



PNOL Sp. z o.o. w Łomży

18-400 Łomża, ul. Sikorskiego 166, lok. 2.01
tel. 086-219 93 37, KRS:0000571572; NIP: 718-214-23-81;
REGON: 362262018; e-mail: pnol.lomza@wp.pl

Egz. 1

PROJEKT BUDOWLANY

Przebudowa drogi powiatowej Nr 2064B w m. Krasowo Wielkie (przy cmentarzu) - odcinek długości 190,44 m w obrębie Krasowo Wielkie, gm. Nowe Piekuty, pow. wysokomazowiecki, woj. podlaskie

Działki Nr:

- obręb Krasowo Wielkie:
- działki istniejącego pasa drogowego: nr ewid. 358/1,
- działki pasa drogowego wydzielone w trybie art. 73 ustawy z dn. 13 października 1998r. przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną (Dz.U. z 1998 r. Nr 133 poz. 872 z póź. zm.): nr ewid. 56/8, 56/6, 90/2

Obiekt: droga powiatowa nr 2064B

Adres: Krasowo Wielkie, Gmina Nowe Piekuty, powiat Wysokomazowiecki

Kategoria obiektu: XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem
18-200 Wysokie Mazowieckie, ul. 1 Maja 8

Branża drogowa	Projektant	mgr inż. Adam Łazarski	UAN 7342-38/92	
	Sprawdzający	mgr inż. Dariusz Lendzioszek	LOM - 59	

15 Maja 2016 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
2. INWESTOR	4
3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	5
4.1. Położenie terenu i ogólna charakterystyka.....	5
4.2. Istniejące zagospodarowanie terenu.....	5
5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	5
5.1. Rozwiązania drogowe.	5
5.2. Zieleni.	7
5.3. Urządzenia obce.	7
5.4. Zajętość terenu.	7
6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.....	8
7. OCHRONA ZABYTKÓW.	8
8. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.	8
9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.....	8
10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	8

II. ZAŁĄCZNIKI FORMALNOPRAWNE

- ◆ Oświadczenie autorów i sprawdzających.
- ◆ Kopie uprawnień i zaświadczeń
- ◆ Kopie uzgodnień branżowych.

III. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO DROGOWEGO

1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	15
1.1. Istniejące zainwestowanie terenu.....	15
1.2. Warunki gruntowo - wodne.	15
2. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA DROGOWE.....	15
2.1. Dane wyjściowe do projektowania.	15
2.2. Projektowane rozbiórki.....	16
2.3. Rozwiązania sytuacyjne.	16
2.4. Rozwiązania wysokościowe.	16
2.5. Przekroje normalne.....	16
2.6. Projektowane konstrukcje nawierzchni.	17

2.7. Odwodnienie projektowanych nawierzchni.	17
2.8. Wytyczne wykonywania robót drogowych.	17

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

V. CZEŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny	skala 1: 50000
2. Projekt zagospodarowania terenu – plan sytuacyjny	skala 1: 500
3. Przekroje normalne	skala 1 : 50
4. Profil podłużny	skala 1 : 100/1000
5. Wpusty kd	skala 1 : 100

I. CZĘŚĆ OPISOWA

do

PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

zadania inwestycyjnego:

Przebudowa drogi powiatowej Nr 2064B w m. Krasowo Wielkie (przy cmentarzu) - odcinek długości 190,44 m w obrębie Krasowo Wielkie, gm. Nowe Piekuty, pow. wysokomazowiecki, woj. podlaskie

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- ◆ Umowa z Zarządem Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem.
- ◆ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 lipca 2003 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133, z 2003 r.);
- ◆ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072, z 2004 r.);
- ◆ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 lipca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z 1999 r. z późn. zmianami);
- ◆ Ustawa z dn. 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156, poz. 1118, z 2006 r.; z późn. zm.);
- ◆ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r., w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. Nr 130, poz. 1389, z 2004 r.);
- ◆ Uzgodnienia techniczne z Inwestorem;
- ◆ Wtórnik mapy zasadniczej terenu inwestycji;
- ◆ Obowiązujące normy i przepisy;
- ◆ Wizje lokalne w terenie.

