

PROJEKT WYKONAWCZY

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

L.p.	Rodzaj	Skala
1.	Strona tytułowa	
2.	Spis zawartości opracowania	
3.	Opis techniczny Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BIOZ”	
4.	Rysunki: <ul style="list-style-type: none"> • Orientacja rys. nr 1 1:25 000 • Plan sytuacyjny rys. nr 2 1:1000 • Przekrój konstrukcyjny rys. nr 3 1:50 • Profil podłużny 0+000.00 do 1+340.00 rys. nr 4/1 1:100/1000 • Profil podłużny 1+340.00 do 2+670.40 rys. nr 4/2 1:100/1000 • Mijanka rys. nr 5 1:250 • Przepust rys. nr 6 1:100 • Przekroje poprzeczne rys. nr 7/1 1:100 • Przekroje poprzeczne rys. nr 7/2 1:100 • Przekroje poprzeczne rys. nr 7/3 1:100 • Przekroje poprzeczne rys. nr 7/4 1:100 • Przekroje poprzeczne rys. nr 7/5 1:100 • Przekroje poprzeczne rys. nr 7/6 1:100 • Przekroje poprzeczne rys. nr 7/7 1:100 • Przekroje poprzeczne rys. nr 7/8 1:100 • Przekroje poprzeczne rys. nr 7/9 1:100 • Przekroje poprzeczne rys. nr 7/10 1:100 • Przekroje poprzeczne rys. nr 7/11 1:100 • Przekroje poprzeczne rys. nr 7/12 1:100 • Przekroje poprzeczne rys. nr 7/13 1:100 • Przekroje poprzeczne rys. nr 7/14 1:100 • Przekroje poprzeczne rys. nr 7/15 1:100 • Przekroje poprzeczne rys. nr 7/16 1:100 • Przekroje poprzeczne rys. nr 7/17 1:100 • Przekroje poprzeczne rys. nr 7/18 1:100 • Przekroje poprzeczne rys. nr 7/19 1:100 • Przekroje poprzeczne rys. nr 7/20 1:100 	

OPIIS TECHNICZNY

OPIS TECHNICZNY

- 1. DANE OGÓLNE**
- 2. PODSTAWA OPRACOWANIA**
- 3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**
- 4. STAN ISTNIEJĄCY**
- 5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**
- 6. URZĄDZENIA OBCE**
- 7. ROBOTY ZIEMNE**
- 8. ZADRZEWIENIE I ZIELEŃ**
- 9. ZAJĘCIE GRUNTÓW**

1. DANE OGÓLNE

Inwestor : NADLEŚNICTWO KOLBUSZOWA
ŚWIERCZÓW 138, 36-100 KOLBUSZOWA

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Mapa do celów projektowych skala 1:1000
- Pomiary i badania istniejącej nawierzchni oraz podłoża gruntowego w obrębie inwestycji

Wytyczne i przepisy w tym:

- Drogi Leśne – poradnik techniczny – Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych (Warszawa – Bedoń 2006)
- Dziennik Ustaw nr 43, Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006r w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny **PRZEBUDOWY DROGI P.POŻ. NR32 D 10-02 „TORFOWA” W LEŚNICTWIE LIPNICA**. Celem opracowania jest przebudowa istniejącej nawierzchni i dostosowanie parametrów technicznych drogi w zakresie przekroju i konstrukcji jezdni do przeniesienia obciążeń od pojazdów wysokotonazowych uczestniczących w ruchu transportu leśnego oraz umożliwienia dojazdu pojazdów specjalnych na wypadek zagrożenia pożarem.

4. STAN ISTNIEJĄCY

Lokalizacja

Droga zlokalizowana jest na terenie gminy Dzikowiec, województwo podkarpackie. Trasa objętej opracowaniem drogi przebiega w istniejącym pasie ograniczonym drzewostanem. Całkowita długość wynosi **ok. 2670m**, szer. 2.5-3,0m.

W ciągu istniejącej drogi występują liczne koleiny i wypłukania istniejącej nawierzchni, spowodowane częściowo brakiem systemu odwodnienia oraz zawyżonymi pobocznymi.

