

PROJEKT REMONTU OZNAKOWANIA PIONOWEGO I POZIOMEGO DRÓG WEWNĘTRZNYCH PRZY UL.KRÓLEWSKIEJ TAMY 135

GLIWICE GRUDZIEŃ 2014

OBIEKT/TEREN : TEREN PEC GLIWICE STRONA PÓŁNOCNA .

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA / STADIUM : PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU .
PROJEKT OZNAKOWANIA DRÓG POŻAROWYCH.

INWESTOR : PEC GLIWICE SP. Z O.O.
UL.KRÓLEWSKIEJ TAMY 135 _ 44-100 GLIWICE

ADRES : UL. KRÓLEWSKIEJ TAMY _ PEC GLIWICE
44-100 GLIWICE

DZIAŁKA NR : OBRĘB KOLEJ

JEDNOSTKA PROJEKTOWA :	
ZESPÓŁ AUTORSKI :	mgr inż. bud . Andrzej Cichon nr upr. bud. : 84/82

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. OPIS TECHNICZNY

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA – ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

Lp.	Tytuł	L rys.	skala
DW_001	Plan sytuacyjny – organizacja ruchu	1	1:500
DW_002	Plan sytuacyjny – oznakowanie dróg pożarowych	1	1:500
DW_003	Plan poglądowy – organizacja ruchu	1	1:1000
DW_004	Plan poglądowy – oznakowanie dróg pożarowych	1	1:1000

SPIS TREŚCI

1.1	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	- 3 -
1.2	ZAKRES OPRACOWANIA.....	- 3 -
1.3	LOKALIZACJA ZAKŁADU	- 3 -
1.4	UKŁAD DRÓG OBJĘTYCH OPRACOWANIEM.....	- 4 -
1.5	PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU	- 4 -
1.5.1	Charakterystyka dróg i ruchu na drogach	- 4 -
1.5.2	Istniejąca organizacja ruchu	- 4 -
1.5.3	Projektowane oznakowanie pionowe.....	- 5 -
	Wielkość, wymiary i widoczność znaków	- 5 -
	Barwa i odblaskowość znaków	- 6 -
	Zasady umieszczania znaków	- 6 -
	Zestawienie oznakowania pionowego.....	- 7 -
1.5.4	Projektowane oznakowanie poziome	- 10 -
	Wymagania techniczne.....	- 10 -
	Zestawienie oznakowania poziomego	- 13 -
1.6	TERMIN WPROWADZENIA STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU	- 14 -
1.7	UWAGI I ZALECENIA	- 14 -
1.8	OZNAKOWANIE DRÓG POŻAROWYCH	- 15 -
1.8.1	Charakterystyka układu dróg wewnętrznych zakładu pod kątem ochrony przeciwpożarowej	- 15 -
1.8.2	Projektowane oznakowanie dróg pożarowych	- 15 -
1.8.3	Zestawienie oznakowania bezpieczeństwa przeciwpożarowa zakresu ochrony przeciwpożarowej	- 16 -
2	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	- 18 -

OPIS TECHNICZNY

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Uzgodnienia z przedstawicielami Inwestora
- Podkład mapowy w formie cyfrowej
- Dane pochodzące z dokumentacji projektowych opracowanych dla Inwestora: „BUDOWA II ETAPU INSTALCJI ODSIARCZANIA SPALIN DLA KOTŁOWNI WP-70 W PEC GLIWICE SP. Z O.O.” oraz „PROJEKT REMONTU DROGI WEWNĘTRZNEJ Z ODWODNIENIEM NA TERENIE PEC GLIWICE SP. Z O.O.”.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 3 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dziennik Ustaw Nr 170, Poz. 1393) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dziennik Ustaw Nr 220, Poz. 2181 i 2182) z późniejszymi zmianami, wraz załącznikami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dziennik Ustaw Nr 177, Poz. 1728 i 1729) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030)
- Polskie Normy dotyczące oznakowania związanego z ochroną przeciwpożarową:
PN-N-01256.05:1998 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych,
PN-92/N-01 256/01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.

1.2 ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt stałej organizacji ruchu oraz oznakowania dróg pożarowych wraz z hydrantami na terenie strefy północnej PEC Gliwice Sp. z o.o.