2. INWESTOR

Inwestorem jest **Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem** z siedzibą: **18-200 Wysokie Mazowieckie, ul. 1 Maja 8.**

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi powiatowej Nr 2064B w m. Krasowo Wielkie na odcinku od granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej Nr 659 (km roboczy 0+000) do końca ogrodzenia cmentarza parafialnego (km roboczy 0+190,44) - odcinek długości 190,44 m w obrębie Krasowo Wielkie, gm. Nowe Piekuty, pow. wysokomazowiecki, woj. podlaskie

Zakres opracowania obejmuje:

- przebudowę nawierzchni drogi powiatowej do szerokości 5,50 m,
- wykonanie chodnika z kostki betonowej na odcinku km 0+000 – 0+066,

- przebudowę istniejącego zjazdu na posesję w km 0+068,90 SP,
- remont nawierzchni istniejącego zjazdu w km 0+017,35 SL
- oczyszczenie i odmulenie rowów drogowych,
- budowę wpustów kanalizacji deszczowej – szt. 2 z wylotem przykanalików do istniejących rowów,
- umocnienie pobocza na długości ogrodzenia cmentarza.

4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

4.1. Położenie terenu i ogólna charakterystyka.

Teren objęty opracowaniem położony jest na terenie gruntów wsi Krasowo Wielkie, gmina Nowe Piekuty i obejmuje pas drogowy drogi powiatowej Nr 2064B na odcinku od granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej Nr 659 (km roboczy 0+000) do końca ogrodzenia cmentarza parafialnego (km roboczy 0+190,44). Zakresem opracowania objęto działki:

- obręb Krasowo Wielkie:
- działki istniejącego pasa drogowego: nr ewid. 358/1,
- działki pasa drogowego wydzielone w trybie art. 73 ustawy z dn. 13 października 1998r. przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną (Dz.U. z 1998 r. Nr 133 poz. 872 z póź. zm.): nr ewid. 56/8,56/6, 90/2,

Droga na całym odcinku objętym opracowaniem przebiega w terenie równinnym przez teren zabudowany wsi Krasowo. Po stronie prawej do pasa drogowego przylega posesja zabudowana budynkiem mieszkalnym i gospodarczymi (km 0+000 – 0+070) i dalej cmentarz parafialny, po stronie lewej – posesja zabudowana budynkiem mieszkalnym i gospodarczymi (km 0+000 – 0+060), na dalszym odcinku - użytki rolne (intensywnie użytkowane grunty orne i użytki zielone). Teren posiada naturalne pochylenie w kierunku południowym.

Deniwelacja terenu w zakresie opracowania wynosi 1,78 m (od rzędnej 134,37 m n.p.m. w km 0+000 do rzędnej 136,15 m n.p.m. na końcu trasy).

4.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Projektowana droga w stanie istniejącym posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości 5,0 m z obustronnymi poboczami gruntowymi szerokości 1,75 m oraz po lewej stronie przydrożne rowy. Nawierzchnia drogi jest w dość dobrym stanie technicznym, posiada lokalne spękania. Pozostałe elementy drogi są w złym stanie technicznym: pobocza nie posiadają właściwych spadków poprzecznych, są skoleinowane i zdeformowane, rowy zamulone, zanieczyszczone, częściowo zasypane. Korona drogi po prawej stronie przebiega w poziomie przyległego terenu, po stronie lewej wyniesiona jest ponad przyległy teren na wysokość ok. 0,2 – 0,6 m.

Pod istniejącymi po lewej stronie jezdni: zjazdem na posesję i dojściem do furtki w ciągu istniejących rowów funkcjonują przepusty z rur betonowych Ø400. Wody opadowe spływają zgodnie z ukształtowaniem terenu do istniejących rowów i przepustów.

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- linie kablowe telekomunikacyjne;
- wodociąg (przejście poprzeczne w km 0+019,60);

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

5.1. Rozwiązania drogowe.

W ramach niniejszego opracowania przewiduje się wykonanie rozbiórek nawierzchni jedynie w miejscach projektowanych elementów odwodnienia.

Drogę w planie zaprojektowano tak, aby maksymalnie wkomponować się w istniejący przebieg drogi. Korekty trasy występują jedynie w celu zwiększenia płynności drogi i dostosowania jej parametrów do obowiązujących przepisów.

Początek planowanego do przebudowy/rozbudowy odcinka przyjęto na granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej Nr 659 (km roboczy 0+000), a koniec na wysokości końca ogrodzenia cmentarza parafialnego str. prawa (km roboczy 0+190,44).

W ciągu osi odcinka zaprojektowano 1 załamanie osi trasy w km 0+033,17 – kąt zwrotu 0,3897 grad. (w lewo). Załamanie to pozostawiono bez wyokrąglenia łukiem kołowym.

Na odcinku objętym opracowaniem zaprojektowano jezdnię szerokości 5,50 m.