Odwodnienie

Odwodnienie drogi w rejonie planowanej inwestycji realizowane jest poprzez spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni jezdni do istniejących rowów przydrożnych.

Nawierzchnia drogi

Na przedmiotowym odcinku droga posiada jezdnię o nawierzchni gruntowej.

Warunki geotechniczne - pomiary terenowe i badania laboratoryjne

Podłoże naturalne w rejonie projektowanej inwestycji rozpoznano 8 otworami wykonanymi do głębokości od 2,00 do 3,00 m p.p.t. Budowa geologiczna podłoża po trasie drogi leśnej jest podobna. Podłoże naturalne budują głównie neoplejtoceńskie rzeczne piaski średnie i drobne miejscami przewarstwione piaskami gliniastymi oraz próchnicznymi. Jedynie w rejonie otworu D_32_O-05 na głębokości 1,60-2,00 m stwierdzono występowanie glin pylastych.

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

ZAŁOŻENIA

Opracowanie swym zakresem obejmuje:

- przebudowę nawierzchni drogi,
- przebudowę zjazdów,
- przebudowę mijanek,
- odtworzenie istniejącego systemu odwodnienia (oczyszczenie i odtworzenie rowów przydrożnych, wymiana przepustów).

Przyjęto następujące parametry:

- prędkość projektowa 30km/h
- szerokość korony drogi 5,0m
- szerokość jezdni 3,5m,
- szerokość poboczy 0,75m,
- przekrój daszkowy 3,0%
- promień wyokrąglające łuki 11,0m
- mijanki szer. 3,0m
- nawierzchnia dla pojazdów o dopuszczalnym nacisku na os 80kN (8ton),
- odstęp pomiędzy koronami drzew o szerokości conajmniej 6 m, zachowany do wysokości 4 m od nawierzchni jezdni,

PLAN SYTUACYJNY

Drogę poprowadzono po trasie jej dotychczasowego przebiegu, dokonując nieznacznych korekt w miejscach załamania osi trasy. Przebudowie podlega odcinek **długości 2670,40m**. Geometrię drogi przedstawiono na załączonym projekcie zagospodarowania terenu. Niweletę nawiązano do istniejącego poziomego terenu, mając na uwadze wytworzenie odpowiednich, normatywnych warunków odwodnienia korpusu drogowego oraz zminimalizowanie robót ziemnych. Roboty ziemne związane z przebudową, polegać będą na wyprofilowaniu poboczy, podłużnym i poprzecznym wyprofilowaniu istniejącego podłoża oraz ułożeniu warstwy konstrukcyjnej nawierzchni.

Na całości projektowanego odcinka przyjęto wykonanie:

Robót przygotowawczych:

- mechaniczne oczyszczenie nawierzchni z naniesionej ziemi oraz profilowanie istn. podłoża,
- usunięcie naniesionych zanieczyszczeń przez wodę, wyrównanie nierówności i zasypanie wybojów.

Robót budowlanych:

- wykonanie zagęszczenia istniejącego podłoża,
- wykonanie warstwy konstrukcyjnej nawierzchni jezdni, mijanek i poboczy,

Uwagi: Podłoże gruntowe powinno być wyrównane oraz odpowiednio zagęszczone. Teren robót powinien być odpowiednio odwodniony. Grunt oraz materiały konstrukcyjne należy zagęszczać przy wilgotności optymalnej oraz warstwami o grubości dostosowanej do mocy sprzętu zagęszczającego. Do budowy nasypów należy stosować grunty spełniające wymagania określone w normie PN – S – 02205 „Drogi samochodowe, roboty ziemne, wymagania i badania”.

ODWODNIENIE

Powierzchniowe odwodnienie korony drogi zapewniają spadki poprzeczne i podłużne jezdni. Wody opadowe odprowadzane będą w teren przyległy do drogi do istniejących rowów przydrożnych, które należy odtworzyć i oczyścić z namułu. Przepusty wykonać z rur w klasie wytrzymałości SN8. Zasyпка nad przepustem 0.5m, wloty i wyloty umocnić brukiem kamiennym na podsypce cem.-piaskowej 1:4.