1.3 LOKALIZACJA ZAKŁADU

Zakład, dla którego wykonano przedmiotowe opracowanie, zlokalizowany jest na terenie Gliwic, w środkowo-wschodniej części miasta, w dzielnicy Sośnica. Na południe od zakładu przebiega droga powiatowa – ul. Królewskiej Tamy, na północy znajduje się szeroki pas torów PKP, po zachodniej tereny - niezabudowane, natomiast po wschodniej stronie przebiega autostrada A1.

1.4 UKŁAD DRÓG OBJĘTYCH OPRACOWANIEM

Cały teren przedsiębiorstwa jest ogrodzony. Organizację ruchu oraz zakres dróg pożarowych wykonano dla układu dróg wewnątrz ogrodzenia oraz dla dróg dojazdowych, łączących zakład z układem dróg publicznych poprzez drogę powiatową (ul. Królewskiej Tamy).

Dojazd do przedsiębiorstwa zapewniony jest od strony południowej, poprzez zjazd z istniejącej drogi publicznej – ul. Królewskiej Tamy. Wjazd na teren zakładu odbywa się poprzez szlaban obsługiwany z budynku portierni, zlokalizowanego przy wjeździe. Oprócz wjazdu bramą główną umożliwiono także wjazd od strony zachodniej zakładu z przeznaczeniem do użytku wyłącznie przez jednostki obrony przeciwpożarowej. Dodatkowo poza w/w wjazdami dostęp do zakładu zapewniono poprzez bramę awaryjną, zlokalizowaną w południowo-wschodniej części ogrodzenia.

1.5 PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU

1.5.1 Charakterystyka dróg i ruchu na drogach

Drogi na obszarze przedsiębiorstwa są drogami wewnętrznymi. Układ dróg nie jest uporządkowany, w niektórych miejscach jezdnia ruchu głównego nie została wydzielona od powierzchni przeznaczonych na place manewrowe, dojazdy do budynków, miejsca postojowe, czy inne związane z ruchem samochodowym. Największe natężenie ruchu jest na kierunku północ-południe, na drodze przebiegającej przez środek zakładu oraz na drogach równoległych, znajdujących się po zachodniej części zakładu. Z tych dróg ruch rozprowadzany jest w kierunku poszczególnych instalacji i działów PEC drogami drugorzędnymi. Wspomniane drogi główne mają szerokości ok. 6 m, pozostałe drogi mają różne szerokości w zakresie od 3 do 4,5 m. Wszystkie drogi są jednojezdniowe. Ruch odbywa się w dwóch kierunkach, nie ma wyznaczonych dróg jednokierunkowych, mimo, iż szerokości niektórych z nich wskazują na przeznaczenie do ruchu tylko w jednym kierunku lub wahadłowego. Większość dróg ograniczona jest obustronnymi krawężnikami. Na niektórych odcinkach występują jednostronne chodniki. Na całym obszarze rozlokowano dużą ilość placów manewrowych, rozładunkowych oraz krótkich dojazdów do poszczególnych instalacji. Istniejące place parkingowe zlokalizowane są w pobliżu budynku portierni, jeszcze przed ogrodzeniem zakładu (przy bramie głównej) oraz budynku B (Budynek Służb Technicznych) – już na terenie zakładu.

1.5.2 Istniejąca organizacja ruchu

Na obszarze zakładu nie wprowadzono organizacji ruchu. Poza kilkoma znakami B-16 (zakaz wjazdu pojazdów o wysokości ponad ... m) umieszczonymi w niektórych miejscach przejazdu pod napowietrznymi liniami lub innymi obiektami nie występuje oznakowanie pionowe. Wyznaczono także kilka przejść dla pieszych oraz miejsca postojowe przy użyciu oznakowania poziomego lub poprzez zastosowanie drugiego (odróżniającego się) koloru nawierzchni.

Całość zagadnienia związanego z organizacją ruchu przedstawiono na następujących rysunkach:

- nr DW_001 „Plan sytuacyjny - organizacja ruchu”,
- nr DW_003 „Plan poglądowy - organizacja ruchu”,

1.5.3 Projektowane oznakowanie pionowe

Na terenie całego zakładu wprowadzono strefę ograniczenia prędkości do 30 km/h (oznakowane znakami pionowymi B-43 i D-52).

Wyznaczono drogi, po których odbywać się będzie ruch z pierwszeństwem przejazdu oraz drogi podporządkowane poprzez rozmieszczenie znaków D-1, D-2 oraz A-7.

Oznaczono także miejsca, w których przestrzeń nad jezdnią ograniczona jest przez obiekty i linie napowietrzne w postaci zestawu znaków B-16 i U-9c.

