
SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Uprawnienia

2. Opis techniczny

3. Informacja BIOZ

Wypisy z rejestru gruntów

4. Uzgodnienia

- 4.1. Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obszaru Bródno - część I
- 4.2. Opinia ZDM nr 919-2-14 z dn. 09.07.2014r.
- 4.3. Opinia IR nr 590/2014 z dn. 09.07.2014r.
- 4.4. Uzgodnienie ZDM konstrukcji nawierzchni z dn. 16.09.2014r.
- 4.5. Zatwierdzenie stałej organizacji ruchu nr IR/IO/2097/2014r.
- 4.6. Opinia ZUDP nr 3939/14 z dn. 06.11.2014r.

5. Rysunki

- | | | |
|------|------------------------------------|-------------|
| 5.1. | Projekt zagospodarowania terenu, | skala 1:500 |
| 5.2. | Plan sytuacyjno-wysokościowy, | skala 1:250 |
| 5.3. | Schemat rozmieszczenia nawierzchni | skala 1:500 |
| 5.4. | Przekroje normalne | skala 1:50 |
| 5.5. | Szczegóły konstrukcyjne | skala 1:20 |
| 5.6. | Schemat rozmieszczenia rozbiórek | skala 1:500 |
| 5.7. | Stała organizacja ruchu | skala 1:500 |



sygn. akt. MAZ/7131/429/07/D

Warszawa, dnia 27 grudnia 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Krzysztof Opasiński

magister inżynier

urodzony 31 grudnia 1977 roku w m. Gostynin, syn Lecha

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0351/POOD/07

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

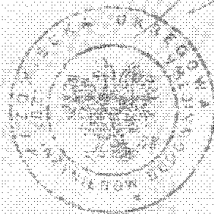
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-QRU-R5V-2SI *

Pan KRZYSZTOF OPASIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0144/08

adres zamieszkania ul. PŁOCKA 29, 09-530 GĄBIN

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-03-01 do 2015-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-01-30 roku przez:

Jerzy Kotowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 4 grudnia 2012 r.

LOIIB.OKK.7131/13a-7132/13a/12

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity / Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 /, § 12 i § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 /, oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że:

Pan Łukasz Paweł ŁUKASIK

magister inżynier

urodzony dnia 10 lipca 1983 r. w Adamowie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. LUB/0163/PWOD/12

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności drogowej*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie czterech dni od dnia jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Członek

mgr inż. Jerzy Kasperek

Członek

mgr inż. Jerzy Ekier

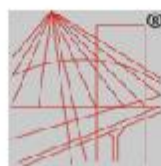
Przewodniczący

mgr inż. Edward Wilczopolski

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Łukasik
ul. Osiedłowa 3A/2,
21-470 Krzywda
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a





P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-G78-VCV-HX7 *

Pan Łukasz Paweł Łukasik o numerze ewidencyjnym LUB/BD/0042/13
adres zamieszkania ul. Osiedłowa 3A/2, 21-470 Krzywda
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-10-01 do 2015-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-09-17 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