Przy spadkach podłużnych rowów większych od 1.5%, należy umocnić dno i skarpe rowu poprzez darniowanie na płask.

PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

KONSTRUKCJA JEZDNI, MIJANEK, ZJAZDÓW, POBOCZY

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość w cm
Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5	Górna	9
Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63	Dolna	18
Geowłóknina szer. 4.5m	-	-
Wyprofilowane i zagęszczone podłoże	-	-

UWAGI KOŃCOWE

Przed rozpoczęciem wykonania warstw konstrukcji należy skontrolować właściwe zagęszczenie podłoża. Podłoże pod posadowienie warstw konstrukcyjnych jezdni powinno spełniać wymagania podłoża kategorii pod względem wysadzinowości G1 oraz powinno być właściwie zagęszczone i wyprofilowane. Wymagane parametry nośności to wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1.00$ i wtórny moduł odkształcenia $E_2 \geq 100$ MPa.

6. URZĄDZENIA OBCE

W sąsiedztwie projektowanych robót nie występują urządzenia infrastruktury naziemnej i podziemnej:

7. ROBOTY ZIEMNE

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH												
PRZEBUDOWA DROGI P.POŻ. NR 32 D 10-02 "TORFOWA" W LEŚNICTWIE LIPNICA												
HEKTOMETRY	POWIERZCHNIA		ŚREDNIA POWIERZCHNIA		ODLEGŁOŚĆ	OBJĘTOŚĆ		ZUŻYCIE NA MIEJSCU	NADMIAR OBJĘTOŚCI		SUMA ALGEBRAICZNA	
	WYKOP (+)	NASYP (-)	WYKOP (+)	NASYP (-)		WYKOP (+)	NASYP (-)		WYKOP (+)	NASYP (-)	+	-
	m2		m2			m	m3		m3	m3		m3
0,00	6,70	0,00	6,7	0,0								
10,00	4,20	0,25	5,5	0,1	10,0	54,5	1,3	1,3	53,3	0,0	53	0
50,00	1,00	0,30	2,6	0,3	40,0	104,0	11,0	11,0	93,0	0,0	146	0
85,00	1,50	1,00	1,3	0,7	35,0	43,8	22,8	22,8	21,0	0,0	167	0