Ponieważ specyfika ruchu na terenach zakładów jest odmienna od ruchu na drogach publicznych, m.in. i istnieje możliwość wystąpienia ruchu pojazdów nienormatywnych, w opracowaniu oznaczono wszystkie miejsca przejazdu pod liniami napowietrznymi lub innymi obiektami, mimo iż rozporządzenie nakazuje umieszczanie znaku B-16 tylko wówczas, gdy wysokość nad jezdnią jest mniejsza niż 4,5 m. Przedstawiono dwa tabelaryczne zestawienia wartości liczbowych podanych na znakach B-16 zastosowanych w projekcie. Pierwsze – zawiera znaki, których wprowadzenia wymagają obowiązujące przepisy. W drugim zestawiono znaki, których umieszczenie zaleca się ze względu na oznaczenie skrajni celem informowania wspomnianych wcześniej pojazdów nienormatywnych. W tym przypadku decyzja umieszczenia znaków B-16 i U-9c leży w gestii Inwestora.

Istniejące oznakowanie skrajni znakami B-16, należy zweryfikować pod kątem obowiązujących przepisów. Należy sprawdzić, czy podano prawidłową wartość liczbową na znaku oraz, czy wielkość, barwa oraz odblaskowość są odpowiednie. Jeśli nie - 6/01 zaleca się ich wymianę.

Na tarczach znaków B-16, zgodnie z przepisami, podano wartość liczbową o 0,50 m mniejszą od rzeczywistej wysokości nad jezdnią.

Wielkość, wymiary i widoczność znaków

W przedmiotowej organizacji ruchu należy zastosować znaki małe (M), za wyjątkiem znaków A-7, które powinny mieć grupę wielkości jak dla znaków średnich (S). Szczegółowe wymiary dla poszczególnych kategorii znaków należy przyjąć zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Dla zapewnienia widoczności znaku z odległości pozwalającej kierującemu pojazdem jego spostrzeżenie, odczytanie i prawidłową reakcję, do wykonania lic znaków należy stosować materiały odblaskowe.

Rozróżnia się dwa typy folii odblaskowej do stosowania w zależności od miejsca ich lokalizacji oraz klasy drogi. Znaki zastosowane w niniejszym projekcie powinny mieć typ folii odblaskowej „1”, za wyjątkiem znaków umieszczanych nad jezdnią (B-16 i U-9c) oraz znaków A-7, dla których należy zastosować folię typu „2”.

Odwrotna strona tarczy znaku i tabliczki powinna być barwy szarej oraz mieć umieszczone informacje zawierające dane identyfikujące producenta znaku, typ folii odblaskowej użytej do wykonania lica znaku oraz miesiąc i rok produkcji znaku.

Barwa i odblaskowość znaków

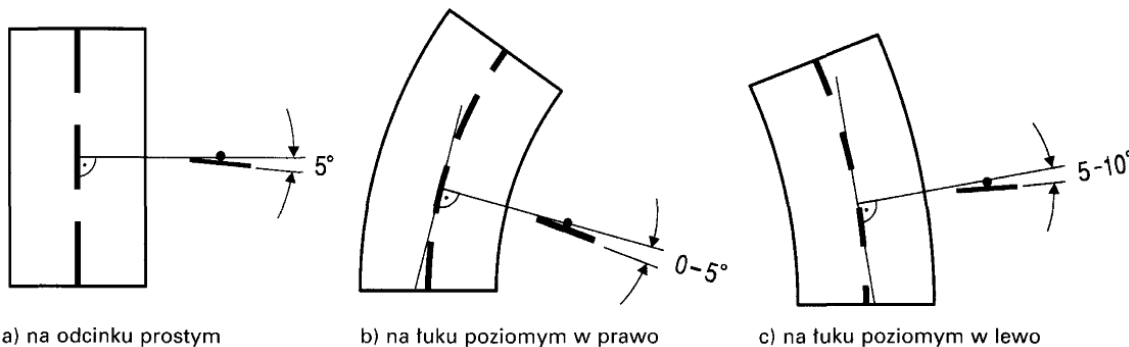
Lica znaków drogowych powinny spełniać wymagania fotometryczne i kolometryczne w zakresie odblaskowości i barwy. Poszczególne parametry i współczynniki w zależności od barwy i typu użytej folii regulują przepisy, a szczegółowe wymagania techniczne dla folii określone są w aprobatkach technicznych.

