



PNOŁ 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

PROJEKT BUDOWLANY

**„Przebudowa i rozbudowa gminnej drogi wewnętrznej we wsi Brzózki”
gm. Kolno, pow. kolneński, woj. Podlaskie**

Działki Nr:

obręb Brzózki 0004:

- działki pasa drogowego drogi gminnej: 202, 203/1, 204, 218;
- części działek do czasowego zajęcia zgodnie z ustawą z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r. poz. 290): 1/1, 1/6, 237, 233/1, 234/1, 231, 228, 223/4, 221/1, 226/1, 225/1, 224, 229, 230, 232, 236/1, 235/1, 238/1, 238/2, 239, 1/3;

Obiekt: droga gminna
Adres: wieś Brzózki, gmina Kolno, powiat kolneński
Kategoria obiektu: XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe, IV – zjazdy, XXVIII - przepusty
Inwestor: Gmina Kolno
 18-500 Kolno, ul. Wojska Polskiego 20

Branża: Drogowa:	Autor:	mgr inż. Adam Łazarski	UAN 7342-38/92	
	Opracował:	inż. Adrian Bajno		
	Sprawdził:	mgr inż. Dariusz Lendzioszek	LOM - 59	

25 października 2017 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.	4
2. INWESTOR	4
3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.	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. Zieleń.....	7
5.3. Urządzenia obce.....	7
5.4. Zajętość terenu.....	7
6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.	7
7. OCHRONA ZABYTEKÓW.	7
8. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	7
9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.	8
10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	8

II. ZAŁĄCZNIKI FORMALNOPRAWNE

- ◆ Oświadczenie autorów i sprawdzających.
- ◆ Uprawnienia autorów i sprawdzających.
- ◆ Przynależność do PIIB autorów i sprawdzających.
- ◆ Kopie uzgodnień branżowych

III. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO DROGOWEGO

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|--|----------------|
| 1. Plan orientacyjny | skala 1: 25000 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu – plan sytuacyjny | skala 1: 500 |

- | | |
|---|--------------------|
| 3. Przekroje normalne | skala 1 : 50 |
| 4. Profil podłużny | skala 1 : 100/1000 |
| 5. Przepusty/rowy zakryte z rur PP SN8 Ø400 | skala 1 : 50 |
| 6. Zjazdy | skala 1 : 50 |

I. CZĘŚĆ OPISOWA

do projektu zagospodarowania terenu

zadania inwestycyjnego:

„Przebudowa i rozbudowa gminnej drogi wewnętrznej we wsi Brzózki”

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Umowa z Gminą Kolno.
- Ustawa z dn. 07.07.1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2016 poz. 290);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 poz. 462 z późn. zm.);
- 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. z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2016, poz. 124);
- 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;
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego i opinia geotechniczna dla potrzeb projektu drogi we wsi Brzózki, gm. Kolno opracowana przez „AV” Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych w Łomży.
- Obowiązujące normy i przepisy;
- Wizje lokalne w terenie.

2. INWESTOR

Inwestorem jest **Gmina Kolno**, z siedzibą: **18-500 Kolno, ul. Wojska Polskiego 20.**

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa i rozbudowa gminnej drogi wewnętrznej we wsi Brzózki” gm. Kolno, pow. kolneński, woj. podlaskie, na odcinku od początku terenu zabudowanego na wysokości granicy działek nr ewid. 3/1 i 5/2 str. prawa (km 0+000) do granicy pasa drogowego drogi powiatowej nr 1881B Brzozowo – Brózki (km 0+381,93), odcinek długości 381,93 m.