Po prawej stronie jezdni na odcinku km 0+000 – 0+066 zaprojektowano chodnik przyległy do jezdni szerokości 2,0 m. Na dalszym odcinku zaprojektowano pobocze utwardzone szerokości 2,40 – 3,0 m. W km 0+068,90 zaprojektowano przebudowę istniejącego zjazdu na posesję z nawierzchnią szerokości 4,5 m oraz wyokrągleniem krawędzi zjazdu łukami $r=3,0$ m.

Po lewej stronie jezdni zaprojektowano pobocze gruntowe szerokości 1,25 m. Zjazd indywidualny w km 0+017,35 pozostawiono bez zmiany geometrii.

Z uwagi na projektowaną technologię robót (wyrównanie + warstwa ścieralna) zachowano istniejącą geometrię niwelety, podnosząc ją jedynie o grubość projektowanych warstw bitumicznych.

Na odcinku objętym opracowaniem zaprojektowano przekroje poprzeczne o następujących parametrach:

- km 0+000 – 0+066,00
 - szerokość jezdni – 5,50 m,
 - spadek poprzeczny jezdni – 2% (daszkowy),
 - pobocze lewostronne gruntowe – 1,25 m, spadek 6%,
 - chodnik prawostronny przyległy do jezdni – 2,0 m,
- km 0+071,00 – 0+190,44
 - szerokość jezdni – 5,50 m,
 - spadek poprzeczny jezdni – 2% (daszkowy),
 - pobocze lewostronne gruntowe – 1,25 m, spadek 6%,
 - pobocze prawostronne bitumiczne – 2,40 – 3,00 m,

Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym.

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni:

- na istniejącej nawierzchni:
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S wg PN-EN 13108-1 – grub. 4 cm,
 - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W wg PN-EN 13108-1 – grub. 0-5cm,
 - istniejąca nawierzchnia jezdni jako podbudowa,
 - na poszerzeniach istniejącej nawierzchni i poboczu wzmocnionym:
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S wg PN-EN 13108-1 – grub. 4 cm,
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W wg PN-EN 13108-1 – grub. 5cm,
 - podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0-31,5 C_{90/3} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 20 cm,

Nawierzchnię pobocza gruntowego należy wykonać z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0-16 C_{NR} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm.

Nawierzchnię chodnika należy wykonać o następującej konstrukcji:

- kostka betonowa wibroprasowana – gr. 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0-31,5 C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 10 cm,

Nawierzchnię chodnika od jezdni należy oddzielić od jezdni krawężnikiem betonowym 15x30 cm wystającym na wysokość 12 cm ponad nawierzchnię jezdni. Na styku z nawierzchnią zjazdu indywidualnego w km 0+068,90 SP chodnik należy ograniczyć krawężnikiem betonowym najazdowym wystającym na wysokość 2 cm ponad nawierzchnię zjazdu. Chodnik od strony posesji należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm.

Nawierzchnię zjazdu indywidualnego w km 0+017,35 SL w granicach docelowego pasa drogowego należy wyremontować poprzez wykonanie na istniejącej nawierzchni bitumicznej:

- warstwa wyrównawczej z betonu asfaltowego AC 16 W wg PN-EN 13108-1 – grub. 0-5cm,
 - warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 8 S wg PN-EN 13108-1 – grub. 4 cm,
- Nawierzchnię zjazdu indywidualnego w km 0+068,90 SP w granicach docelowego pasa drogowego należy wykonać o następującej konstrukcji:
- kostka betonowa wibroprasowana – gr. 8 cm,
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 5 cm,
 - podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0-31,5 C90/3 wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 15 cm,
- Od strony nawierzchni bitumicznej nawierzchnię zjazdu należy ograniczyć krawężnikiem oporowym 15x22 cm ustawionym w poziomie nawierzchni.
- Poniżej zestawiono wykaz projektowanych i przebudowywanych zjazdów na posesje.

Lp.	Lokalizacja			Charakterystyka zjazdu				Roboty ziemne		Rura Ø400
	km	hm	strona	typ	szer. jezdni (m)	powierzchnia o naw. bitumicznej (m ²)	powierzchnia o naw. z kostki bet. (m ²)	W (m ³)	N (m ³)	l (m)
1	0	17,35	L	03.83	5,00	25,50	-	-	-	istn.
2		68,90	P	03.82	4,50	-	14,20	5,68	-	-
RAZEM						25,50	14,20	5,68	-	-

W ramach niniejszej inwestycji zaprojektowano:

- oczyszczenie i odmulenie rowów drogowych po lewej stronie drogi,
- budowę wpustów kanalizacji deszczowej – szt. 2 z wylotem przykanalików do istniejących rowów,
- budowę odwodnienia liniowego przez nawierzchnię jezdni z odprowadzeniem wód opadowych do istniejącego rowu.