Zasady umieszczania znaków

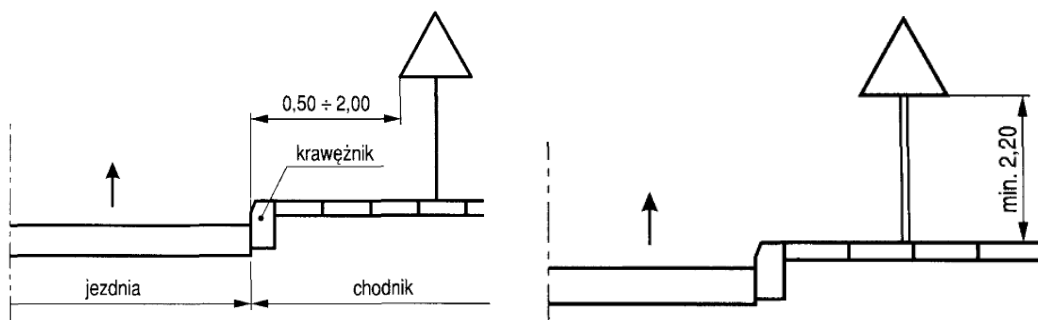
Odległość pomiędzy kolejnymi znakami powinna być nie mniejsza niż 10m.

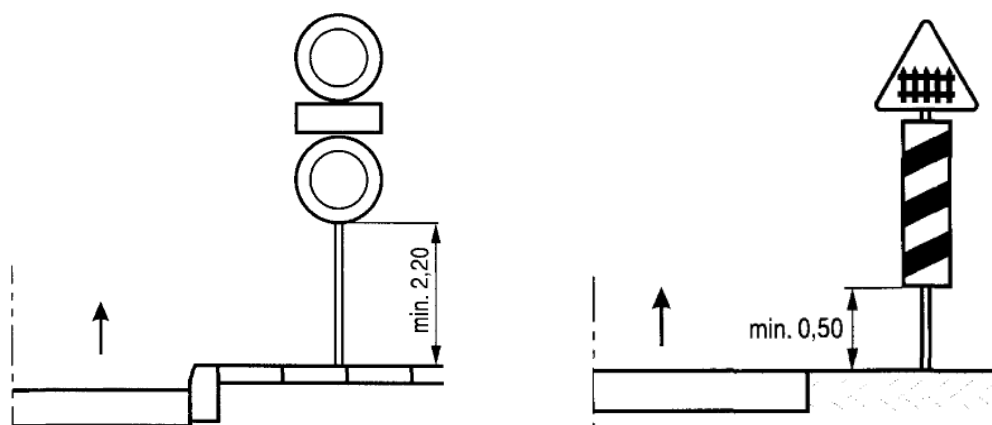
W przypadkach zastosowania dwóch lub więcej znaków na jednym słupku, należy umieszczać je zgodnie obowiązującymi przepisami.

Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni. Odchylenie powinno wynosić około 5° w kierunku jezdni.



Odległość znaków od krawędzi jezdni oraz wysokość ich umieszczania należy przyjmować jak dla ulic (drogi z obustronnym krawężnikiem). Jedną z zasadniczych okoliczności, którą należy uwzględnić, jest ruch pieszych, dla których znak zbyt nisko ustawiony może stanowić istotną przeszkodę.




















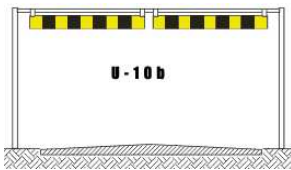










Przy ustawianiu znaków pionowych i poziomych należy zachować skrajnię pionową i poziomą.

Konstrukcje wsporcze użytego oznakowania powinny być stabilne i nie powodować zagrożenia dla uczestników ruchu. Znaki należy mocować na słupkach stalowych, ocynkowanych.

Zestawienie oznakowania pionowego

SYMBOL	ILOŚĆ [szt.]
znaki ostrzegawcze	
A-7 	18
A-30 	2
znaki informacyjne	
D-1 	14
D-2 	3
D-18 zwykły 	4
D-18 ze strzałką kierunku w lewo 	2
D-18 ze strzałką kierunku w prawo 	2

SYMBOL		ILOŚĆ [szt.]				
						