Zakres planowanej inwestycji obejmuje:

- wycinkę drzew kolidujących z projektowanym zakresem robót,
- wykonanie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego,
- przebudowa istniejących zjazdów na posesje i pola,
- wykonanie poboczy,
- przebudowę i budowę rowów drogowych,
- budowę przepustów pod zjazdami,
- budowę przepustów/rowów zakrytych z rur PP SN8 Ø400 pod koroną drogi

4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

4.1. Położenie terenu i ogólna charakterystyka.

Teren objęty opracowaniem położony jest na terenie gruntów wsi Brzózki, gmina Kolno i obejmuje pas drogowy drogi gminnej od początku terenu zabudowanego na wysokości granicy działek nr ewid. 3/1 i 5/2 str. prawa do granicy pasa drogowego drogi powiatowej nr 1881B Brzozowo – Brózki, odcinek długości 381,93 m.

Zakresem opracowania objęto działki:

obręb Brzózki 0004:

- działki pasa drogowego drogi gminnej: 202, 203/1, 204, 218;
- części działek do czasowego zajęcia zgodnie z ustawą z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r. poz. 290): 1/1, 1/6, 237, 233/1, 234/1, 231, 228, 223/4, 221/1, 226/1, 225/1, 224, 229, 230, 232, 236/1, 235/1, 238/1, 238/2, 239, 1/3;

Droga gminna na odcinku objętym opracowaniem przebiega w terenie równinnym przez teren zabudowy rolniczej (strona lewa) oraz w sąsiedztwie pastwisk i intensywnie uprawianych gruntów rolnych (strona prawa). Deniwelacja terenu w zakresie opracowania wynosi 0,76 m (od rzędnej 118,51 m n.p.m. w km 0+000 do rzędnej 117,75 m n.p.m. w km 0+317).

4.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Projektowana droga gminna w stanie istniejącym posiada na całym odcinku nawierzchnię gruntową ulepszoną pospółką (szerokość jezdni od 4,20 m do 5,50 m) wyniesioną ponad przyległy teren na wysokość ok. 0 – 25 cm, bez wyodrębnionych poboczy. Wody opadowe z pól i posesji po lewej stronie drogi spływają zgodnie z ukształtowaniem terenu do krawędzi drogi i stagnują w lokalnych obniżeniach terenu lub przelewają się przez jezdnię. Szerokość pasa drogowego jest zmienna i wynosi na długości działki nr 203/1 – 9,0 m, na długości działki nr 218 - 6,0 m.

Na odcinku objętym opracowaniem projektowana droga nie krzyżuje się z żadną inną drogą.

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- wodociąg – przyłącza do posesji (przejścia poprzeczne);
- linia energetyczna nn (przejścia poprzeczne);

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

5.1. Rozwiązania drogowe.

Zaprojektowano drogę o n/w parametrach technicznych:

- klasa drogi – dojazdowa „D”,
- prędkość projektowa – 30 km/h
- obciążenie ruchem – KR1,
- przekrój poprzeczny – szlakowy:
- jezdnia z betonu asfaltowego, szerokość jezdni – 4,0 m,
- pobocza kruszywowe, szerokość pobocza – 1,0 m,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej daszkowy 2%,

Drogę w planie zaprojektowano tak, aby maksymalnie wkomponować się w istniejący jej przebieg. Korekty tras występują jedynie w celu zwiększenia płynności drogi i dostosowania jej parametrów do obowiązujących przepisów. W ciągu drogi zaprojektowano 4 załamania trasy, spośród których 2 (W-1 i W-4) wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach: odpowiednio 40 m i 70 m. Na ww łukach na długości prostych przejściowych wprowadzono poszerzenie zgodnie z § 16 ust. 1 Rozporządzenia 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);

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano przebudowę istniejących zjazdów na posesję i pola wg zestawienia poniżej:

Lp.	Lokalizacja			Charakterystyka zjazdu			Przepust pod zjazdem – rura PEHD Ø400 (m)
	km	hm	strona	typ	szer. jezdni (m)	powierzchnia o naw. z kruszywa łamanego (m ²)	
1	0	012,80	L	03.82	4,00	28,93	
2	0	047,00	P	03.82	4,00	15,86	
3	0	060,30	P	03.82	4,00	16,02	
4	0	060,50	L	03.83	4,00	29,21	12,00
5	0	087,50	L	03.83	4,00	30,73	12,00
6	0	171,85	L	03.82	4,00	40,67	
7	0	193,10	P	03.82	4,00	23,86	
8	0	204,00	L	03.83	4,00	34,65	12,00
9	0	209,40	P	03.82	4,00	24,07	
10	0	240,70	L	03.82	4,00	30,75	
11	0	250,50	L	03.82	4,00	30,75	
12	0	277,50	P	03.82	4,00	23,86	
13	0	301,30	L	03.83	4,00	30,75	12,00
14	0	315,30	P	03.82	4,00	25,46	
15	0	324,60	L	03.82	4,00	30,61	
16	0	338,00	P	03.82	4,00	23,63	
17	0	338,00	L	03.82	4,00	30,73	
SUMA						470,54	48,00

Projektowaną niweletę drogi gminnej dowiązано wysokościowo do istniejących rzędnych nawierzchni drogi gminnej na początku trasy (km rob 0+000,00), natomiast koniec niwelety dowiązано do rzędnych projektowanych drogi powiatowej. Niweletę drogi wyniesiono ponad przyległy teren od 0,15 m do 0,31 m. Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,212% do 1,085% gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni.

Na podstawie badań podłoża gruntowego oraz przebiegu projektowanej niwelety zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- *jezdni:*

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S wg PN-EN 13108-1 – gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W wg PN-EN 13108-1 – gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0-31,5mm C50/30 wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – gr. 22 cm,
- nasyp z gruntu przepuszczalnego – gr. 20-40 cm,
- geowłóknina separacyjna,

- *konstrukcja zjazdów z kruszywa:*

- nawierzchnia z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-31,5 mm C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – gr. 20 cm,

- *konstrukcja poboczy:*

- nawierzchnia z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-31 mm C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – gr. 20 cm,

W celu właściwego odwodnienia korpusu drogowego oraz przeprowadzenia wód opadowych spływających zgodnie z naturalnym ukształtowaniem terenu w ramach niniejszego opracowania przewidziano:

- budowę przydrożnych rowów otwartych o głębokości 0,4 - 0,6 m i pochyleniu skarp 1:1,5 o łącznej długości: 292,50 m strona lewa i 32,50 m strona prawa;
- budowę przepustów z wlotem poprzez studnię betonową (rowów zakrytych) pod koroną drogi z rur PP SN 8 Ø400 w km 0+143,50, w km 0+232,80, w km 0+309,00, w km 0+376,00;
- budowę przepustów z rur PEHD Ø400 pod zjazdami na posesję – szt. 4.

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

5.2. Zieleń.

W związku z planowaną budową drogi zachodzi konieczność usunięcia drzew oraz usunięcia krzaków kolidujących z projektowanymi robotami. Poniżej załączono zestawienie drzew do usunięcia:

numer drzewa wg planu sytuacyjnego	gatunek drzewa	obwód pnia (cm)	średnica pnia (cm)	km	uwagi	Nr ewid. działki
1	wierzba	226	72	0+315,30 SP		225/1

Lokalizację drzew przewidzianych do usunięcia pokazano na planie sytuacyjnym.

5.3. Urządzenia obce

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- wodociąg – przyłącza do posesji (przejścia poprzeczne);
- linia energetyczna nn (przejścia poprzeczne);

Żadna z ww sieci nie koliduje z projektowaną nawierzchnią drogi. W zakresie robót ujęto jedynie regulację wysokościową zasuw.

