorii drogi publicznej gminnej w ramach zadania: „Budowa, rozbudowa i przebudowa infrastruktury niskoemisyjnego transportu publicznego w Opolu - etap I””.

- 7) roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C. Ryzyko średnie.
- 8) roboty budowlane prowadzone w pobliżu czynnych linii komunikacyjnych. Ryzyko małe.
- 9) roboty budowlane stwarzające zagrożenia chemiczne (ryzyko zatrucia i oparzeń chemicznych) w czasie wykonywania robót, np. roboty izolacyjne, asfaltowe, dezynfekcja rurociągów). Ryzyko małe.
- 10) montaż, demontaż i konserwacja rusztowań i szalunków. Ryzyko duże.
- 11) prowadzenie robót montażowych oraz robót antykorozyjnych w miejscach grożących upadkiem z wysokości. Ryzyko duże.
- 12) roboty wykonywane przy użyciu urządzeń elektrycznych (ryzyko porażenia). Ryzyko duże.
- 13) roboty wykonywane z użyciem urządzeń wytwarzających wysokie temperatury, np. spawarek, zgrzewarek. Ryzyko duże,
- 14) zagrożenie osób postronnych znajdujących się w rejonie prowadzonych robót rozbiórkowych i remontowo - modernizacyjnych, a nie związanych bezpośrednio z prowadzonymi robotami remontowymi. Ryzyko duże.

Roboty przy budowie nowych jak i rozbiórce istniejących obiektów, prowadzone będą w oparciu o sporządzony przez Wykonawcę projekt organizacji robót zawierających m.in.:

- projekt zabezpieczenia i odwodnienia wykopów,
- projekty technologiczne wykonywania poszczególnych robót, w tym robót rozbiórkowych
- projekt zabezpieczenia istniejącego wału przeciwpowodziowego na czas robót,
- projekt montażu konstrukcji stalowej,
- projekt rusztowań i deskowań elementów betonowych,
- projekt zabezpieczenia ciągłości odwodnienia,

W opracowaniu powyższym muszą być zapewnione następujące warunki prowadzenia robót:

- zapewnienie dostępności do obiektów znajdujących się w rejonie prowadzonych robót poprzez budowę tymczasowych dróg i przejść technologicznych;
- nienaruszalność interesów osób trzecich.

8. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Kierownik budowy jest zobowiązany zapoznać wszystkich pracowników z projektem organizacji i technologii robót, a także z planem bezpieczeństwa „BIOZ”. Wszyscy pracownicy zostaną przeszkoleni w zakresie obowiązujących przepisów BHP, prowadzenia ruchu oraz bezpieczeństwa pożarowego, występujących zagrożeń, porządku i dyscypliny pracy. Każdy pracownik powinien zaznajomić się z rejonem wykonywanych prac, a także zgłaszać zagrożenia i wypadki Kierownikowi Budowy.

W przypadku wystąpienia pożaru lub innego zagrożenia należy:

- ostrzec pracowników pracujących w zagrożonym rejonie;

„Budowa kładki pieszo-rowerowej na wyspę Bolko przez Kanał Ulgi wraz z budową ścieżki rowerowej” polegającej na rozbudowie ul. Bolkowskiej (wcześniej ul. Parkowej) w związku z zaliczeniem jej po rozbudowie z drogi wewnętrznej do kategorii drogi publicznej gminnej w ramach zadania: „Budowa, rozbudowa i przebudowa infrastruktury niskoemisyjnego transportu publicznego w Opolu - etap I”.

- wyprowadzić pracowników pracujących w zagrożonym rejonie;
- przystąpić niezwłocznie do akcji ratowniczej w miarę posiadanych środków.

9. Środki techniczne i organizacyjnych zapobiegające niebezpieczeństwom zagrożenia zdrowia oraz umożliwiające ewakuację w czasie pożaru, awarii i innych zagrożeń

Wszyscy pracownicy są zobowiązani do stosowania obuwia roboczego, odzieży ochronnej, rękawic, kasków ochronnych, a w zależności od zagrożenia dodatkowo:

- okularów ochronnych,
- szelek bezpieczeństwa z linkami,
- masek z filtrami przeciwpyłowymi.

Praca na wysokości – profilaktyka:

- budowanie rusztowań wykonywać zgodnie z projektem montażu i warunkami technicznymi odbioru i kontroli przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Po zakończeniu montażu rusztowanie musi nastąpić jego komisyjny odbiór;
- pracownicy pracujący na wysokości muszą stosować szelki bezpieczeństwa, a linki przypinać do stabilnej konstrukcji poprzez aparat bezpieczeństwa powyżej miejsca pracy w taki sposób, aby ograniczyć do minimum swobodny upadek;
- przy pracy na wysokości zaleca się stosowanie pasów montażowych dla drobnych narzędzi, a ich ilość ograniczyć do niezbędnego minimum;
- każdy pracownik przebywający w strefie zagrożenia będzie asekurowany przez drugiego pracownika;
- nad czynnościami pracowników wykonujących roboty, nadzór prowadzi brygadzysta, kierownik robót lub kierownik budowy;
- w przypadku wystąpienia zagrożenia na danym stanowisku pracy zapewnione są swobodne dojścia oraz dojazd samochodem (karetka pogotowia).