D-52 		3				
znaki zakazu						
B-31 		2				
B-36 		1				
B-16 ** 	Folia odblaskowa typu "1" *		Folia odblaskowa typu "2" *			
	obowiązkowe		zalecane		obowiązkowe	zalecane
	7		16		9	27
B-43 		3				
znaki uzupełniające						
F-6 (1) 		2				
F-6 (2) 		1				
F-6 (3) 		1				
znaki dodatkowe						
Oznaczenie obiektów znajdujących się w skrajni						
U-9c (1) *** 		36				
U-10b 		1				
Tabliczki do znaków						
T-30i 		2				

SYMBOL	ILOŚĆ [szt.]
T-16 	2
T-24 	3
T-3a 	2
T-6a (1) 	1
T-6a (2) 	1
T-6a (3) 	1
T-6b 	1

* - folię odblaskową typu „1” należy zastosować dla wszystkich znaków B-16 usytuowanych obok pasa ruchu (na słupkach), natomiast folię typu „2” w przypadku umiejscowienia znaków nad pasem ruchu (na estakadach)

** - wartości wysokości podane na znakach różnią się – szczegółowe zestawienie przedstawiono poniżej, w kolejnej tabeli

*** - długość poszczególnych tablic U-9c (1) należy dostosować do rozpiętości obiektu znajdującego się nad drogą, nad którą dana tablica jest umieszczona

Zestawienie ilości poszczególnych wartości wysokości umieszczonych na znakach B-16 - **OBOWIAZKOWE**:

WYSOKOŚĆ [m]	ILOŚĆ [szt.]	
	Folia odblaskowa typu „1”	Folia odblaskowa typu „2”
3,3	2	2
3,4	1	1
3,5	2	2
3,7	2	4

Zestawienie ilości poszczególnych wartości wysokości umieszczonych na znakach B-16 - ZAŁECANE:

WYSOKOŚĆ [m]	ILOŚĆ [szt.]	
	Folia odblaskowa typu „1”	Folia odblaskowa typu „2”
4,0	4	4
4,1	2	4
4,3	1	2
4,8	-	2
4,9	2	5
5,2	2	2
5,3	3	6
5,9	2	2

1.5.4 Projektowane oznakowanie poziome

W celu kanalizacji ruchu (oddzielenia jezdni od pozostałych stref związanych z ruchem, tj. placów manewrowych, rozładunkowych, miejsc przeznaczonych na postój samochodów, stref pieszych itd.) wprowadzono oznakowanie poziome. Przy pomocy znaków poziomych wyznaczono także dodatkowe miejsca postojowe, strefy ruchu pieszego oraz zlokalizowano kolejne przejścia dla pieszych.

Cel i zakres stosowania znaków

Znakowanie poziome dróg ma na celu:

- zwiększenie bezpieczeństwa uczestników ruchu i innych osób znajdujących się na drodze,
- usprawnienie ruchu pojazdów i ułatwienie korzystania z drogi.

W przedmiotowej organizacji ruchu zastosowano oznakowanie poziome podłużne i poprzeczne oraz znaki uzupełniające.

Wymagania techniczne

Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się:

- dobrą widocznością w ciągu całej doby,
- wysokim współczynnikiem odblaskowości, również w warunkach dużej wilgotności, np. podczas opadów deszczu,
- zachowaniem minimalnych parametrów odblaskowości w całym okresie użytkowania,
- odpowiednią szorstkością zbliżoną do szorstkości nawierzchni, na której są umieszczone,
- odpowiednim okresem trwałości,
- odpornością na ścieranie i zabrudzenie,
- szybką metodą aplikacji, uwzględniającą również wymogi ekologiczne.

Do oznakowania poziomego można stosować tylko materiały atestowane. Badania jakości materiałów do oznakowania poziomego określa odpowiednia norma.

Wymagania techniczne dla oznakowania poziomego:

Właściwości	Wymagania		
	Autostrady	Drogi ekspresowe	Drogi pozostałe
Współczynnik luminancji β (widoczność w dzień)	0,32	0,32	0,30
Powierzchniowy współczynnik odbłasku [$\text{mcd/m}^2 \text{ lx}$] (widzialność w nocy)	200	150	100 ^{*)}
Wskaźnik szorstkości [SRT]	50	50	45
Trwałość (wg skali LC PC)	6	6	6

Do oznakowania poziomego zakładu należy stosować się do wymagań technicznych jak dla „dróg pozostałych”.

Okresy trwałości oznakowania poziomego przy spełnieniu warunków technicznych w zależności od rodzaju materiału, grubości i technologii nanoszenia na nawierzchnię dróg zostały zamieszczone w tabeli 1.3 w Załączniku nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

Znaki podłużne

Na terenie zakładu zaprojektowano znaki podłużne pojedyncze przerywane i ciągłe w postaci linii krawędziowych przerywanych szerokich oraz ciągłych szerokich o szerokości 0,24 m.

