

Spis treści

Spis treści	1
1. <i>INFORMACJE OGÓLNE</i>	2
1.1. Inwestor.....	2
1.2. Podstawa opracowania	2
1.3. Przedmiot projektu.....	2
1.4. Cel i przedmiot opracowania	2
1.5. Zakres opracowania	2
1.6. Przepisy i normy	3
1.7. Materiały wyjściowe	3
2. <i>ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU</i>	4
2.1. Położenie	4
2.2. Zagospodarowanie terenu.....	4
3. <i>PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU</i>	5
3.1. Charakterystyka drogi.....	5
3.1.1. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu	8
3.1.2. Rozwiązania wysokościowe.....	8
3.1.3. Parametry techniczne drogi	8
3.1.4. Przekroje charakterystyczne i konstrukcja nawierzchni jezdni	9
3.2. Istniejąca infrastruktura podziemna.....	10
3.2.1 Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury podziemnej.....	10
4. <i>INFORMACJE DO SPORZĄDZENIA PLANU BIOZ</i>	10
4.1. Identyfikacja zagrożeń.....	11
4.2. Wymagania ogólne i kwalifikacje zawodowe pracowników	11
4.3. Nadzór nad prowadzonymi robotami.....	12
4.4. Obowiązki pracowników.....	12
4.5. Praca operatorów maszyn budowlanych	12
4.6. Eksploatacja urządzeń elektrycznych.....	14
4.7. Praca w obrębie stref niebezpiecznych	15
4.8. Bezpieczeństwo pożarowe	15
4.9. Instrukcje technologiczne.....	15
4.10. Instrukcje stanowiskowe	16

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Inwestor

Inwestorem zlecenia wykonania dokumentacji obejmującej opracowanie dokumentacji projektowej jest Gmina Miasto Mysłowice z siedzibą w Mysłowicach przy ul. Powstańców 1.

1.2. Podstawa opracowania

Formalną podstawę opracowania stanowi umowa nr ID.272.3.11B.2016 z dnia 31.05.2016 r. zawarta pomiędzy Inwestorem, a firmą - „ABS - Ochrona Środowiska” sp. z o.o., która jest wykonawcą dokumentacji projektowej.

1.3. Przedmiot projektu

Przedmiotem projektu jest opracowanie dokumentacji projektowej, umożliwiającej Inwestorowi uzyskanie decyzji administracyjnej w celu realizacji inwestycji polegającej na przebudowie drogi gminnej klasy D ulicy Okrzei w Mysłowicach wraz z odwodnieniem i oświetleniem na łącznej długości ok. 226 m.

1.4. Cel i przedmiot opracowania

Celem niniejszej dokumentacji projektowej jest przebudowa drogi gminnej.

1.5. Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje wykonanie projektu w zakresie:

- Przebudowę jezdni o jednakowej szerokości na całej długości o konstrukcji nawierzchni jezdni z dostosowanej do kategorii ruchu drogowego.
- Remont jezdni asfaltowej.
- Budowę jezdni manewrowych.
- Budowę chodników.
- Przebudowę chodników.
- Budowę zjazdów indywidualnych i zbiorowych.
- Przebudowę włączenia drogi do Wielka Skotnica.
- Budowę przyłącza kanalizacji deszczowej.
- Przebudowę oświetlenia ulicznego.
- Budowę miejsc postojowych.

1.6. Przepisy i normy

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2008 r. Nr 193, poz. 1194, Nr 199, poz. 1227).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. nr 43, poz. 430).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach – załącznik 1 i 2 (j.t. Dz. U. z 2003 r. nr 220, poz. 2181)
- Kodeks drogowy, przepisy podstawowe.
- Instrukcja o znakach drogowych pionowych (Dz. U. z 1994 r. nr 16, poz. 120). Załącznik Nr I do Zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 1994 r.
- Instrukcja o znakach drogowych poziomych (Dz. U. z 1994 r. nr 16, poz. 12). Załącznik Nr II do Zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 1994 r.
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2002 r. nr 170, poz. 1393).
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych (GDDP, Warszawa 1997).
- Wytyczne wzmocnienia podłoża gruntowego w budownictwie drogowym (GDDP, Warszawa 2002).
- Zarys geotechniki. Z. Wiłun (WKŁ, Warszawa 2001 r.)
- PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne – Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych; piasek
- PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i Badania.
- PN-B-04481: 1988 Grunty budowlane. Badania próbek z gruntu.
- BN-74/6771-04 Drogi samochodowe. Masa zalewowa.
- PN-EN-961-1:1999 Wyznaczanie grubości przy określonych naciskach.
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednio budowli. Obliczenia statystyczne i projektowanie.
- PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia.