W ramach niniejszego opracowania nie zmienia się kierunku ani sposobu odprowadzenia wód opadowych.

5.2. Zieleń.

W związku z planowaną przebudową drogi powiatowej nie zachodzi konieczność usunięcia drzew ani krzewów.

5.3. Urządzenia obce

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- linie kablowe telekomunikacyjne;
- wodociąg (przejście poprzeczne w km 0+019,60);

Ww sieci zgodnie z uzgodnieniami ich właścicieli nie kolidują z projektowanymi rozwiązaniami.

5.4. Zajętość terenu

Omawiana inwestycja zlokalizowana jest na działkach:

- obręb Krasowo Wielkie:
- działki istniejącego pasa drogowego: nr ewid. 358/1,
- działki pasa drogowego wydzielone w trybie art. 73 ustawy z dn. 13 października 1998r. przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną (Dz.U. z 1998 r. Nr 133 poz. 872 z późn. zm.): nr ewid. 56/8, 56/6, 90/2,

Wydzielone działki należy przejąć pod pas drogowy zgodnie z projektowaną linią rozgraniczającą teren. Projektowane granice docelowego pasa drogowego pokazano na projekcie zagospodarowania terenu (planie sytuacyjnym) kolorem czerwonym.

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia terenu w granicach opracowania: 2.266,78 m²,
w tym: - powierzchnia jezdni o nawierzchni bitumicznej – 1.047,40 m²,
- powierzchnia zjazdów z kostki bet. – 14,16 m²,
- powierzchnia zjazdów bitumicznych – 25,50 m²,
- pobocza umocnione (nawierzchnia bitumiczna – 343,20 m²,
- pobocza z mieszanki kruszyw – 226,85 m²,

7. OCHRONA ZABYTEKÓW

Obszar planowanej inwestycji nie jest objęty ochroną prawną na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.).

8. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren, na którym zlokalizowana jest niniejsza inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Przedsięwzięcie nie jest położone na terenie objętym ochroną prawną na podstawie ustawy z dnia 16.04.2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013r. poz. 627 z późn. zm.), w tym obszarami Natura 2000.

Z uwagi na rodzaj, skalę i zakres przedsięwzięcia (roboty w obrębie istniejącego pasa drogowego), obszary Natura 2000 nie znajdują się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia – przebudowa drogi nie znajduje się w katalogu zagrożeń tych obszarów - a poza tym inwestycja nie zmieni charakteru użytkowania terenu (nadal będzie to pas drogowy).

W związku z tym realizacja planowanego przedsięwzięcia:

- nie pogorszy stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000,
- nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla których ochrony zostały one wyznaczone (ptaki, ssaki, ryby, bezkręgowce),
- nie pogorszy integralności każdego z obszarów i jego powiązań z innymi obszarami Natura 2000.

10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu zamknie się w projektowanych granicach pasa drogowego (linie rozgraniczające teren). Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania obiektu na działki sąsiednie. Nie wystąpią też bezpośrednie i pośrednie oddziaływania przedsięwzięcia na dobra kultury, stanowiska archeologiczne lub zasługujące na wyeksponowanie punkty widokowe, gdyż takie obiekty nie występują w obrębie pasa drogowego i jego bezpośrednim sąsiedztwie.

OPRACOWAŁ:

II.

ZAŁĄCZNIKI

FORMALNOPRAWNE

OŚWIADCZENIE

My, niżej podpisani, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7.07.1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity z 2003r. Dz.U.Nr 207, poz. 2016, z późn. zmianami), zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że projekt:

Przebudowa drogi powiatowej Nr 2064B w m. Krasowo Wielkie (przy cmentarzu) - odcinek długości 190,44 m w obrębie Krasowo Wielkie, gm. Nowe Piekuty, pow. wysokomazowiecki, woj. podlaskie

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA DROGOWA

Autor	mgr inż. Adam Łazarski	UAN 7342-38/92
Sprawdził	mgr inż. Dariusz Lendzioszek	LOM - 59

15 maja 2016 r.