Linie krawędziową przerywaną szeroką (P-7a) zastosowano w celu wyznaczenia krawędzi jezdni i oddzielenia jezdni od pozostałych stref ruchu samochodowego lub pieszego.

Linia przerywana składa się z kresek i przerw, których długości uzależnione są od dopuszczalnej prędkości na danym odcinku drogi i przeznaczenia danej linii.



Linie krawędziową ciągłą zastosowano wzdłuż krawężnika (patrz rysunek DW_002 oraz DW_004) w celu poprawy warunków widoczności i skorygowania przebiegu istniejącego krawężnika, a tym samym lepszego prowadzenia ruchu.

Znaki poprzeczne

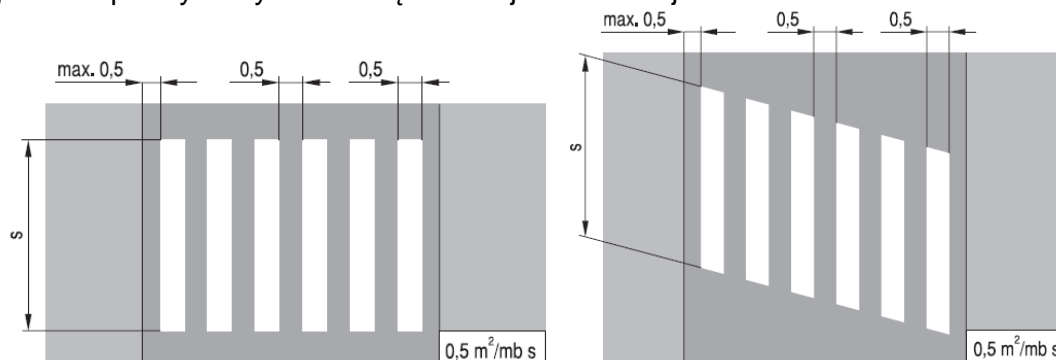
Na terenie zakładu zaprojektowano znaki poprzeczne w postaci przejść dla pieszych – znak P-10, w celu oznaczenia powierzchni jezdni przeznaczonej do poprzecznego ruchu pieszych.

Minimalna szerokość przejścia dla pieszych „s” wynosi 4,0 m. Zwiększanie szerokości przejść w miarę potrzeb wynikających z wielkości i charakteru ruchu pieszych oraz dopuszczalnej prędkości następuje o wielokrotność 2,0 m. Przejścia dla pieszych wyznacza się prostopadłe do osi jezdni. W uzasadnionych przypadkach, np. w rejonach skrzyżowań, dopuszcza się wyznaczenie przejść ukośnie do osi jezdni, przy czym skos nie może być większy od 1:3.





W projekcie występują przejścia prostopadłe do osi jezdni oraz jedno przejście ukośnie (skos 1:3). Większość przejść zaprojektowano o szerokości 4,0 m z wyjątkiem dwóch o szerokości 2,50 m, ze względu na mały odstęp między nimi.

W miejscach, w których ten ruch występuje, a nie istnieją chodniki bądź strefy wydzielone z jezdni (przeznaczone do ruchu pieszych), zaleca się budowę chodników oraz wyznaczenie dodatkowych przejść dla pieszych.

Przejścia dla pieszych wyznacza się na całej szerokości jezdni.

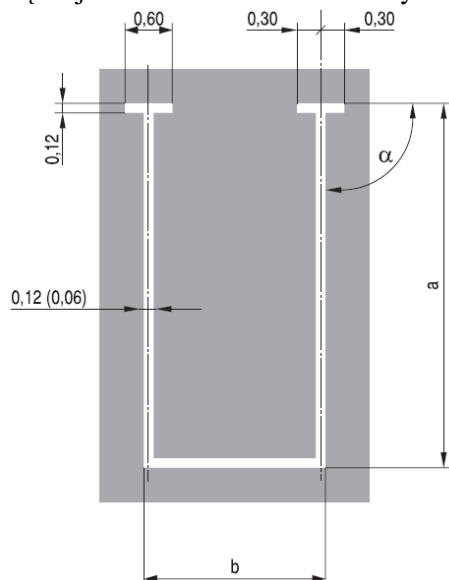


Zestawienie oznakowania poziomego

SYMBOL	OPIS
Znaki podłużne	
P-7a 	Linia krawędziowa – przerywana szeroka
P-7b 	Linia krawędziowa – ciągła szeroka
Znaki poprzeczne	
P-10 	Przejścia dla pieszych
Znaki uzupełniające	
P-18 	Linia wyznaczająca stanowiska postojowe

Znaki uzupełniające

Na terenie zakładu zlokalizowano znaki uzupełniające w postaci linii wyznaczających stanowiska postojowe – znak P-18. Znak ten stosuje się w celu wyznaczenia miejsc postoju na części jezdni i chodnika oraz na wydzielonych parkingach bez ustalonych konstrukcyjnie stanowisk.