5.4. Zajętość terenu

Omawiana inwestycja zlokalizowana jest na działkach:

Działki Nr:

obręb Brzózki 0004:

- działki pasa drogowego drogi gminnej: 202, 203/1, 204, 218;
- części działek do czasowego zajęcia zgodnie z ustawą z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r. poz. 290): 1/1, 1/6, 237, 233/1, 234/1, 231, 228, 223/4, 221/1, 226/1, 225/1, 224, 229, 230, 232, 236/1, 235/1, 238/1, 238/2, 239, 1/3;

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia terenu w granicach opracowania: 4 220,70 m²,

- w tym:
- powierzchnia nawierzchni jezdni – 1 589,57 m²,
 - powierzchnia zjazdów z kruszywa – (470,54+43,34) 513,88 m²,
 - pobocza żwirowe – 730,91 m².

7. OCHRONA ZABYTKÓW

Teren, na którym zlokalizowana jest niniejsza inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków. W granicach opracowania nie znajduje się żaden obiekt podlegający ochronie.

8. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

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

9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

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 – budowa drogi nie znajduje się w katalogu zagrożeń tych obszarów. 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

Do wyznaczenia obszaru oddziaływania projektowanej inwestycji uwzględniono następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 07.07.1994r *Prawo budowlane* (tj. Dz. U. 2016 poz. 290 z późn. zmianami) – art. 3 pkt 20, art. 20 ust. 1 pkt 1c; art. 28 ust. 2; art. 34 ust. 3 pkt 5;
- ustawa z dnia 21.03.1985 *o drogach publicznych* (tj. Dz. U. 2015 poz. 460) z późn. zmianami – art. 35 ust. 2;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w dnia 02.03.1999r *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (tj. Dz. U. 2016, poz. 124 z późn. zmianami) – art. 3 pkt. 3, art. 7 ust. 1 i 2, art. 8 ust. 1;
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9.11.2010r *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (tj. Dz. U. 2016, poz. 71) – art. 3 ust. 1 pkt 60
- ustawa z dnia 03.10.2008 *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tj. Dz. U. 2016, poz. 353 z późn. zmianami) – art. 71 ust 2.

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje:

obręb Brzózki 0004:

- działki pasa drogowego drogi gminnej: 202, 203/1, 204, 218;
- części działek do czasowego zajęcia zgodnie z ustawą z dn. 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r. poz. 290): 1/1, 1/6, 237, 233/1, 234/1, 231, 228, 223/4, 221/1, 226/1, 225/1, 224, 229, 230, 232, 236/1, 235/1, 238/1, 238/2, 239, 1/3;
- działki objęte przebudową zjazdów (nie wymienione wyżej): 222/1, 223/3.

Pozostałe działki położone wzdłuż drogi są w otoczeniu inwestycji.

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 i rozbudowa gminnej drogi wewnętrznej we wsi Brzózki”

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	

25 październik 2017 r.

III. CZĘŚĆ OPISOWA

do

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO DROGOWEGO

zadania:

„Przebudowa i rozbudowa gminnej drogi wewnętrznej we wsi Brzózki”

1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

1.1. Istniejące zainwestowanie terenu

Droga gminna na odcinku objętym opracowaniem przebiega w terenie równinnym przez teren zabudowy rolniczej (strona lewa) oraz w sąsiedztwie pastwisk i intensywnie uprawianych gruntów rolnych (strona prawa). Deniwelacja terenu w zakresie opracowania wynosi 0,76 m (od rzędnej 118,51 m n.p.m. w km 0+000 do rzędnej 117,75 m n.p.m. w km 0+317).

Projektowana droga gminna w stanie istniejącym posiada na całym odcinku nawierzchnię gruntową ulepszoną pospółką (szerokość jezdni od 4,20 m do 5,50 m) wyniesioną ponad przyległy teren na wysokość ok. 0 – 25 cm, bez wyodrębnionych poboczy. Wody opadowe z pól i posesji po lewej stronie drogi spływają zgodnie z ukształtowaniem terenu do krawędzi drogi i stagnują w lokalnych obniżeniach terenu lub przelewają się przez jezdnię. Szerokość pasa drogowego jest zmienna i wynosi na długości działki nr 203/1 – 9,0 m, na długości działki nr 218 - 6,0 m.