1.7. Materiały wyjściowe

- specyfikacja istotnych warunków zamówienia,
- wizja lokalna w terenie,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,

- mapa zasadnicza,
- wypisy z rejestru gruntów,
- warunki górnictwo-geologiczne,
- wywiady branżowe: Tauron Dystrybucja, Tauron Ciepło, Orange, Netia, MPWiK Mysłowice
- dokumentacja geotechniczna.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. Położenie

Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się w północnej części miejscowości Mysłowice. Inwestycja zlokalizowana będzie na działkach o numerach ewidencyjnych: 7826/196; 4818/223; 4820/223; 7370/239; 7002/260; 7000/260; 7001/260; 6999/239; 6998/239; 4821/239; 4823/223; 4980/239; 4825/223; 2321/223; 2326/239; 2330/252; 4986/260; 2904/223; 2428/223; 8606/280; 2432/252; 2696/260; 2697/260; 7913/280; 9057/280; 4831/223; 2564/223; 4833/223; 4835/223; 7928/223 – obręb 0007 Mysłowice.

Projektowany układ drogowy znajduje się w centralnej części miejscowości Mysłowice, przebiega przez teren osiedla domów wielorodzinnych wzdłuż ul. Stefana Okrzei. Droga łączy się od północnego - zachodu z ul. Wielka Skotnica (drogą klasy Z 1x2).

2.2. Zagospodarowanie terenu

W rejonie projektowanej drogi występuje zabudowa mieszkaniowa oraz teren przeznaczony pod nią. Obszar przeznaczony pod inwestycję obejmuje teren zróżnicowany pod względem wysokościowym ze spadkiem w kierunku północno - wschodnim o rzędnych w granicach 275 do 287 m n.p.m. Lokalizacja inwestycji została przedstawiona na planie orientacyjnym. Obecnie droga ma nawierzchnię asfaltową, jednak ze względu na duży stopień zużycia utrudnia komunikację w obrębie osiedla, natomiast teren pomiędzy ul. Okrzei a Stalmacha nie posiada nawierzchni utwardzonej. Celem przebudowy układu drogowego jest zwiększenie komfortu i bezpieczeństwa użytkowników.

Na obszarze objętym opracowaniem występuje roślinność drzewiasta jednakże nie kolidują one z projektowaną inwestycją w związku z tym nie zachodzi konieczność ich wycinki.

Ulica Okrzei znajduje się na terenie zabudowanym. Posiada ona przekrój uliczny, jezdnię asfaltową o szerokości zmiennej 5,5-7,0 m, jednostronny chodnik, pobocze.

Odwodnienie odbywa się poprzez wpusty uliczne. Ulica jest oświetlona.

W pasie drogowym występuje uzbrojenie podziemne i naziemne. Pas drogowy ulicy posiada szerokość w liniach rozgraniczających od 10,0 m do 15,0 m. Powierzchnia zabudowy pasa drogowego wynosi 2000 m².

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. Charakterystyka drogi

Przebudowywana droga ul. Okrzei o długości ok. 120 i 162 metry wykonano o nawierzchni z betonu asfaltowego i konstrukcji nawierzchni odpowiedniej dla kategorii ruchu KR 2. Szerokość jezdni zgodna ze stanem istniejącym 5,30 – 6,10 metra. Pochylenie poprzeczne jezdni zaprojektowano jako daszkowe o spadku równym 2%. Wzdłuż jezdni zaprojektowano: chodnik szer. 1,60 m o nawierzchni z kostki betonowej szarej ze spadkiem 2% w kierunku jezdni, utwardzone pobocze z płyt ażurowych 60x40 cm, utwardzenie terenu z płyt ażurowych 60x40 cm w miejscach oznaczonych na PZT malowanych na niebiesko, miejsc postojowych z kostki betonowej koloru grafitowego oraz zagospodarowanie zieleni w postaci zieleńcy obsianych trawą. Obramowanie jezdni wykonane zostanie z krawężników betonowych typu lekkiego 15x30 cm wyniesionych 12 cm ponad krawędź jezdni na podsypce cementowo-piaskowej i ławie betonowej. W obrębie zjazdów indywidualnych i utwardzonego pobocza należy zastosować krawężniki najazdowe 15x22 cm wyniesione 4 cm ponad krawędź jezdni. W celu ograniczenia od zewnątrz chodnika od istniejącego terenu na całej długości zastosowano obrzeża betonowe 8x30 cm na podsypce cementowo - piaskowej i ławie betonowej. W celu połączenia projektowanego odcinka drogi z istniejącym ciągiem komunikacyjnym ul. Wielka Skotnica oraz pomiędzy odcinkami ul. Okrzei zaprojektowano skrzyżowania zwykłe o wyokrągleniach łuków równych 6 m.