Wymiary „a” oraz „b” podano na rysunkach DW_001 oraz DW_003.

1.6 TERMIN WPROWADZENIA STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Ustalenie terminu wprowadzenia stałej organizacji ruchu pozostaje w gestii Inwestora.

1.7 UWAGI I ZALECENIA

- W pobliżu podziemnego uzbrojenia wykopy pod fundamenty znaków drogowych należy wykonywać ręcznie, a w przypadku wystąpienia kolizji zmienić lokalizację znaku tak, aby odległości w obu kierunkach (wzdłuż krawędzi jezdni oraz prostopadłe do niej) były zgodne z obowiązującymi przepisami.
- Usytuowanie znaków powinno być takie, aby zapewniało uczestnikom ruchu dobrą widoczność tarcz znaków, a jednocześnie nie ograniczało widoczności na drodze.
- W miejscach ograniczonej widoczności na skrzyżowaniach znak A-7 należy zastąpić znakiem B-20
- Wartości podane na znakach B-16 („zakaz wjazdu pojazdów o wysokości powyżej... m”) należy zweryfikować na budowie. W przypadku różnic stanu faktycznego z projektowanym na tarczy znaku należy podać wartość mniej korzystną (tj. mniejszą).
- W rejonie budowy instalacji odsiarczania spalin należy przewidzieć zamontowanie dodatkowych znaków B-16 na nowych estakadach i w innych miejscach skrzyżowania dróg z liniami napowietrznymi. Ich wysokości należy

zmierzyć po zakończeniu budowy i podać odpowiednią wartość liczbową na znakach.

- W miejscach, w których nie będzie możliwe ustawienie słupka pod znak za względu na zbyt małą ilość miejsca lub spowoduje to utrudnienia w ruchu samochodowym bądź pieszym – należy przytwierdzić tarcze znaków do ścian budynków lub innych obiektów na odpowiednich wysokościach przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa ruchu.

1.8 OZNAKOWANIE DRÓG POŻAROWYCH

1.8.1 Charakterystyka układu dróg wewnętrznych zakładu pod kątem ochrony przeciwpożarowej

Na teren zakładu dostęp dla jednostek ochrony przeciwpożarowej zapewniony jest poprzez dwa wjazdy – bramą główną (od południowej strony zakładu i bramą pożarową (od strony zachodniej).

Na drodze dojazdowej do bramy głównej występuje ograniczenie skrajni do 4,2m poprzez rurociąg ciepłowniczy, co może utrudniać dojazd wszystkim rodzajom jednostek ochrony ppoż. (zgodnie z przepisami wiadukty, estakady, przejścia i inne podobne urządzenia lub stałe elementy, usytuowane ponad drogami pożarowymi, powinny mieć prześwit o wysokości i szerokości nie mniejszej niż 4,5 m). Nawierzchnia drugiej drogi dojazdowej, prowadzącej do bramy zachodniej zakładu, jest nieutwardzona, a w miejscu włączenia do ul. Królewskiej Tamy nie jest wyokrąglona łukami.

Na terenie zakładu istnieje drogą przebiegająca po jego obwodzie. Nie wszystkie jej odcinki spełniają warunki dla dwukierunkowych dróg pożarowych, tj. mają szerokość mniejszą niż 6,0 m.

1.8.2 Projektowane oznakowanie dróg pożarowych

Droga pożarowa, to droga o określonych parametrach, umożliwiająca dojazd do określonych obiektów jednostkom ochrony przeciwpożarowej. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych na wydzielony teren o powierzchni przekraczającej 5 ha należy zapewnić, co najmniej dwa wjazdy, odległe od siebie, o co najmniej 75 m.