Na odcinku objętym opracowaniem projektowana droga nie krzyżuje się z żadną inną drogą.

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- wodociąg – przyłącza do posesji (przejścia poprzeczne);
- linia energetyczna nn (przejścia poprzeczne);

1.2. Warunki gruntowo - wodne.

Warunki gruntowe podłoża projektowanych nawierzchni określone zostały na podstawie „Dokumentacja badań podłoża gruntowego i opinia geotechniczna dla potrzeb projektu drogi we wsi Nowe Brzózki, gm. Kolno opracowana przez „AV” Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych w Łomży.

Poniżej przedstawiono opis badań i opinię geotechniczną:

I. OPIS BADAŃ:

A. Metodyka badań:

1. W punktach oznaczonych na mapach dokumentacyjnych (zał. nr 1) metodą okrężną, ręcznym zestawem wiertniczym bez orurowania wykonano 3 otwory badawcze o głębokościach 2,0 m ppt. Zakres wykonanych badań tj. ilość, lokalizację i głębokość otworów badawczych określił Projektant.
2. W trakcie wykonywania otworów z każdej warstwy litologicznie zmiennej i maksymalnie co 1,0 m pobierano próbki gruntu i wykonywano badania makroskopowe in-situ w celu określenia rodzajów i wilgotności gruntów oraz stanu gruntów spoistych.
3. W punktach badawczych wykonywano wyprzedzające sondowania udarowe sondą dynamiczną lekką DPL (SD-10) w celu określenia stanu gruntów niespoistych, które zilustrowano na kartach wyników badań sondą (zał. nr 6 ÷ 8).
4. Rzędne otworów badawczych ustalono w nawiązaniu punktów zinwentaryzowanych na podkładzie geodezyjnym.

B. Wyniki badań:

1. Wyniki badań zestawiono tabelarycznie na profilach analitycznych otworów badawczych (zał. nr 3 ÷ 5).
2. Na profilach analitycznych określono cechy wiodące gruntów: stopień zagęszczenia I_D i wilgotność gruntów.

II. OPINIA GEOTECHNICZNA:

1. Teren badań zlokalizowany jest w dolnej części zachodniego stoku lokalnego wzniesienia o maksymalnej rzędnej ~150 m. npm. w odległości ~1,5 km. Droga biegnie górną granicą wschodniego tarasu nadzalewowego rzeki Wincenta w odległości ~200 m od jej koryta.
2. Podłoże gruntowe zbudowane jest ze żwirów wodnolodowcowych reprezentowanych przez średnio zagęszczone i zagęszczone pospółki lokalnie zaglinione w strefie przypowierzchniowej. Ich strop pokrywa skonsolidowana gleba i nasyp drogi o łącznych miąższościach w punktach wierceń ~0,5 m.
3. Zwierciadło wody gruntowej lekko nachylone i opadające w kierunku zachodnim ustabilizowało się poniżej rzędnej 117,6 m npm. Jej poziom może się okresowo wahać $\sim +0,3 \div -0,7$ m.
4. Przewidywany układ warstw geotechnicznych ilustrują profile analityczne otworów badawczych (zał. nr 3 ÷ 5).
5. Warunki gruntowe są proste.
6. Parametry fizyko-mechaniczne gruntów podłoża należy przyjmować wg PN-81/B-03020 metodą „B” w oparciu cechy wiodące przedstawione na profilach analitycznych otworów badawczych (zał. nr 3 ÷ 5) przy założeniu maksymalnego, przewidywanego poziomu zwierciadła wód gruntowych.
7. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i gospodarki Morskiej z dn. 1999-03-02 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z dn. 1999-05-14), przy założeniu przebiegu niwelety drogi w poziomie wykonanych otworów badawczych podłoże gruntowe można zakwalifikować do grupy nośności G1.

2. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA DROGOWE.

2.1. Dane wyjściowe do projektowania.

W porozumieniu z inwestorem przyjęto następujące min. parametry techniczne projektowanej drogi:

- droga gminna
- klasa drogi – dojazdowa „D”,
- prędkość projektowa – 30 km/h
- obciążenie ruchem – KR1,
- przekrój poprzeczny – szlakowy:
 - min. promień łuku kołowego w planie – 15 m,
 - min. promień łuku kołowego niwelety:
 - łuk wypukły – 300 m.
 - łuk wklęsły – 300 m.
 - szerokość jezdni – 4,0 m,
 - szerokość pobocza – 1,00 m

2.2. Projektowane rozbiórki.

W ramach niniejszego opracowania przewiduje się wykonanie rozbiórki istniejącej nawierzchni z pospółki.

2.3. Rozwiązania sytuacyjne.

Drogę w planie zaprojektowano tak, aby maksymalnie wkomponować się w istniejący jej przebieg. Korekty tras występują jedynie w celu zwiększenia płynności drogi i dostosowania jej parametrów do obowiązujących przepisów. W ciągu drogi zaprojektowano 4 załamania trasy, spośród których dwa (W-1 i W-4) wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach: odpowiednio 40 m i 70 m. Na ww łukach na długości prostych przejściowych wprowadzono poszerzenie zgodnie z § 16 ust. 1 Rozporządzenia 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);

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano przebudowę istniejących zjazdów na posesje i pola. Zaprojektowano zjazdy po stronie lewej (zjazdy na posesje) o szerokości jezdni 4,0m z wyokrągleniem krawędzi jezdni łukiem kołowym o promieniu $r=5,0m$, zjazdy po stronie prawej

zaprojektowano o szerokości jezdni 4,0 m z wyokrągleniem krawędzi jezdni łukiem kołowym o promieniu $r=3,0\text{m}$. Zestawienie projektowanych zjazdów na posesje załączono w projekcie zagospodarowania terenu.

2.4. Rozwiązania wysokościowe drogi.

Projektowaną niweletę drogi gminnej dowiązano wysokościowo do istniejących rzędnych nawierzchni drogi gminnej na początku trasy (km rob 0+000,00), natomiast koniec niwelety dowiązano do rzędnych projektowanych drogi powiatowej. Niweletę drogi wyniesiono ponad przyległy teren od 0,15 m do 0,31 m. Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,212% do 1,085% gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni.

Na długości projektowanej drogi gminnej zaprojektowano 4 załamania niwelety (2 wypukłe i 2 wklęsłe). Wszystkie załamania wyokrąglono łukami kołowymi. Do wyokrąglenia załamań wypukłych zastosowano łuki o promieniach $R=1500$ i $R=4000$ m, natomiast do wyokrąglenia załamań wklęsłych zastosowano łuki o promieniach od $R=2000$ m i $R=5000$ m.

W celu dowiązania projektowanej nawierzchni drogi do nawierzchni istniejącej na początku trasy na odcinku dł. 10 m zaprojektowano wykonanie nawierzchni z kruszywa łamanego.

2.5. Przekroje normalne drogi.

Na całej długości projektowanej drogi zaprojektowano przekrój poprzeczny szlakowy o następujących parametrach:

- km 0+000,00 – 0+040,34
 - szerokość jezdni – 4,5 m, spadek poprzeczny jezdni 3,5% (jednostronny),
 - pobocze 2x1,00 m,
- km 0+040,34 – 0+060,34
 - odcinek przejściowy
- km 0+060,34 – 0+332,75
 - szerokość jezdni – 4,0 m, spadek poprzeczny jezdni 2% (daszkowy),
 - pobocze 2x1,00 m,
- km 0+332,75 – 0+357,75
 - odcinek przejściowy
- km 0+357,75 – 0+381,93
 - szerokość jezdni – 5,0 m, spadek poprzeczny jezdni 5% (jednostronny),
 - pobocze 2x1,00 m,

Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym

2.6. Projektowane konstrukcje nawierzchni.

Na podstawie badań podłoża gruntowego oraz przebiegu projektowanej niwelety zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni.