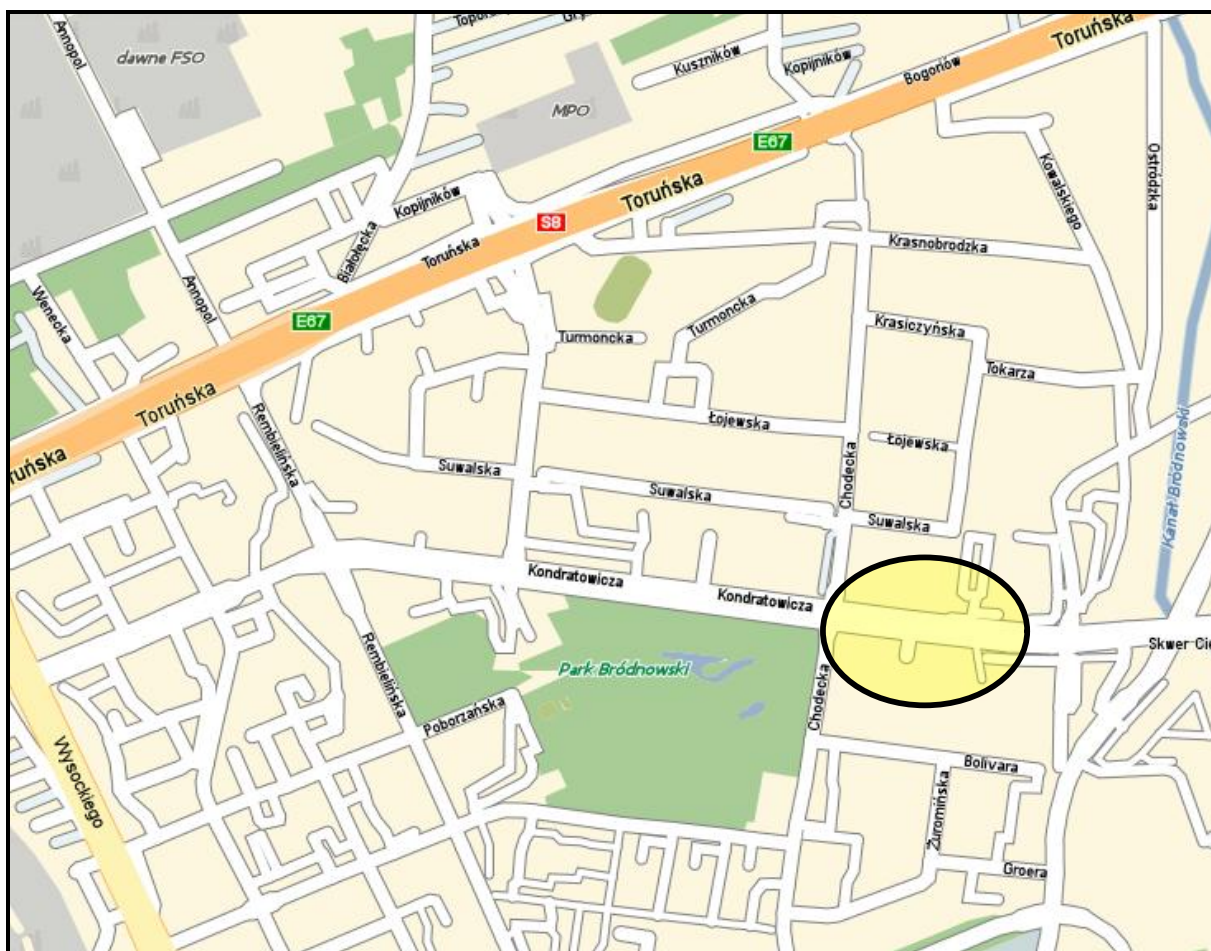
OPIS TECHNICZNY
do projektu zagospodarowania terenu dla budowy sygnalizacji świetlnej
na przejściu dla pieszych przez ul. Kondratowicza
przy Szpitalu Bródnowskim w Warszawie

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa pomiędzy Zarządem Dróg Miejskich a pracownią AZET na opracowanie projektu budowlano-wykonawczego budowy sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych przez ul. Kondratowicza przy Szpitalu Bródnowskim w Dzielnicy Targówek m.st. Warszawy.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa sygnalizacji świetlnej oraz związana z tym przebudowa drogi publicznej ul. Kondratowicza na odcinku ok. 80m. Zakresem objęto obszar oznaczony w Projekcie Zagospodarowania Terenu linią przerywaną i liczbami od 1 do 12 o powierzchni 3 200 m².



Rys.1. Orientacyjna lokalizacja inwestycji

Inwestycję zlokalizowano na następujących działkach położonych w liniach rozgraniczających ul. Kondratowicza:

L.p.	Nr działki	Obręb
1.	32/3	4-08-05
2.	32/9	
3.	32/10	
4.	32/11	
5.	58/18	4-08-08
6.	58/48	
7.	58/52	
8.	1/12	4-08-15

Tab.1. Zestawienie działek położonych w zakresie inwestycji

Zakres projektu obejmuje:

- budowę sygnalizacji świetlnej
- przebudowę oświetlenia
- przebudowę jezdni ul. Kondratowicza
- przebudowę chodników
- budowę ścieżki rowerowej
- lokalizację parkingu dla rowerów

3. Materiały wyjściowe

Przy opracowywaniu projektu budowlanego wykorzystano następujące materiały:

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
 - Inwentaryzacja znaków i urządzeń bezpieczeństwa ruchu
 - Ustawa „Prawo o ruchu drogowym” z dnia 20 czerwca 1997 r. (Dz. U. z 2012 Nr 0, poz.1137, z późniejszymi zmianami)
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729)
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.2002 r. (Dz. U. Nr 170, poz. 1393) w sprawie znaków i sygnałów drogowych.
 - Załączniki 1,2,3,4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach - Zał. do Dz.U. nr 220 poz.2181.
 - Inwentaryzacja znaków i urządzeń bezpieczeństwa ruchu
-

-
- Opinia geotechniczna - wykonana przez Olczak Geol

4. Stan istniejący

Ul. Kondratowicza jest drogą główną, kategorii powiatowej, dwujezdniową, po dwa pasy ruchu w każdym z kierunków. Szerokość jezdni wynosi 7 m. Na odcinku przejścia dla pieszych jezdni północna jest poszerzona o pas do skrętu w lewo, który prowadzi do parkingu umieszczonego przy Szpitalu Bródnowskim. Jezdnie ul. Kondratowicza oddzielone są od siebie pasem zieleni o szerokości około 17 m. Po obu stronach jezdni zlokalizowane są chodniki z czego po stronie północnej znajdują się ponadto miejsca postojowe wraz z drogami manewrowymi do nich prowadzącymi a po stronie południowej ścieżka rowerowa oddzielona od jezdni i chodnika pasami zieleni.