III. CZĘŚĆ OPISOWA

do

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO DROGOWEGO

zadania inwestycyjnego:

Przebudowa drogi powiatowej Nr 2064B w m. Krasowo Wielkie (przy cmentarzu) - odcinek długości 190,44 m w obrębie Krasowo Wielkie, gm. Nowe Piekuty, pow. wysokomazowiecki, woj. podlaskie

1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

1.1. Istniejące zainwestowanie terenu

Teren objęty opracowaniem położony jest na terenie gruntów wsi Krasowo Wielkie, gmina Nowe Piekuty i obejmuje pas drogowy drogi powiatowej Nr 2064B na odcinku od granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej Nr 659 (km roboczy 0+000) do końca ogrodzenia cmentarza parafialnego (km roboczy 0+190,44).

Projektowana droga w stanie istniejącym posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości 5,0 m z obustronnymi poboczami gruntowymi szerokości 1,75 m oraz po lewej stronie przydrożne rowy. Nawierzchnia drogi jest w dość dobrym stanie technicznym, posiada lokalne spękania. Pozostałe elementy drogi są w złym stanie technicznym: pobocza nie posiadają właściwych spadków poprzecznych, są skoleinowane i zdeformowane, rowy zamulone, zanieczyszczone, częściowo zasypane. Korona drogi po prawej stronie przebiega w poziomie przyległego terenu, po stronie lewej wyniesiona jest ponad przyległy teren na wysokość ok. 0,2 – 0,6 m.

Pod istniejącymi po lewej stronie jezdni: zjazdem na posesję i dojściem do furki w ciągu istniejących rowów funkcjonują przepusty z rur betonowych Ø400. Wody opadowe spływają zgodnie z ukształtowaniem terenu do istniejących rowów i przepustów.

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- linie kablowe telekomunikacyjne;
- wodociąg (przejście poprzeczne w km 0+019,60);

1.2. Warunki gruntowo - wodne.

Istniejące podłoże pod projektowane nawierzchnie stanowią grunty przepuszczalne, piaski i piaski drobne. Korpus drogowy zbudowany jest z gruntów nasypowych, różnorodnych i przypadkowego pochodzenia. W większości są to nasypy niebudowlane z gruntów przepuszczalnych, piasków i pospółek, niemniej jednak lokalnie na odcinkach stwierdzono występowanie w korpusie domieszek gruntów spoistych, np: piasków i żwirów zaglinionych oraz humusu, górna część korpusu (ok. 20 cm) zbudowana jest z pospółki – kategoria gruntu G1.

2. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA DROGOWE.

2.1. Dane wyjściowe do projektowania.

Na podstawie danych wyjściowych określonych przez inwestora przyjęto następujące min. parametry techniczne projektowanej drogi:

- klasa drogi – lokalna „L”,
 - prędkość projektowa:
 - na terenie zabudowy - 40 km/h,
 - obciążenie ruchem – KR1,
 - przekrój poprzeczny – półuliczny:
-

- min. promień łuku kołowego w planie – 80 m,
- min. promień łuku kołowego niwelety:
 - łuk wypukły – 1500 m,
 - łuk wklęsły – 1000 m.
- szerokość jezdni – 5,50 m,
- szerokość pobocza gruntowego (str. lewa) – 1,25 m,
- szerokość chodnika (str. prawa) – 2,0 m,
- szerokość pobocza utwardzonego (str. prawa) – 2,40 – 3,0 m.

2.2. Projektowane rozbiórki.

W ramach niniejszego opracowania przewiduje się wykonanie rozbiórek nawierzchni jedynie w miejscach projektowanych elementów odwodnienia.

2.3. Rozwiązania sytuacyjne.

Drogę w planie zaprojektowano tak, aby maksymalnie wkomponować się w istniejący przebieg drogi. Korekty trasy występują jedynie w celu zwiększenia płynności drogi i dostosowania jej parametrów do obowiązujących przepisów.

Początek planowanego do przebudowy/rozbudowy odcinka przyjęto na granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej Nr 659 (km roboczy 0+000), a koniec na wysokości końca ogrodzenia cmentarza parafialnego str. prawa (km roboczy 0+190,44).

W ciągu osi odcinka zaprojektowano 1 załamanie osi trasy w km 0+033,17 – kąt zwrotu 0,3897 grad. (w lewo). Załamanie to pozostawiono bez wyokrąglenia łukiem kołowym.

Na odcinku objętym opracowaniem zaprojektowano jezdnię szerokości 5,50 m.