Geometria pozioma – odcinek 1						
Lp	Kilometraż początek[km]	Kilometraż koniec[km]	Rodzaj	Promień [m]	α [°]	L [m]
1	0+000,00		Początek opracowania	-----	-----	-----
2	0+000,00	0+161,75	Prosta	-----	-----	161,75
3	0+161,75		Koniec opracowania	_____	_____	-----

Geometria Pionowa – odcinek 1				
Lp	Rodzaj	Długość [m]	Promień [m]	Spadek [%]
1	Prosta	2,84	-----	-4,39
2	Łuk wypukły	8,28	300	-----
3	Prosta	8,78	-----	-7,15
4	Łuk wklęsły	20,83	1000	-----
5	Prosta	4,26	-----	-5,07
6	Łuk wypukły	4,31	1500	-----
7	Prosta	61,20	-----	-5,36
8	Łuk wklęsły	8,35	1500	-----
9	Prosta	11,43	-----	-4,80
10	Łuk wypukły	12,00	1000	-----
11	Prosta	8,28	-----	-6,00
12	Łuk wklęsły	5,89	300	-----
13	Prosta	5,31	-----	-4,04

Geometria pozioma – odcinek 2						
Lp	Kilometraż początek[km]	Kilometraż koniec[km]	Rodzaj	Promień [m]	α [°]	L [m]
1	0+000,00		Początek opracowania	-----	-----	-----
2	0+000,00	0+120,36	Prosta	-----	-----	120,36
3	0+120,36		Koniec opracowania	-----	-----	-----

Geometria Pionowa – odcinek 2				
Lp	Rodzaj	Długość [m]	Promień [m]	Spadek [%]
1	Prosta	58,26	-----	--0,30
2	Łuk wklęsły	17,02	300	-----
3	Prosta	45,09	-----	5,37

Geometria pozioma – odcinek 3						
Lp	Kilometraż początek[km]	Kilometraż koniec[km]	Rodzaj	Promień [m]	α [°]	L [m]
1	0+000,00		Początek opracowania	-----	-----	-----
2	0+000,00	0+022,16	Prosta	-----	-----	22,16
3	0+022,16	0+080,19	Prosta	-----	-----	58,03
4	0+080,19		Koniec opracowania	-----	-----	-----

Geometria Pionowa – odcinek 3				
Lp	Rodzaj	Długość [m]	Promień [m]	Spadek [%]
1	Prosta	9,64	-----	4,00
2	Łuk wypukły	8,70	500	-----
3	Prosta	19,12	-----	2,26
4	Łuk wypukły	13,32	500	-----
5	Prosta	29,32	-----	-0,41

Geometria pozioma – Stalmacha						
Lp	Kilometraż początek[km]	Kilometraż koniec[km]	Rodzaj	Promień [m]	α [°]	L [m]
1	0+000,00		Początek opracowania	-----	-----	-----
2	0+000,00	0+005,49	Prosta	-----	-----	5,49
3	0+005,49	0+019,23	Prosta	-----	-----	13,74
4	0+019,23	0+032,82	Prosta	-----	-----	13,59
5	0+032,82	0+058,78	Prosta	-----	-----	25,96
6	0+058,78		Koniec opracowania	-----	-----	-----

Geometria Pionowa – Stalmacha				
Lp	Rodzaj	Długość [m]	Promień [m]	Spadek [%]
1	Prosta	58,61	-----	-4,00

Geometria pozioma – utwardzenie						
Lp	Kilometraż początek[km]	Kilometraż koniec[km]	Rodzaj	Promień [m]	α [°]	L [m]
1	0+000,00		Początek opracowania	-----	-----	-----
2	0+000,00	0+040,28	Prosta	-----	-----	40,28
3	0+040,28		Koniec opracowania	_____	_____	-----