5. Warunki gruntowo-wodne

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych projektowany obiekt można zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Pod względem geologicznym obszar jest mało urozmaicony – zbudowany głównie z glin i piasków zwałowych pochodzenia plejstoceńskiego

W trakcie przeprowadzenia wierceń stwierdzono, że:

- na obszarze, na którym będzie posadowiony obiekt nie stwierdzono występowania gruntów słabonośnych
- nie stwierdzono występowania wody gruntowej na całej głębokości wykonanych odwiertów
- do głębokości 0,8-1,0m zalega warstwa gliny piaszczystej barwy brązowej
- bezpośrednio pod warstwą gliny zalega warstwa piasków średnich z niewielką domieszką frakcji pyłowej i ilastej
- głębokość strefy przemarzania $H_z = 1,0\text{m p.p.t.}$

Występujące w podłożu grunty zakwalifikowano do bardzo wysadzinowych, oraz przyjęto kategorię nośności podłoża G4.

6. Rozwiązania projektowe

6.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

Wykonanie robót drogowych związanych z inwestycją wymaga dokonania rozbiórki części istniejącego chodnika i opaski betonowej oraz korekty krawędzi jezdni ul. Kondratowicza.

L.p.	Opis	Jed.	Ilość
1.	Jezdnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna	m ²	111
2.	Chodnik z płyt betonowych 50x50 cm	m ²	73
3.	Opaska z płyt betonowych 50x50 cm	m ²	67
4.	Krawężnik betonowy 20x30 cm	m	104
5.	Krawężnik betonowy 15x30 cm	m	4
6.	Obrzeże betonowe 8x30 cm	m	182
7.	Słupki blokujące U-12c	szt.	5
8.	Wygrozdzenie typu ZOM	m	7

Tab.1. Zestawienie rozbiórek

6.2. Roboty ziemne

Projektowane nawierzchnie zlokalizowano w większości przypadków w śladzie nawierzchni istniejących. Wykonywane w ramach inwestycji roboty ziemne polegają więc głównie pogłębieniu koryta na po rozbiórkach nawierzchni istniejących i wykonaniu koryta o pełnej głębokości na poszerzeniach.

W ramach robót ziemnych drogowych pozyskane zostaną masy ziemne o objętości 406.2 m³, które należy wywieźć na składowisko

6.3. Roboty drogowe

Na przejściu dla pieszych przez ul. Kondratowicza przy szpitalu zaprojektowano budowę sygnalizację świetlnej akomodacyjnej. Zaprojektowano ustawienie sygnalizatorów dla pieszych, rowerzystów oraz pojazdów samochodowych.

W ramach inwestycji zostanie poszerzony chodnik prowadzący do istniejącego przejścia dla pieszych do szerokości 4 m i wykonany dodatkowo przejazd dla rowerzystów wraz ze ścieżką rowerową o szerokości 2,5 m łączący istniejącą ścieżkę po stronie południowej z aleją osiedlową, prowadzącą w kierunku północnym. Ponadto zostanie wykonany parking dla rowerów na 4 stanowiska o wymiarach 4,8 na 1,8 m.

Zostanie przedłużony także pas do skrętu w lewo o długość 44 metrów tak by rozdzielić już przed przejściem dla pieszych strumień pojazdów poruszających się w odmiennych kierunkach.

W pasie dzielącym jezdnie przewidziano zlokalizowanie sterownika sygnalizacji.

W związku z korektą geometrii jezdni przewidziano korektę trasy kabla komunikacyjnego sygnalizacji świetlnej przebiegającego w pasie dzielącym.

7. Konstrukcje nawierzchni

Konstrukcje zaprojektowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 14 maja 1999 r.)

Zaprojektowano obramowanie jezdni przy użyciu krawężników betonowych 20x30cm, drogi wewnętrznej krawężnikami betonowymi 15x30cm a chodniki i ścieżki rowerowe obrzeżami betonowymi 8x30cm.

W pasie dróg publicznych przewidziano wykorzystanie typowych elementów drogowych o standardowych parametrach.

- a) Chodnik z płyt betonowych 50x50x7 wg szcz. (A)
 - płyty betonowe 50x50x7 cm, gr. 7cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1;4, gr. 3cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/32, gr. 10cm
 - warstwa mrozoochronna z pospółki gr. 10cm
 - grunt rodzimy zagęszczony do $I_s=0,97$

 - b) Ścieżka rowerowa wg szcz. (C)
 - warstwa ścieralna z SMA 8, gr. 4cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/32, gr. 10cm
 - podbudowa z pospółki gr. 16cm
 - grunt rodzimy zagęszczony do $I_s=1,00$

 - c) Jezdnia z betonu asfaltowego wg szcz. (E)
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego SMA 8 gr. 4 cm
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego z polimerami AC16W gr. 7 cm
 - podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P gr. 7 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/32, gr. 20cm
 - grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5$ MPa gr. 25cm
 - grunt rodzimy zagęszczony do $I_s=1,00$
-