Po prawej stronie jezdni na odcinku km 0+000 – 0+066 zaprojektowano chodnik przyległy do jezdni szerokości 2,0 m. Na dalszym odcinku zaprojektowano pobocze utwardzone szerokości 2,40 – 3,0 m. W km 0+068,90 zaprojektowano przebudowę istniejącego zjazdu na posesję z nawierzchnią szerokości 4,5 m oraz wyokrągleniem krawędzi zjazdu łukami $r=3,0$ m.

Po lewej stronie jezdni zaprojektowano pobocze gruntowe szerokości 1,25 m. Zjazd indywidualny w km 0+017,35 pozostawiono bez zmiany geometrii.

2.4. Rozwiązania wysokościowe drogi.

Z uwagi na projektowaną technologię robót (wyrównanie + warstwa ścieralna) zachowano istniejącą geometrię niwelety, podnosząc ją jedynie o grubość projektowanych warstw bitumicznych.

2.5. Przekroje normalne drogi.

Na odcinku objętym opracowaniem zaprojektowano przekroje poprzeczne o następujących parametrach:

- km 0+000 – 0+066,00
 - szerokość jezdni – 5,50 m,
 - spadek poprzeczny jezdni – 2% (daszkowy),
 - pobocze lewostronne gruntowe – 1,25 m, spadek 6%,
 - chodnik prawostronny przyległy do jezdni – 2,0 m,
- km 0+071,00 – 0+190,44
 - szerokość jezdni – 5,50 m,
 - spadek poprzeczny jezdni – 2% (daszkowy),
 - pobocze lewostronne gruntowe – 1,25 m, spadek 6%,
 - pobocze prawostronne bitumiczne – 2,40 – 3,00 m,

Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym.

2.6. Projektowane konstrukcje nawierzchni.

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni:

- na istniejącej nawierzchni:
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S wg PN-EN 13108-1 – grub. 4 cm,
 - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W wg PN-EN 13108-1 – grub. 0-5cm,
 - istniejąca nawierzchnia jezdni jako podbudowa,
 - na poszerzeniach istniejącej nawierzchni i poboczu wzmocnionym:
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S wg PN-EN 13108-1 – grub. 4 cm,
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W wg PN-EN 13108-1 – grub. 5cm,
 - podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0-31,5 C_{90/3} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 20 cm,

Nawierzchnię pobocza gruntowego należy wykonać z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0-16 C_{NR} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm.

Nawierzchnię chodnika należy wykonać o następującej konstrukcji:

- kostka betonowa wibroprasowana – gr. 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0-31,5 C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 10 cm,

Nawierzchnię chodnika od jezdni należy oddzielić od jezdni krawężnikiem betonowym 15x30 cm wystającym na wysokość 12 cm ponad nawierzchnię jezdni. Na styku z nawierzchnią zjazdu indywidualnego w km 0+068,90 SP chodnik należy ograniczyć krawężnikiem betonowym najazdowym wystającym na wysokość 2 cm ponad nawierzchnię zjazdu. Chodnik od strony posesji należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm.

Nawierzchnię zjazdu indywidualnego w km 0+017,35 SL w granicach docelowego pasa drogowego należy wyremontować poprzez wykonanie na istniejącej nawierzchni bitumicznej:

- warstwa wyrównawczej z betonu asfaltowego AC 16 W wg PN-EN 13108-1 – grub. 0-5cm,
- warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 8 S wg PN-EN 13108-1 – grub. 4 cm,

Nawierzchnię zjazdu indywidualnego w km 0+068,90 SP w granicach docelowego pasa drogowego należy wykonać o następującej konstrukcji:

- kostka betonowa wibroprasowana – gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0-31,5 C_{90/3} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 15 cm,

Od strony nawierzchni bitumicznej nawierzchnię zjazdu należy ograniczyć krawężnikiem oporowym 15x22 cm ustawionym w poziomie nawierzchni.

Zestawienie przebudowywanych zjazdów pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

2.7. Odwodnienie projektowanych nawierzchni.

W ramach niniejszej inwestycji zaprojektowano:

- oczyszczenie i odmulenie rowów drogowych po lewej stronie drogi,
- budowę wpustów kanalizacji deszczowej – szt. 2 z wylotem przykanalików do istniejących rowów,
- budowę odwodnienia liniowego przez nawierzchnię jezdni z odprowadzeniem wód opadowych do istniejącego rowu.

W ramach niniejszego opracowania nie zmienia się kierunku ani sposobu odprowadzenia wód opadowych.