Geometria Pionowa – Stalmacha				
Lp	Rodzaj	Długość [m]	Promień [m]	Spadek [%]
1	Prosta	40,28	-----	-5,58

3.1.1. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

układ komunikacyjny – droga wewnętrzna:

1. Jezdnia – 2490,3 m²
2. Chodnik – 549,5 m²
3. Jezdnia manewrowa – 1077,2 m²
4. Zjazdy – 41,1 m²
5. Zieleńce – 353,7 m²
6. Utwardzenie terenu – 1025,00 m²
7. Utwardzenie terenu malowane na niebiesko – 72,00 m²
8. Miejsca postojowe – 375,00 m²
9. Miejsca postojowe malowane na niebiesko – 36,4 m²
10. Pobocze – 178,1 m²

Zastosowano krawężniki 15x30cm- długość łączna 889,4 m, krawężniki najazdowe 15 x 22 cm – 264,0 m, obrzeża betonowe 8 x 30 cm – 360,0 m, krawężniki wtopione 12 x 25 cm – 48,0 m.

3.1.2. Rozwiązania wysokościowe

Rozwiązania wysokościowe projektowanej drogi przyjęto na podstawie planu sytuacyjno-wysokościowego, z uwzględnieniem obowiązujących przepisów dotyczących projektowania niwelety oraz minimalizacji robót ziemnych.

3.1.3. Parametry techniczne drogi

- Szerokość jezdni – 5,30-8,30 m,
- Szerokość chodnika – 1,60 m
- Szerokość pobocza – 1,60 – 2,30 m,

- Pochylenia poprzeczne jezdni :
 - pochylenie poprzeczne jezdni– daszkowe 2% na odcinku północ - południe, jednostronne 4% - na odcinku wschód – zachód
 - pochylenie poprzeczne chodnika – 2% w kierunku jezdni

3.1.4. Przekroje charakterystyczne i konstrukcja nawierzchni jezdni

Konstrukcja projektowanych nawierzchni jest następująca:

Nawierzchnia jezdni

1. Warstwa ściernalna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70	5cm
2. Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70	7cm
3. Podbudowa z tłuczni kamiennego 0/31,5	20cm
4. Podbudowa z tłuczni kamiennego 0/63	20cm
5. Warstwa odsączająca z piasku	13cm
<hr/>	
	łącznie65cm

Jezdnia manewrowa:

1. kostka betonowa szara	8cm
2. podsypka cementowo -piaskowa	3cm
3. podbudowa z tłuczni kamiennego 0/31,5	25cm
4. podbudowa z tłuczni kamiennego 0/63	15cm
5. warstwa odsączająca z piasku	14cm
	łącznie65cm

Utwardzenie terenu:

1. płyty ażurowe 60 x 40 cm	8cm
2. podsypka cementowo -piaskowa	3cm
3. podbudowa z tłuczni kamiennego 0/31,5	25cm
4. podbudowa z tłuczni kamiennego 0/63	10cm
5. warstwa odsączająca z piasku	10cm
	łącznie56cm

Chodnik, miejsca postojowe:

1. kostka betonowa szara	8cm
2. podsypka cementowo -piaskowa	3cm
3. podbudowa z tłuczni kamiennego 0/31,5	25cm
4. podbudowa z tłuczni kamiennego 0/63	10cm
5. warstwa odsączająca z piasku	10cm
	łącznie56cm

Zjazd indywidualny:

1. kostka betonowa czerwona	8cm
2. podsypka cementowo -piaskowa	3cm
3. podbudowa z tłuczni kamienno 0/31,5	15cm
4. pospółka	30 cm
	łącznie 56cm

Krawężniki wystające

- krawężniki betonowe uliczne 15x30cm – wystające – wibroprasowane. Na łukach stosować krawężniki łukowe odpowiednie do zaprojektowanego promienia wykroglenia
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- ława z betonu C12/15 w kształcie litery L o wymiarach najdłuższych boków 35x30cm

Krawężniki najazdowe

- krawężniki betonowe uliczne 15x22cm – wystające – wibroprasowane. Na łukach stosować krawężniki łukowe odpowiednie do zaprojektowanego promienia wykroglenia
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- ława z betonu C12/15 w kształcie litery L o wymiarach najdłuższych boków 35x30cm

Obrzeża

- obrzeże betonowe 8x30cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- ława betonowa z oporem obustronnym C12/15

3.2. Istniejąca infrastruktura podziemna.

W obrębie projektowanej drogi występują urządzenia infrastruktury podziemnej takie jak: kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, elektryka, wodociąg oraz sieć teletechniczna, jednakże nie kolidują one z projektowaną inwestycją. W przypadku oddziaływania na jakąkolwiek sieć infrastruktury podziemnej należy ściśle przestrzegać wytycznych od zarządzającego daną siecią.