-
- d) Odtworzenie nawierzchni z betonu asfaltowego wg szcz. (E)
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego SMA 8 gr. 4 cm
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego z polimerami AC16W gr. 7 cm
 - geosiatka o wytrzymałości na rozciąganie 70 kN/m
 - nawierzchnia jezdni istniejącej po frezowaniu na głębokość 11 cm
- e) Przejście dla pieszych z płyt chodnikowych 35x35x5 wg szcz. (F)
- płyty chodnikowe żółte 35x35x5 cm, gr. 5cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1;4, gr. 5cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/32, gr. 10cm
 - warstwa mrozochronna z pospółki gr. 10cm
 - grunt rodzimy zagęszczony do $I_s=0,97$
- f) Opaska z płyt betonowych 50x50x7 wg szcz. (J)
- płyty betonowe 50x50x7 cm, gr. 7cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1;4, gr. 3cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/32, gr. 10cm
 - warstwa mrozochronna z pospółki gr. 10cm
 - grunt rodzimy zagęszczony do $I_s1,00$

L.p.	Opis	Jed.	Ilość
1.	Jezdnia z betonu asfaltowego - pełna konstrukcja	m ²	83
2.	Jezdnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna	m ²	111
3.	Chodnik z płyt betonowych 50x50 cm	m ²	156
4.	Opaska z płyt betonowych 50x50 cm	m ²	56
5.	Ścieżka rowerowa z betonu asfaltowego	m ²	100
6.	Krawężnik betonowy 20x30 cm	m	68
7.	Krawężnik betonowy 20x30 cm, obniżony	m	38
8.	Krawężnik betonowy 15x30 cm, obniżony	m	4
9.	Obrzeże betonowe 8x30 cm	m	193
10.	2 rzędy płyt z wypustkami 35x35	m	16
11.	Geosiatka	m ²	68

Tab.2. Zestawienie projektowanych robót drogowych

8. Kolizje

W związku ze zbyt bliską lokalizacją projektowanego sygnalizatora świetlnego przewidziano przestawienie latarni oświetlenia ulicznego oraz wymianę kabla łączącego ją z latarnią sąsiednią.

Ponadto inwestycja nie koliduje z uzbrojeniem podziemnym i zagospodarowaniem terenu.

9. Stała organizacja ruchu

Wraz z inwestycją zostanie przedłużony pas do skrętu w lewo o długość 44 metrów tak by rozdzielić już przed przejściem dla pieszych strumień pojazdów poruszających się w odmiennych kierunkach.

W związku z budową przejazdu dla rowerów należy ustawić znaki informujące o początku i końcu ścieżki rowerowej jak i zamienić znaki informujące o przejściu dla pieszych "D-6" na znaki uwzględniające też przejazd dla rowerzystów "D-6b". Ponadto należy oznakować przy pomocy oznakowania poziomego przejścia dla pieszych "P-10" i rowerów "P-11", linię zatrzymań "P-14" oraz linie wydzielające pas do lewoskrętu wraz z symbolami strzałek kierunkowych "P-8b". Na wysokości zjazdu na teren parkingu przy szpitalu, zostanie uzupełnione oznakowanie poziome powierzchni wyłączonych z ruchu wyznaczające korytarze ruchu poprawiające czytelność wykonywanych manewrów.

Ponadto należy skorygować przebieg wygradzenia typu ZOM i lokalizację słupków U-12c wg rysunku załączonego do projektu.

9.1. Oznakowanie pionowe

L.p.	Rodzaj znaku	Ilość [szt.]
1.	Słupki do znaków pionowych	5
2.	Znaki do przestawienia	1
3.	Znak C-13	1
4.	Znak C-13a	1
5.	Znak D-6b	4
6.	Demontaż tablic znaków	4
7.	Demontaż słupków	4
8.	Słupki blokujące U-12c	10

9.	Wygrodenie typu ZOM	7 [m]
10.	Stojak rowerowy	4

Tab. 3. Zestawienie oznakowania pionowego

W pasie drogowym ul. Kondratowicza należy ustawić znaki pionowe o wielkości średniej z folią odblaskową typu 2.

Na ścieżce dla rowerów znaki małe z folią typu 1.