2.8. Wytyczne wykonywania robót drogowych.

W związku z tym, że droga powiatowa służy do bezpośredniej obsługi przyległych posesji i nie ma możliwości zamknięcia ich dla ruchu, roboty należy prowadzić etapami przy

dopuszczeniu ruchu lokalnego. Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien opracować harmonogram robót i projekt organizacji ruchu na czas robót. Ww projekt podlega zatwierdzeniu przez zarządzającego ruchem.

Na całej powierzchni terenu poza jezdnią występuje humus o miąższości 0,15 - 0,25 m. Przed przystąpieniem do robót ziemnych całość humusu należy usunąć i nadmiar odwieźć w miejsce składowania.

Grunt uzyskany z wykopów pod projektowaną konstrukcją na tym odcinku a nie nadający się do wbudowania należy odwieźć w miejsce składowania na odkład.

Nasypy należy wykonać z gruntu przepuszczalnego uzyskanego w ramach wykonywanych wykopów lub z dokopu.

Zastosowane materiały i prefabrykaty muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności.

OPRACOWAŁ:

Przebudowa drogi powiatowej Nr 2064B w m. Krasowo Wielkie (przy cmentarzu) - odcinek długości 190,44 m w obrębie Krasowo Wielkie, gm. Nowe Piekuty, pow. wysokomazowiecki, woj. podlaskie

V.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

Działki Nr:

- obręb Krasowo Wielkie:
- działki istniejącego pasa drogowego: nr ewid. 358/1,
- działki pasa drogowego wydzielone w trybie art. 73 ustawy z dn. 13 października 1998r. przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną (Dz.U. z 1998 r. Nr 133 poz. 872 z póź. zm.): nr ewid. 56/8,56/6, 90/2,

Obiekt: droga powiatowa nr 2064B
Adres: Krasowo Wielkie, Gmina Nowe Piekuty, powiat Wysokomazowiecki
Kategoria obiektu: XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe
Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych
w Wysokiem Mazowieckiem
18-200 Wysokie Mazowieckie, ul. 1 Maja 8

Opracował

mgr inż. Adam Łazarski
18-400 Łomża,
ul. Kierzkowa 118A

UAN 7342-38/92
PDL/BD/1800/01

1. ZAKRES ROBÓT

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej Nr 2064B w m. Krasowo Wielkie na odcinku od granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej Nr 659 (km roboczy 0+000) do końca ogrodzenia cmentarza parafialnego (km roboczy 0+190,44) - odcinek długości 190,44 m w obrębie Krasowo Wielkie, gm. Nowe Piekuty, pow. wysokomazowiecki, woj. podlaskie

Zakres opracowania obejmuje:

- przebudowę nawierzchni drogi powiatowej do szerokości 5,50 m,
- wykonanie chodnika z kostki betonowej na odcinku km 0+000 – 0+066,
- przebudowę istniejącego zjazdu na posesję w km 0+068,90 SP,
- remont nawierzchni istniejącego zjazdu w km 0+017,35 SL
- oczyszczenie i odmulenie rowów drogowych,
- budowę wpustów kanalizacji deszczowej – szt. 2 z wylotem przykanalików do istniejących rowów,
- umocnienie pobocza na długości ogrodzenia cmentarza.

Szczegółowy opis robót zawiera projekt budowlany i wykonawczy, na podstawie których opracowano niniejszą informację.

2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Projektowana droga w stanie istniejącym posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości 5,0 m z obustronnymi poboczami gruntowymi szerokości 1,75 m oraz po lewej stronie przydrożne rowy. Nawierzchnia drogi jest w dość dobrym stanie technicznym, posiada lokalne spękania. Pozostałe elementy drogi są w złym stanie technicznym: pobocza nie posiadają właściwych spadków poprzecznych, są skoleinowane i zdeformowane, rowy zamulone, zanieczyszczone, częściowo zasypane. Korona drogi po prawej stronie przebiega w poziomie przyległego terenu, po stronie lewej wyniesiona jest ponad przyległy teren na wysokość ok. 0,2 – 0,6 m.

Pod istniejącymi po lewej stronie jezdni: zjazdem na posesję i dojściem do furtki w ciągu istniejących rowów funkcjonują przepusty z rur betonowych Ø400. Wody opadowe spływają zgodnie z ukształtowaniem terenu do istniejących rowów i przepustów.

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- linie kablowe telekomunikacyjne;
- wodociąg (przejście poprzeczne w km 0+019,60);

3. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT I ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS ICH REALIZACJI, SKALA I RODZAJE ZAGROŻEŃ

W czasie opracowywania niniejszej informacji wykonawca robót nie jest jeszcze znany.