- *jezdni:*
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S wg PN-EN 13108-1 – gr. 4 cm,
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W wg PN-EN 13108-1 – gr. 5 cm,
 - podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0-31,5mm C50/30 wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – gr. 22 cm,
 - nasyp z gruntu przepuszczalnego – gr. 20-40 cm,
 - geowłóknina separacyjna,
- *konstrukcja zjazdów z kruszywa:*
 - nawierzchnia z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-31,5 mm C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – gr. 20 cm,
- *konstrukcja poboczy:*
 - nawierzchnia z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-31 mm C50/30 wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – gr. 20 cm,

2.7. Odwodnienie projektowanych nawierzchni.

W celu właściwego odwodnienia korpusu drogowego oraz przeprowadzenia wód opadowych spływających zgodnie z naturalnym ukształtowaniem terenu w ramach niniejszego opracowania przewidziano:

- budowę rowu otwartego przydrożnego na odcinkach:

- km 0+019,00 – 0+81,45/163,00 strona lewa: szerokość dna – 0,40 m, pochylenie skarp – 1:1,5, skarpy umocnione poprzez humusowanie,
- km 0+081,45 - 163,00, km 0+173,50 - 0+231,00, km 0+256,00 – 0+318,75 strona lewa: szerokość dna – 0,80 m, pochylenie skarp – 1:1,5, skarpy umocnione poprzez humusowanie,
- km 0+344,00 – 0+342,50 strona lewa: szerokość dna – 0,40 m, pochylenie skarp – 1:1,5, skarpy umocnione poprzez humusowanie,
- km 0+142,50 – 0+155,00, km 0+228,00 – 0+238,00, km 0+376,00 – 0+379,00 strona prawa szerokość dna – 0,40 m, pochylenie skarp – 1:1,5, skarpy umocnione płytami betonowymi ażurowymi gr. 8 cm na podsypce piaskowej gr. 10 cm,

- budowę przepustów (rowów zakrytych) pod koroną drogi:

- budowę przepustu z wlotem poprzez studnię betonową (rowu zakrytego) pod koroną drogi z rur PP SN 8 Ø400, L=8,50 m w km 0+143,50,
- budowę przepustu z wlotem poprzez studnię betonową (rowu zakrytego) pod koroną drogi z rur PP SN 8 Ø400, L=8,40 m w km 0+232,80,
- budowę przepustu z wlotem poprzez studnię betonową (rowu zakrytego) pod koroną drogi z rur PP SN 8 Ø400, L=8,40 m w km 0+309,00,
- budowę przepustu z wlotem poprzez studnię betonową (rowu zakrytego) pod koroną drogi z rur PP SN 8 Ø400, L=10,30 m w km 0+376,00,

Na wlotach do studni betonowych rów należy umocnić poprzez obrukowanie kamieniem polnym 16-20 cm na podsypce cem.-piaskowej z zalaniem spoin zaprawą cementową, wyloty należy umocnić płytami betonowymi ażurowymi gr. 8 cm na podsypce piaskowej gr. 10 cm,

- budowę przepustów z rur PEHD Ø400 pod zjazdami na posesje w km 0+060,50, 0+087,50, 0+204,00, 0+301,30.

Wloty i wyloty przepustów należy umocnić poprzez obrukowanie kamieniem polnym 16-20 cm na podsypce cem.-piaskowej z zalaniem spoin zaprawą cementową. Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym i szczegółach konstrukcyjnych.