3.2.1 Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury podziemnej

Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury podziemnej sieci gazowniczej poprzez wymianę rury DN 150 mm stal na rurę Dz 160 mm PE 100 RC SDR11 zgodnie z zachowaniem wymaganej odległości normowej.

4. INFORMACJE DO SPORZĄDZENIA PLANU BIOZ

W myśl postanowień art. 20. Prawa Budowlanego w niniejszym załączniku podano podstawowe informacje dotyczące specyfiki projektowanej inwestycji. Informacje te należy uwzględnić przy opracowywaniu „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

Projektowane roboty budowlane prowadzić należy zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych. Dz. U. 1972r. Nr 13 poz. 93. Rozporządzenie określa warunki pracy dla: zagospodarowania placu budowy; sprzętu zmechanizowanego, robót ziemnych; robót budowlanych; robót montażowych i spawalniczych.

4.1. Identyfikacja zagrożeń

Dla planowanego zakresu robót inwestycyjnych zidentyfikowano poniższe rodzaje zagrożeń dla bezpieczeństwa zatrudnionych pracowników:

- praca i przebywanie w sąsiedztwie ciężkiego sprzętu zmechanizowanego;
- praca ciężkiego sprzętu zmechanizowanego w sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych;
- urządzenia elektryczne;
- wykonywanie głębokich wykopów maszynami budowlanymi;
- zawodnienie wykopów;
- zagrożenie stateczności skarp i nasypów;
- praca i przemieszczanie maszyn po nachylonym terenie;
- praca maszyn przy krawędzi nasypów i wykopów;
- strefy niebezpieczne w obrębie pracujących maszyn budowlanych;
- zagrożenie bezpieczeństwa pożarowego przy wykorzystywaniu sprzętu elektrycznego oraz cieczy i gazów palnych.

Poniżej określono zasady postępowania w warunkach występujących zagrożeń.

4.2. Wymagania ogólne i kwalifikacje zawodowe pracowników

Do wykonywania prac objętych zakresem projektu dopuszcza się wyłącznie osoby, które:

- ⇒ posiadają kwalifikacje i uprawnienia dla danego stanowiska pracy, jeżeli takie są wymagane;
- ⇒ uzyskały orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do pracy na określonym stanowisku;
- ⇒ posiadają aktualne szkolenie podstawowe BHP, zostali zapoznani z ryzykiem zawodowym i sposobami jego ograniczenia oraz wykazali się znajomością niniejszej instrukcji oraz instrukcji szczegółowych i uzyskali pozytywny wynik na egzaminie dopuszczającym do pracy;
- ⇒ posiadają odzież i obuwie robocze oraz niezbędne ochrony indywidualne przewidziane na dane stanowisko pracy zgodnie z zakładową tabelą norm przydziału;
- ⇒ zostały przeszkolone w zakresie udzielania pomocy przedlekarskiej.

4.3. Nadzór nad prowadzonymi robotami

Nadzór nad prowadzonymi robotami powierza się kierownikowi budowy i kierownikowi robót.

Do obowiązków kierownika robót pełniącego funkcję koordynatora należy w szczególności:

- organizowanie, przygotowanie i kierowanie pracami w sposób zabezpieczający przed wypadkami zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wytycznymi udzielonymi przez kierownika budowy w zakresie robót prowadzonych na frontach roboczych;
- dokonuje codziennie imiennego podziału pracy z uwzględnieniem zasad właściwej koordynacji robót i pracowników zatrudnionych poszczególnych stanowiskach;
- ustala zakres i kolejność wykonywania prac;
- uwzględnia wymagania BHP przy poszczególnych czynnościach w miejscu prowadzonych prac;
- kieruje akcją ratowniczą w przypadku wystąpienia zagrożeń, awarii, wypadku, pożaru itp.