Kolejność wykonywania robót jest następująca:

- 3.1. zagospodarowanie placu budowy
- 3.2. wycinka drzew, roboty rozbiórkowe i ziemne
- 3.3. roboty budowlano-montażowe
- 3.4. maszyny i urządzenia techniczne, użytkowane na placu budowy

ad.3.1 Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) oznakowania terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania przejść dla pieszych,
- c) zapewnienia łączności telefonicznej,
- d) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

W warunkach ograniczonej widoczności miejsce pracy maszyn roboczych oświetla się.

W czasie przerw w pracy oraz po zakończeniu pracy maszyny robocze zabezpiecza się przed ich przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione lub niezatrudnione przy tych pracach.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinny być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

ad.3.2. Wycinka drzew, roboty rozbiórkowe i ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu ww robót:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygrozdzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Podcinanie lub wycinanie drzew rosnących w pobliżu napowietrznych linii energetycznych, wiatrołomów, drzew spróchniałych, rosnących na stromych skarpach i na terenie zabudowanym wykonuje się pod nadzorem i przez co najmniej dwóch pracowników.

ad.3.3. Roboty budowlano-montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych:

- pochwycenie kończyn przez napęd maszyn (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej),
- potrącenie pracownika przez pojazdy przy dopuszczeniu ruchu,
- porażenie prądem elektrycznym.

Przy wykonywaniu robót należy stosować odpowiednie znaki drogowe i urządzenia ostrzegawczo-zabezpieczające. W szczególności dotyczy to niezamkniętego lub ograniczonego ruchu drogowego. Przy wałowaniu podłoża lub poszczególnych warstw

konstrukcyjnych 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.

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 zasypianie piaskiem.

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.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

ad.3.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Niedopuszczalne jest:

- 1) obsługiwane maszyn roboczych bez urządzeń zabezpieczających lub sygnalizacyjnych wymaganych odrębnymi przepisami,
- 2) dokonywanie zmian konstrukcyjnych w maszynach roboczych,
- 3) wykonywanie napraw i konserwowanie maszyn roboczych będących w ruchu,
- 4) odtłuszczanie i czyszczenie powierzchni maszyn roboczych benzyną etylizowaną lub innymi rozpuszczalnikami, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny gazów palnych lub wybuchowych.

Eksploatowanie maszyn roboczych odbywa się na terenie rozpoznanym pod względem warunków geologicznych i gruntowych.

Podczas współpracy maszyn roboczych z:

- 1) dodatkowym osprzętem przeznaczonym do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
 - 2) liniami technologicznymi do produkcji zapraw betonowych lub kruszywa
- stosuje się zasady bezpieczeństwa i higieny pracy określone w instrukcjach obsługi tych urządzeń lub linii technologicznych.

Samobieżne maszyny do transportu mieszanki betonowej wyposaża się w:

- 1) widoczny napis zabraniający zbliżania się do podniesionego kosza wyładowczego,
- 2) urządzenie do sygnalizacji dźwiękowej, uruchamiane przed każdą czynnością podnoszenia i opuszczania kosza wyładowczego lub uruchamiania wysięgnika.

Urządzenia do zagęszczania gruntu, asfaltu, piasku i żwiru, w szczególności ubijaki, zagęszczarki ciężkie i ze spryskiwaczem, walce okołkowane, walce wibracyjne, używa się zgodnie z zasadami określonymi w instrukcjach obsługi każdego z tych urządzeń. Zgarnianie gruntu na pochyłościach lub stokach przy użyciu maszyn roboczych, w szczególności zgarniarek, wykonuje się zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji techniczno-ruchowej tych maszyn.

Niedopuszczalne jest:

- 1) przewożenie osób w skrzyniach ładunkowych zgarniarek,
- 2) opuszczanie skrzyni podczas jazdy poniżej parametrów określonych przez producenta zgarniarki.

4. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się, jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

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

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

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

5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZYSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

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

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:
 - a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy
 - b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:
- b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
- c) wady materiałowe czynnika materialnego:
- d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, opracowaną przez pracodawcę.

Na budowie bezwzględnie powinna się znajdować apteczka z niezbędnym wyposażeniem.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Podstawa prawna opracowania:

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
 - art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
 - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
 - rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)
 - rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129 poz. 844 z późn.zm.)
-

- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).
- rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 17.09.1999 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. Nr 80).

Opracował:

VI.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