9.2. Oznakowanie poziome

L.p.	Rodzaj oznakowania	Długość [m]	Pow. jedn. [m ² /mb]	Ilość [m ²]
1.	Linia P-1c	60	0,12	7,20
2.	Linia P-2a	40	0,12	4,80
3.	Linia P-2b	28	0,24	6,72
4.	Linia P-3b	14	0,18	2,52
5.	Linia P-7a	5,4	0,12	0,65
6.	Linia P-7b	108	0,24	25,92
7.	Znak P-8b	5	1,49	7,45
8.	Linia P-10	84	0,5	42,00
9.	Linia P-11	34	0,25	8,50
10.	Linia P-14	17	0,375	6,38
11.	Powierzchnia P-21b	160	0,38	60,80
12.	Symbol P-23	9	0,662	5,96
	RAZEM			178,89
1.	Malowanie przejazdu dla rowerzystów na kolor czerwony			43
2.	Frezowanie oznakowania poziomego			48

Tab. 4. Zestawienie oznakowania poziomego

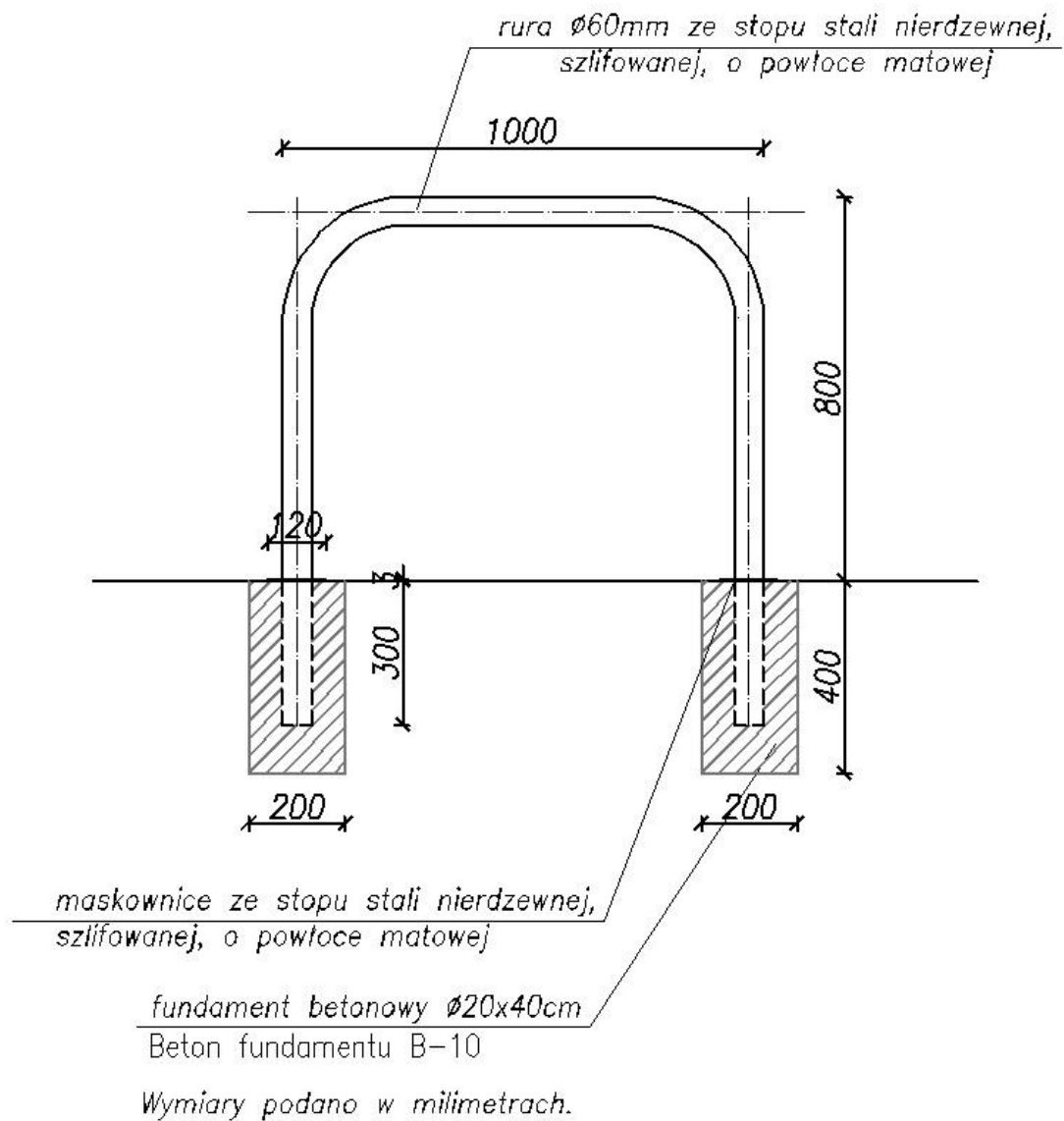
Oznakowanie poziome na jezdni należy wykonać jako grubowarstwowe z mas chemoutwardzalnych ze strukturą a na ścieżce rowerowej jako grubowarstwowe z mas chemoutwardzalnych.