4.4. Obowiązki pracowników

Do podstawowych obowiązków pracowników na stanowiskach robotniczych należy:

- ⇒ wysłuchanie i stosowanie się do poleceń kierownika robót dotyczących prawidłowego i bezpiecznego wykonania zleconych zadań;
- ⇒ przy realizacji otrzymanego zadania należy stosować bezpieczne metody pracy;
- ⇒ wszystkie zauważone usterki, nieprawidłowości i zagrożenia natychmiast zgłaszać kierownikowi robót;
- ⇒ w przypadku wystąpienia zagrożenia dla własnego życia lub zdrowia pracownik winien przerwać pracę, oddalić się z miejsca zagrożenia i niezwłocznie powiadomić kierownika robót; w przypadku zagrożenia innych osób udzielić niezbędnej pomocy;
- ⇒ stosowanie się do poleceń zawartych w tablicach, znakach, wywieszkach znajdujących się na terenie prowadzonych prac.

4.5. Praca operatorów maszyn budowlanych

Bezpieczne wykonywanie prac przez operatorów ciężkich maszyn budowlanych jak: koparki, spycharki, ładowarki, walce oraz kierowców samochodów samowładowczych prowadzone będzie z zachowaniem poniższych zasad:

- prace operatorów ww. maszyn i kierowców pojazdów samochodowych wymagają szczególnej sprawności psychofizycznej;

- operatorzy i kierowcy obowiązani są do bezwzględnego przestrzegania poleceń dotyczących organizacji robót; pracy i porządku wydanych przez osoby do tego upoważnione;
- przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy w terenie wyznaczyć strefę niebezpieczną;
- w zasięgu pracy maszyn budowlanych mogą znajdować się jedynie osoby zatrudnione przy ich obsłudze;
- wszelkie pojazdy transportu kołowego nie mogą na terenie placu budowy przekraczać szybkości 12km/godzinę;
- sposobie zabezpieczania ścian wykopów decyduje każdorazowo kierownik budowy lub kierownik robót liniowych w oparciu o stwierdzone warunki gruntowe;
- jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1m od poziomu terenu należy wykonać bezpieczne zejście (wyjście) dla pracujących w nim pracowników;
- każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp (przy wykopach skarpowych);
- przy wydobywaniu urobku z wykopu sposobem mechanicznym pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej odległości tj. poza strefą niebezpieczną;
- przy wykonywaniu robót ziemnych koparka powinna być ustawiona w odległości co najmniej 0,60m poza klinem odłamu dla danej kategorii gruntu;
- przy pracach koparką przedsięwziętą nie wolno dopuszczać do tworzenia się nawisów;
- włączanie mechanizmu obrotowego koparki przed zakończeniem napełniania gruntem (mułem) jest zabronione;
- wyładowanie urobku z łyżki koparki nad skrzynią środka transportowego powinno nastąpić po zatrzymaniu ruchu obrotowego koparki i na wysokości nie większej niż:
 - 130 cm nad dnem skrzyni jednostki transportowej w razie ładowania materiałów sypkich,
 - 30 cm nad dnem skrzyni w razie ładowania materiałów kamienistych;
- przy wjeżdżaniu koparki na wzniesienie jej oś napędowa powinna znajdować się z tyłu, a przy zjeżdżaniu ze wzniesienia – z przodu koparki;
- w czasie przejazdu koparki wysięgnik powinien znajdować się w położeniu zgodnym z kierunkiem jazdy, a łyżka koparki powinna być opuszczona do wysokości 1m nad terenem;
- w czasie przerwy i po zakończeniu pracy łyżkę koparki należy opuścić na ziemię, podwozie zablokować, zatrzymać silnik i zamknąć kabinę;

- praca spycharką jest dozwolona na spadkach podłużnych lub pochyleniach poprzecznych nie przekraczających 30°;
- przy pracach wykonywanych na nasypach lemiesz spycharki nie powinien wystawać poza krawędź nasypu;
- przebywanie w pojeździe – wywrotce innych osób oprócz kierowcy w czasie prac za i wyładunkowych jest zabronione;
- zabrania się wchodzenia pod podniesioną wywrotkę w celu wygarnięcia z niej ładunku, który nie wyładował się pod własnym ciężarem;
- w przypadku trudności w całkowitym opróżnieniu wywrotki należy pojazdem ruszyć do przodu albo opuścić wywrotkę do położenia normalnego i w tym stanie wyładować zawartość przy użyciu narzędzi ręcznych.