2.8. Wytyczne wykonywania robót drogowych.

W związku z tym, że droga gminna służy do bezpośredniej obsługi przyległych posesji i nie ma możliwości zamknięcia jej 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, w tym również pod nawierzchnią jezdni występuje humus o miąższości ok 0,20 – 0,30 m. W związku z powyższym przewiduje się następującą kolejność robót:

- rozbiórkę istniejącej nawierzchni z pospółki,
- usunięcie humusu i wykonanie wykopów pod przepusty,
- rozłożenie geowłókniny separacyjnej na całej szerokości korpusu drogowego (również pod ławą przepustów),
- wykonanie części przelotowych przepustów,
- wykonanie nasypów,
- rozłożenie siatki trójosiowej nad przepustami,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni.

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.

Wykopy w pobliżu urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.

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

OPRACOWAŁ:

IV.
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

„Przebudowa i rozbudowa gminnej drogi wewnętrznej we wsi Brzózki”
gm. Kolno, pow. kolneński, woj. Podlaskie

Działki Nr:

obręb Brzózki 0004:

- działki pasa drogowego drogi gminnej: 202, 203/1, 204, 218;
- części działek do czasowego zajęcia zgodnie z ustawą z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r. poz. 290): 1/1, 1/6, 237, 233/1, 234/1, 231, 228, 223/4, 221/1, 226/1, 225/1, 224, 229, 230, 232, 236/1, 235/1, 238/1, 238/2, 239, 1/3;

Obiekt:	droga gminna
Adres:	wieś Brzózki, gmina Kolno, powiat kolneński
Kategoria obiektu:	XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe, IV – zjazdy, XXVIII - przepusty
Inwestor:	Gmina Kolno 18-500 Kolno, ul. Wojska Polskiego 20

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 „Budowa drogi gminnej we wsi Brzózki” gm. Kolno, pow. kolneński, woj. podlaskie, na odcinku od początku terenu zabudowanego na wysokości granicy działek nr ewid. 3/1 i 5/2 str. prawa (km 0+000) do granicy pasa drogowego drogi powiatowej nr 1881B Brzozowo – Brzózki (km 0+381,93), odcinek długości 381,93 m.

Zakres planowanej inwestycji obejmuje:

- wycinkę drzew kolidujących z projektowanym zakresem robót,
- wykonanie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego,
- przebudowa istniejących zjazdów na posesje i pola,
- wykonanie poboczy,
- przebudowę i budowę rowów drogowych,
- budowę przepustów pod zjazdami,
- budowę przepustów/rowów zakrytych z rur PP SN8 Ø400 pod koroną drogi

2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Projektowana droga gminna w stanie istniejącym posiada na całym odcinku nawierzchnię gruntową ulepszoną pospółką (szerokość jezdni od 4,20 m do 5,50 m) wyniesioną ponad przyległy teren na wysokość ok. 0 – 25 cm, bez wyodrębnionych poboczy. Wody opadowe z pól i posesji po lewej stronie drogi spływają zgodnie z ukształtowaniem terenu do krawędzi drogi i stagnują w lokalnych obniżeniach terenu lub przelewają się przez jezdnię. Szerokość pasa drogowego jest zmienna i wynosi na długości działki nr 203/1 – 9,0 m, na długości działki nr 218 - 6,0 m.

Na odcinku objętym opracowaniem projektowana droga nie krzyżuje się z żadną inną drogą.

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- wodociąg – przyłącza do posesji (przejścia poprzeczne);
- linia energetyczna nn (przejścia poprzeczne);

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 wygradzenia 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 wygradzenia 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 wygradzenia 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 zasypanie 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) obsługiwanie 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) odtłuszczenie i czyszczenie powierzchni maszyn roboczych benzyną etylizowaną lub innymi rozpuszczalnikami, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny gazów palnych lub wybuchowych.

Eksploataowanie 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 PRZYSTĄPIENIEM 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:

V.

CZEŚĆ RYSUNKOWA