Ten warunek został spełniony. Natomiast drogi dojazdowe do tych wjazdów nie spełniają warunków dróg pożarowych. Dlatego zaleca się utwardzenie nawierzchni drogi dojazdowej do bramy zachodniej (pożarowej) oraz wyokrąglenie jej łukami o promieniu 11,0 m w miejscu włączenia do ul. Królewskiej Tamy.

Przeanalizowano możliwość dojazdu jednostek ochrony przeciwpożarowych do poszczególnych instalacji oraz budynków zlokalizowanych na terenie zakładu. W miejscach, w których nie jest zapewniony przejazd bez cofania, na końcach dojazdów przewidziano place manewrowe o wymiarach 20 m x 20 m, lub odcinki o długości nie większej niż 15 m, z których wyjazd jest możliwy jedynie przez cofanie pojazdu. Drogi pożarowe, wspomniane place manewrowe oraz odcinki do cofania pokazano na rysunku nr DW_002.

W celu zapewnienia ruchu dwukierunkowego na drodze przebiegającej od strony północnej, po obwodzie zakładu zaleca się w przyszłości jej przebudowę w celu poszerzenia do 6, 0m.

Również należy przewidzieć przebudowę drogi dojazdowej do bramy zachodniej (pożarowej) w zakresie poszerzenia do 6,0 m i utwardzenia nawierzchni.

Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej nie może wynosić mniej niż 11 m.

W celu ułatwienia dojazdu jednostek ochrony przeciwpożarowej do poszczególnych obiektów na terenie zakładu wzdłuż dróg pełniących rolę pożarowych ustawiono znaki bezpieczeństwa „Droga pożarowa” (Droga pożarowa powinna być oznakowana znakiem przedstawionym na rysunku 22, składającym się ze znaku „NIE ZASTAWIAĆ” według PN-N-01256-1:1992 (PN-92/N-01256/01) oraz znaku dodatkowego „DROGA POŻAROWA”). W miejscach zmiany kierunku dróg pożarowych ustawiono odpowiednie oznakowanie informujące o tej zmianie. Dodatkowo oznakowano istniejące hydranty zewnętrzne poprzez ustawienie znaków „Hydrant zewnętrzny”.

Znaki te powinny spełniać wymagania Polskich Norm. Powinny być dobrze widoczne o każdej porze doby, a sposób ich rozmieszczenia wzdłuż drogi pożarowej nie powinien budzić wątpliwości u kierujących jednostkami ochrony przeciwpożarowej. Znaki „DROGA POŻAROWA” w miarę możliwości powinny być umieszczone po prawej stronie jezdni, na wysokości, co najmniej 2 m od nawierzchni drogi. Znaki powinny być umocowane na konstrukcjach wsporczych, tj. słupach, ramach, wysięgnikach, konstrukcjach bramowych itp. wykonanych z materiałów trwałych. Znak powinien być wykonany takiej wielkości, aby był dobrze widoczny ze znacznej odległości z materiału fotoluminescencyjnego lub odbłaskowego. Przy każdej zmianie kierunku drogi powinien być umieszczony znak wskazujący kierunek jazdy oraz znak „DROGA POŻAROWA”.


Przy umieszczaniu znaków „DROGA POŻAROWA” należy uwzględniać czynniki mogące wpłynąć na możliwość ich zauważenia i odczytania, jak na przykład obecność obiektów budowlanych, drzew, krzewów itp. mogących zasłaniać znak.




Ponieważ na terenie zakładu znajdują się znaki wskazujące przebieg dróg pożarowych oraz lokalizację hydrantów zewnętrznych należy sprawdzić czy spełniają warunki obowiązujących przepisów w zakresie usytuowania oraz wielkości, barwy, widoczności itp. W przypadku nie spełnienia tych warunków zaleca się ich wymianę.

Całość zagadnienia związanego z oznakowaniem dróg pożarowych przedstawiono na następujących rysunkach:

- nr DW_002 „Plan sytuacyjny – oznakowanie dróg pożarowych”
- nr DW_004 „Plan poglądowy – oznakowanie dróg pożarowych”

1.8.3 Zestawienie oznakowania bezpieczeństwa przeciwpożarowa zakresu ochrony przeciwpożarowej

SYMBOL	ILOŚĆ [szt.]
Hydrant zewnętrzny 	19
Droga pożarowa – nie zastawiać (znak przestrzenny)	6

SYMBOL	ILOŚĆ [szt.]
	
<p>Droga pożarowa – nie zastawiać (znak zwykły)</p> 	11
<p>Zmiana kierunku drogi pożarowej</p> 	7

2 CZĘŚĆ RYSUNKOWA