Oświetlenie stanowiska pracy

Stanowiska pracy, pomieszczenia i drogi komunikacji powinny być, w miarę możliwości, oświetlone światłem dziennym.

- jeżeli światło naturalne jest niewystarczające do wykonywania robót oraz w porze nocnej, należy stosować oświetlenie sztuczne;
- w razie konieczności mogą być stosowane przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie mogą powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym.

Sztuczne źródła światła nie mogą powodować w szczególności:

- wydłużonych cieni;
- olśnienia wzroku;

„Budowa kładki pieszo-rowerowej na wyspę Bolko przez Kanał Ulgi wraz z budową ścieżki rowerowej” polegającej na rozbudowie ul. Bolkowskiej (wcześniej ul. Parkowej) w związku z zaliczeniem jej po rozbudowie z drogi wewnętrznej do kategorii drogi publicznej gminnej w ramach zadania: „Budowa, rozbudowa i przebudowa infrastruktury niskoemisyjnego transportu publicznego w Opolu - etap I””.

- zmiany barwy znaków lub zakłóceń odbioru i postrzegania sygnałów oraz znaków stosowanych w transporcie;
- zjawisk stroboskopowych.

Roboty ziemne

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. Bezpieczną odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

Roboty zbrojarskie i betoniarskie

Pręty zbrojeniowe w czasie transportu powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się w kierunku poprzecznym i podłużnym.

Poszczególne rodzaje elementów zbrojenia i kształtowników stalowych powinny być składowane oddzielnie, na wyrównanym i odwodnionym podłożu albo na podkładach. Chodzenie po ułożonych elementach zbrojenia jest zabronione.

Zabronione jest:

- podchodzenie do transportowanego zbrojenia, znajdującego się w położeniu wyższym niż 0,5 m ponad miejscem ułożenia;
- chwytanie rękami za skrajne elementy zbrojenia układanego w formy;
- rzucanie elementów zbrojenia.

Chodzenie po świeżo wykonanych płytach, przekryciach otworów i niestabilnych deskowaniach oraz wychylanie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia i opieranie się o balustrady jest zabronione.

Maszyny i inne urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania. Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;
- stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
- obsługiwane przez przeszkolone osoby.

„Budowa kładki pieszo-rowerowej na wyspę Bolko przez Kanał Ulgi wraz z budową ścieżki rowerowej” polegającej na rozbudowie ul. Bolkowskiej (wcześniej ul. Parkowej) w związku z zaliczeniem jej po rozbudowie z drogi wewnętrznej do kategorii drogi publicznej gminnej w ramach zadania: „Budowa, rozbudowa i przebudowa infrastruktury niskoemisyjnego transportu publicznego w Opolu - etap I”.

Roboty montażowe

Roboty montażowe powinny być wykonywane na podstawie dokumentacji projektowej. Teren, na którym prowadzone są roboty montażowe, należy ogrodzić oznakować tablicami ostrzegawczymi. Prowadzenie robót montażowych, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji obiektu przez wiatr, jest zabronione. Roboty należy wstrzymać w przypadku, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/s. Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic, na których są prowadzone roboty montażowe, jest zabronione.

Przed podniesieniem elementu konstrukcji stalowej lub żelbetowej należy przewidzieć bezpieczny sposób:

- naprowadzenia elementu na miejsce wbudowania;
- stabilizacji elementu;
- uwolnienia elementu z haków zawiesia;
- podnoszenia elementu, po wyposażeniu w bezpieczne dojścia i pomosty montażowe, jeżeli wykonanie czynności nie jest możliwe bezpośrednio z poziomu terenu lub stropu.

Podanie sygnału do podnoszenia elementu może nastąpić po usunięciu osób ze strefy niebezpiecznej.

Roboty spawalnicze

W czasie spawania gazowego należy używać wyłącznie butli posiadających ważną cechę organu dozoru technicznego. W czasie korzystania z gazu z butli powinny być one ustawione w pozycji pionowej lub pod kątem nie mniejszym niż 45° od poziomu. Odległość płomienia palnika od butli nie powinna być mniejsza niż 1 m. W czasie opadów atmosferycznych spawanie lub cięcie metali jest dozwolone wyłącznie po osłonięciu stanowiska pracy.