4.6. Eksploatacja urządzeń elektrycznych

Zasadniczo projekt nie przewiduje się stosowania urządzeń elektrycznych do realizacji planowanych robót. Jednak nie wyklucza się możliwości użycia sporadycznego urządzeń elektrycznych i agregatów prądotwórczych. W tym przypadku bezpieczna eksploatacja urządzeń elektrycznych i mechanicznych o napędzie elektrycznym może odbywać się zgodnie z poniższymi zasadami:

1. Do obsługi pomp stosowanych do odwodnienia terenu robót dopuszcza się osoby wyznaczone przez kierownika robót.

Do ich obowiązków pracowników obsługi należy:

- utrzymywanie i eksploataowanie pomp zgodnie zobowiązującymi przepisami i normami;
- prace związane z podłączeniem, badaniem, konserwacją i naprawą powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia;
- podłączenia elektrycznych przewodów zasilających z urządzeniami mechanicznymi powinny być wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo osób obsługujących te urządzenia oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi;
- dokonywanie napraw, smarowanie i czyszczenie sprzętu zmechanizowanego będącego w ruchu jest zabronione;
- sprzęt zmechanizowany należy zabezpieczyć przed dostępem osób nie należących do obsługi.

2. Do obsługi innych urządzeń mechanicznych z napędem elektrycznym (agregatów prądotwórczych, spawarek) stosować analogiczne zasady kierowania pracownikami do ich obsługi.

4.7. Praca w obrębie stref niebezpiecznych

Strefy niebezpieczne w obrębie, których mogą być wykonywane prace z zachowaniem szczególnych środków ostrożności to:

- strefy robocze operatorów ciężkich maszyn budowlanych i samochodów samowładowczych na terenie zbiorników;
- załadunek materiału na środki taboru samochodowego;
- praca na froncie roboczym, w strefie kolizji z przebiegiem napowietrznej linii elektroenergetycznej.

Teren w obrębie stref niebezpiecznych winien być odpowiednio oświetlony i oznakowany tablicami: „strefa niebezpieczna” oraz „wstęp osobom nieupoważnionym zabroniony”;

W miejscu oznakowanym winna znajdować się apteczka pierwszej pomocy oraz sprzęt ratunkowy służący do prowadzenia akcji ratowniczej w przypadku konieczności jego użycia.

4.8. Bezpieczeństwo pożarowe

W ramach prewencji pożarowej wymaga się stosowania do poniższych zaleceń:

- w każdej kabinie maszyny budowlanej i pojeździe samochodowym winna znajdować się gaśnica odpowiedniej wielkości;
- w każdym pomieszczeniu pracy, w szatni i magazynie paliw winna znajdować się gaśnica proszkowa lub śniegowa z aktualnym atestem oraz koc gaśniczy;
- palenie wyrobów tytoniowych może odbywać się tylko w miejscu wyznaczonym, odpowiednio oznakowanym i wyposażonym;
- pracowników obowiązuje znajomość instrukcji postępowania na wypadek pożaru i sposobów alarmowania Państwowej Straży Pożarnej.

4.9. Instrukcje technologiczne

Realizacja inwestycji obejmować będzie głównie roboty ziemne. Wykonawcy robót w poszczególnych branżach posiadać będą odpowiednie instrukcje technologiczne (lub wytyczne prowadzenia robót) określające wykonawstwo robót specjalistycznych w warunkach szczególnych dla planowanego zakresu robót.

Zapoznanie pracowników z przepisami zawartymi w powyższych instrukcjach technologicznych nastąpi w ramach odpowiednich szkoleń wstępnych. Odbycie szkoleń potwierdzone zostanie podpisami w książce szkoleń i pouczeń, przechowywanej w biurze kierownika budowy.

4.10. Instrukcje stanowiskowe

Operatorzy maszyn budowlanych, urządzeń mechanicznych (i ewentualnie elektrycznych) posiadać będą znajomość instrukcji obsługi, potwierdzoną posiadaniem odpowiednich kwalifikacji i uprawnień.

Pracownicy zatrudnieni w strefie pracy maszyn zapoznani zostaną w zakresie przepisów bezpieczeństwa pracy zawartych w instrukcjach obsługi, dokumentacji techniczno-ruchowej. Znajomość tych przepisów potwierdzona zostanie w książce szkoleń i pouczeń, przechowywanej w biurze kierownika budowy.