9.3. Stojaki rowerowe

Stojak rowerowy musi spełniać następujące parametry techniczno-funkcjonalne:

-
- umożliwiać bezpieczne oparcie i przypięcie m.in. za pomocą U-locka (kłódka szklowa), co najmniej dwóch rowerów niezależnie od rozmiaru ramy, szerokości opony czy też kształtu kierownicy,
 - posiadać kształt odwróconej litery „U” uzyskany poprzez odpowiednio zagięty pojedynczy przekrój rurowy, z zaokrąglonymi wierzchołkami, bez dodatkowych elementów zdobiących i funkcjonalnych (np. zaczepów, uchwytów)
 - wykonany ze stopu stali nierdzewnej, szlifowanej, o powłoce matowej,
 - przekrój rurowy o średnicy 60 mm, grubość ścianki pomiędzy 2 a 3 mm,
 - wysokość mierzona od poziomu nawierzchni do szczytu 800 mm,
 - szerokość stojaka powinna być 1000 mm
 - przygotowanie do montażu za pomocą kotwienia w fundamencie betonowym na głębokość min. 300 mm,
 - posiadać komplet elementów poprzecznych np. bolców uniemożliwiających wyjęcie stojaka z fundamentu betonowego.
 - posiadać komplet maskownic wykonanych z tego samego materiału co rura, w powłoce matowej i wymiarach minimalnych 120 mm oraz od 2 do 3 mm grubości
 - mieć gładką powierzchnię stojaka, wolną od rys, zabrudzeń i przebarwień,
 - kolor: niemalowany (naturalny).
-

BARIERKA DLA STOJAKA NA ROWER



Rys. 1. Barierka dla stojaka na rower

10. Uwagi i zalecenia

- Poszczególne elementy konstrukcji nawierzchni powinny być realizowane zgodnie z polskimi normami,
- Realizację prac w pasie drogowym należy prowadzić w oparciu o projekt czasowej organizacji ruchu,
- Wymiary należy sprawdzić w naturze. W przypadku stwierdzenia niezgodności należy zwrócić się do projektanta,
- W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci telekomunikacyjnej roboty ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności pod nadzorem właściciela sieci.
- W miejscach skrzyżowań z siecią gazową wykopy wykonywać ręcznie pod nadzorem MSG Sp. z o.o.
- Należy dostosować do poziomu projektowanych nawierzchni poziom istniejących włączów studni i pokryw zasuw
- Nie należy składować materiałów budowlanych w zasięgu koron adaptowanych drzew

Mgr inż. Krzysztof Opasiński

MAZ/0351/POOD/07

INFORMACJA DO SPORZĄDZENIA PLANU BIOZ

uwzględniająca specyfikę projektowanego obiektu budowlanego

1. Kolejność wykonywania robót

Roboty należy prowadzić zgodnie z harmonogramem, który w ogólnym zarysie przedstawia się następująco

- wycinka kolidującej zieleni
- roboty ziemne
- przebudowa odwodnienia,
- przebudowa oświetlenia,
- wykonanie prac instalacyjnych
- wykonanie nawierzchni jezdni
- budowę chodników i innych nawierzchni,
- zagospodarowanie terenów zielonych

2. Roboty przygotowawcze

Ogólnie można przyjąć, że o kolejności robót decydować będzie w czasie przebudowy możliwie sprawne funkcjonowanie komunikacji.

Zakresem robót przygotowawczych objęto:

- usunięcie elementów kolidujących z projektowaną inwestycją
- rozbiorke fragmentów istniejących jezdni i przebudowywanej infrastruktury technicznej

Roboty te należy prowadzić z zachowaniem wymagań przepisów BHP. Przed rozpoczęciem prac należy wykonać prace wstępne: oznakowanie bezpieczeństwa terenu rozbiorke, odłączenie mediów

- roboty kontrolować w oparciu o mapę ZUD a w razie wątpliwości należy wykonywać przekopy kontrolne pod specjalistycznym nadzorem,
- nie wolno prowadzić robót polegających na przewracaniu lub podcinaniu konstrukcji.
- prace muszą być prowadzone pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia,
- pracownicy muszą być wyposażeni w środki bezpieczeństwa osobistego (w tym w maseczki przeciwpyłowe, odzież ochronną),
- gruz musi być polewany wodą dla ograniczenia pylenia,
- materiał z rozbiorke należy niezwłocznie usuwać z miejsca bezpośrednich prac rozbiorkowych i posegregowany niezwłocznie wywozić.

Kierownik zakładu pracy oraz kierownicy komórek organizacyjnych, majstrowie i brygadziści obowiązani są w szczególności do:

- organizowania stanowisk pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- zapewnienia pracownikom odzieży ochronnej i sprzętu ochrony osobistej oraz dopilnowania aby środki te były stosowane zgodnie z ich przeznaczeniem,
- zapewnienia bezpiecznego i higienicznego stanu pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego,
- zapewnienia przestrzegania przez pracowników przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,
- w razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia niezwłocznego wstrzymania roboty i podjęcia niezbędnych kroków w celu usunięcia zagrożenia,
- przy wykonywaniu robót należytego i odpowiedniego oznakowania znakami drogowymi i urządzeniami ostrzegawczo-zabezpieczającymi,

Ponadto należy:

- teren placu budowy, zabezpieczyć przed wejściem osób niepowołanych, a w razie potrzeby ogrodzić; wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,50 m,
- w ogrodzeniu wykonać oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz dla pojazdów mechanicznych,
- drogi wewnętrzne należy utwardzić i utrzymywać we właściwym stanie technicznym oraz oznakować w sposób określony w przepisach o ruchu na drogach publicznych,
- szerokość dróg dostosować do używanych środków transportowych i nasilenia ruchu,
- wysokość zawieszenia przewodów linii napowietrznych nad drogami nie może być mniejsza niż 6 m,
- na poboczu drogi głównej, przynajmniej po jednej stronie, zgodnie z czasową organizacją ruchu wydzielić drogę dla pieszych (chodnik),
- przejścia w miejscach niebezpiecznych wyposażyć w poręczę ochronne o wysokości co najmniej 1,10 m oraz odpowiednio oznakować, a w porze nocnej oświetlić. Dotyczy to rejonu całej ulicy,
- na placach budowy wywiesić w miejscach widocznych i dostępnych tablice z adresami i numerami telefonów najbliższych zakładów służby zdrowia, jednostek straży pożarnej i policji,
- w pomieszczeniach i miejscach, w których znajdują się maszyny i urządzenia, należy umieścić w sposób widoczny tablice ostrzegawcze oraz instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, w szczególności o udzieleniu pierwszej pomocy w razie wypadku i o ochronie przeciwpożarowej,
- stałe stanowiska pracy znajdujące się na otwartej przestrzeni należy zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi.

Teren placu budowy wyposażyć w:

- odpowiednie do liczby zatrudnionych pracowników pomieszczenia do spożywania posiłków, urządzenia higieniczno-sanitarne oraz suszarnie odzieży,
 - apteczkę podręczną ze środkami opatrunkowymi i lekami do udzielania pierwszej pomocy, obsługiwana przez pracownika przeszkolonego w udzielaniu pierwszej pomocy,
 - odpowiedni sprzęt przeciwpożarowy,
-

-
- dla grup powyżej 10 osób oraz przy robotach trwających dłużej niż 1 tydzień należy przygotować schroniska przewoźne lub stałe, wyposażone w urządzenia do ogrzewania się pracowników, podgrzewania posiłków, suszenia odzieży, do mycia się, w stół i krzesła (taborety) oraz apteczkę ze środkami pierwszej pomocy; dla grup mniejszych niż 10 osób oraz przy robotach trwających krócej niż 1 tydzień urządzenia te mogą być odpowiednio ograniczone.

Materiały budowlane:

- na terenie budowy należy wyznaczyć, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów,
- ze względu na brak miejsca na składowanie zapasy materiałów ograniczyć do niezbędnego minimum, które zapewni utrzymanie ciągłości prac,
- materiały budowlane składować w sposób zapewniający bezpieczeństwo,
- materiały pyłące przechowywać wyłącznie w przystosowanych do tego celu pomieszczeniach,
- zabrania się przechowywania materiałów pyłących luzem w pomieszczeniach, w których stale przebywają pracownicy,
- asfalty, smoły, paliwa płynne i smary należy przechowywać w specjalnie przystosowanych do tego celu zbiornikach (bunkrach) odpowiednio ogrodzonych,
- szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy należy dostosować do używanych środków transportowych,
- na drogach i ciągach nie wolno składować materiałów, sprzętu i innych przedmiotów,
- drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%,
- przejścia i strefy oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu,
- zabrania się opierania składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego,
- wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne za pomocą drabiny lub schodów,

Instalacje i urządzenia elektryczne:

- roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia,
- okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa należy przeprowadzić co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, dwa razy w roku, a ponadto:

przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,

Ruch pojazdów i pieszych w zasięgu inwestycji:

- użytkowników ulicy należy kierować trasami realizowanymi zgodnie z czasową organizacją ruchu dostosowaną do etapów realizacji budowy. Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów ogrodzić balustradami i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Drogi zewnętrzne należy utrzymywać we właściwym stanie technicznym oraz oznakować w sposób określony w przepisach o ruchu drogowym i usytuować je zgodnie z czasową organizacją ruchu podporządkowaną danemu etapowi realizacji.

3. Roboty ziemne

Roboty ziemne prowadzić 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,
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

należy poprzedzić określeniem przez kierownika robót bezpiecznej odległości w jakiej mogą być wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

Prowadzenie robót:

- ze względu na brak miejsca na składowanie, humus po zdjęciu i nadwyżki ziemi pochodzącej z wykopów należy wywozić w miejsca wskazane przez inwestora,
 - przy wyjeździe z terenu budowy przewidzieć stanowisko do mycia kół,
 - wykopy należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami BHP na granicy klina naturalnego odłamu gruntu,
 - drzewa w rejonie wykonywania robót ziemnych należy odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem,
 - przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione,
 - przy zagęszczaniu nasypu za pomocą walców drogowych odległość walca od górnej krawędzi nasypu nie może być mniejsza niż 0,50 m,
 - w czasie wałowania nasypu zabrania się wykonywania jakichkolwiek innych prac,
 - przy zagęszczaniu gruntu ubijakami mechanicznymi miejsce pracy należy ogrodzić zaporami przenośnymi, zabrania się prowadzenia jakichkolwiek innych prac oraz przebywania osób postronnych, pracownicy obsługujący ubijaki mechaniczne powinni zmieniać się nie rzadziej niż co pół godziny,
 - miejsca ścinania lub usuwania drzew znajdujących się na terenie robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych, zabrania się ścinania lub usuwania drzew w czasie burzy, silnego wiatru, mgły lub zameci śnieżnej, przed rozpoczęciem ścinania drzewa należy z otoczenia usunąć wszystkie przeszkody, które mogą utrudnić wycofanie się pracowników w chwili jego padania, dla nadania właściwego kierunku padania ścinanego drzewa należy używać odpowiednich linek kierujących, podczas ścinania drzew należy zwracać uwagę, aby nie uszkodzić przebiegających w pobliżu linii telekomunikacyjnych, energetycznych i innych,
 - w sprawach nie uregulowanych w niniejszym rozdziale w zakresie robót ziemnych stosuje się odpowiednie przepisy
-

bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.

4. Roboty budowlano - montażowe

Drogi wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną:

- oświetleniem
- odwodnieniem
- oznakowaniem pionowym i poziomym,
- elementami bezpieczeństwa ruchu,
- zagospodarowania terenu,
- szaty roślinnej i gospodarki istniejącym drzewostanem,

Prowadzenie robót

- w czasie montażu, w szczególności słupów, należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin. Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby. W przypadku, gdy zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samo hamującego. Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m. Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń
- podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione,
- osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu terenu, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości,
- wykopy, na których prowadzone są prace lub, do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wpadnięcia lub ogrodzić balustradą.

4.1. Roboty związane z budową nawierzchni drogowych

Prowadzenie robót

- przy wałowaniu podkładu lub nawierzchni drogi, oczyszczaniu kół walca, wykonywaniu robót uzupełniających lub zwilżaniu wodą kół walca należy zachować szczególną ostrożność i w razie braku urządzeń mechanicznych należy wykonywać te prace ręcznie stojąc z boku pracującego walca.
- zabrania się zbliżania do podniesionego kosza wyspowego podczas pracy betoniarki, zatrzymanie ruchu betoniarki może nastąpić dopiero po opuszczeniu kosza wyspowego, czyszczenie bębna betoniarki może się odbywać dopiero po jej unieruchomieniu,
- pomosty robocze i pochylnie otaczarki należy wyposażyć w poręcze i listwy zabezpieczające przed poślizgnięciem,
- po otwarciu pokrywy kotła z podgrzewanym bitumem, przed przystąpieniem do jego uzupełnienia lub do innych czynności, należy odczekać do czasu zmniejszenia stężenia ulatniających się gazów,
- zabrania się stosowania otwartego ognia przy podgrzewaniu bitumu w zbiornikach i cysternach, podgrzewanie bitumu płynnego dozwolone jest jedynie w urządzeniach specjalnie do tego celu przystosowanych,
- skrapiacze bitumu przed rozpoczęciem pracy powinni natrzeć twarz, szyję i ręce maścią ochronną,
- pracownicy dowożący gorącą masę bitumiczną powinni mieć zapewnioną bezpieczną drogę transportu, wolną od sprzętu, materiałów i innych przeszkód,
- podgrzewanie i skrapianie bitumu, wytwarzanie, transport, rozścielanie i zagęszczanie mas bitumicznych oraz wytwarzanie emulsji asfaltowej powinno odbywać się pod nadzorem wykwalifikowanych pracowników,
- w razie zapalenia się bitumu w kotle należy gasić właściwym środkiem gaśniczym lub przez odcięcie dostępu powietrza, rozlany palący się bitum należy gasić przez zasypanie piaskiem.

5. Roboty wykończeniowe

Prowadzenie robót

- przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:
 - gogle lub przyłbice ochronne,
 - hełmy ochronne,
 - rękawice wzmocnione skórą,
 - obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.
- przy stosowaniu żywic i podobnych:
 - mogą być zatrudnione wyłącznie osoby, u których lekarz nie stwierdził skłonności do chorób lub stanów alergicznych lub odczynów uczuleniowych,
 - pomieszczenia, w których prowadzone są prace z żywicami epoksydowymi, należy wyposażyć w sprawne działające urządzenia wentylacji mechaniczne,
 - pomieszczenia, w których przechowywane są żywice epoksydowe i utwardzacze lub w których dokonuje się ich mieszania, nie mogą być używane do innych celów,
 - przy ręcznej lub mechanicznej pracy w kontakcie z żywicami lub innymi środkami chemicznymi pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak: gogle lub przyłbice ochronne, hełmy ochronne, rękawice obuwie specjalne,

Mgr inż. Krzysztof Opasiński

MAZ/0351/POOD/07