PRZEBUDOWA DROGI P.POŻ. NR32 D 10-02 „TORFOWA” W LEŚNICTWIE LIPNICA

100,00	2,00	0,70	1,8	0,9	15,0	26,3	12,8	12,8	13,5	0,0	181	0
150,00	1,15	0,70	1,6	0,7	50,0	78,8	35,0	35,0	43,8	0,0	225	0
200,00	1,30	1,15	1,2	0,9	50,0	61,3	46,3	46,3	15,0	0,0	240	0
250,00	0,20	1,85	0,8	1,5	50,0	37,5	75,0	37,5	0,0	37,5	240	38
300,00	0,20	1,40	0,2	1,6	50,0	10,0	81,3	10,0	0,0	71,3	240	109
350,00	1,00	1,65	0,6	1,5	50,0	30,0	76,3	30,0	0,0	46,3	240	155
400,00	1,90	0,40	1,5	1,0	50,0	72,5	51,3	51,3	21,3	0,0	261	155
450,00	2,75	0,15	2,3	0,3	50,0	116,3	13,8	13,8	102,5	0,0	363	155
500,00	2,80	2,00	2,8	1,1	50,0	138,8	53,8	53,8	85,0	0,0	448	155
550,00	0,05	1,25	1,4	1,6	50,0	71,3	81,3	71,3	0,0	10,0	448	165
590,00	0,15	1,10	0,1	1,2	30,0	3,0	35,3	3,0	0,0	32,3	448	197
650,00	0,05	3,30	0,1	2,2	70,0	7,0	154,0	7,0	0,0	147,0	448	344
700,00	0,65	0,90	0,4	2,1	50,0	17,5	105,0	17,5	0,0	87,5	448	432
750,00	0,05	2,90	0,4	1,9	50,0	17,5	95,0	17,5	0,0	77,5	448	509
800,00	0,05	2,05	0,1	2,5	50,0	2,5	123,8	2,5	0,0	121,3	448	631
820,00	2,05	2,10	1,1	2,1	20,0	21,0	41,5	21,0	0,0	20,5	448	651
850,00	0,10	2,80	1,1	2,5	30,0	32,3	73,5	32,3	0,0	41,3	448	692
900,00	0,10	2,30	0,1	2,6	50,0	5,0	127,5	5,0	0,0	122,5	448	815
950,00	0,05	1,95	0,1	2,1	50,0	3,8	106,3	3,8	0,0	102,5	448	917
1000,00	0,05	1,65	0,1	1,8	50,0	2,5	90,0	2,5	0,0	87,5	448	1005
1050,00	0,25	3,20	0,2	2,4	50,0	7,5	121,3	7,5	0,0	113,8	448	1119
1100,00	2,30	0,85	1,3	2,0	50,0	63,8	101,3	63,8	0,0	37,5	448	1156
1150,00	0,65	2,00	1,5	1,4	50,0	73,8	71,3	71,3	2,5	0,0	451	1156
1200,00	0,35	0,65	0,5	1,3	50,0	25,0	66,3	25,0	0,0	41,3	451	1197
1250,00	1,00	0,20	0,7	0,4	50,0	33,8	21,3	21,3	12,5	0,0	463	1197
1300,00	1,80	0,00	1,4	0,1	50,0	70,0	5,0	5,0	65,0	0,0	528	1197

PRZEBUDOWA DROGI P.POŻ. NR32 D 10-02 „TORFOWA” W LEŚNICTWIE LIPNICA

1350,00	1,95	0,00	1,9	0,0	50,0	93,8	0,0	0,0	93,8	0,0	622	1197
1400,00	1,15	1,20	1,6	0,6	50,0	77,5	30,0	30,0	47,5	0,0	670	1197
1430,00	1,55	0,85	1,4	1,0	30,0	40,5	30,8	30,8	9,8	0,0	679	1197
1490,00	1,10	2,15	1,3	1,5	60,0	79,5	90,0	79,5	0,0	10,5	679	1208
1500,00	1,05	2,20	1,1	2,2	10,0	10,8	21,8	10,8	0,0	11,0	679	1219
1550,00	1,75	1,35	1,4	1,8	50,0	70,0	88,8	70,0	0,0	18,8	679	1238
1590,00	1,50	1,60	1,6	1,5	40,0	65,0	59,0	59,0	6,0	0,0	685	1238
1660,00	3,25	0,05	2,4	0,8	70,0	166,3	57,8	57,8	108,5	0,0	794	1238
1700,00	2,00	1,20	2,6	0,6	40,0	105,0	25,0	25,0	80,0	0,0	874	1238
1750,00	3,00	0,15	2,5	0,7	50,0	125,0	33,8	33,8	91,3	0,0	965	1238
1800,00	3,95	0,00	3,5	0,1	50,0	173,8	3,8	3,8	170,0	0,0	1135	1238
1850,00	4,85	0,00	4,4	0,0	50,0	220,0	0,0	0,0	220,0	0,0	1355	1238
1900,00	2,45	1,45	3,7	0,7	50,0	182,5	36,3	36,3	146,3	0,0	1501	1238
1970,00	1,30	2,55	1,9	2,0	70,0	131,3	140,0	131,3	0,0	8,8	1501	1246
2000,00	1,40	1,85	1,4	2,2	30,0	40,5	66,0	40,5	0,0	25,5	1501	1272
2050,00	1,85	1,25	1,6	1,6	50,0	81,3	77,5	77,5	3,8	0,0	1505	1272
2100,00	1,50	1,85	1,7	1,6	50,0	83,8	77,5	77,5	6,3	0,0	1511	1272
2150,00	3,30	0,05	2,4	1,0	50,0	120,0	47,5	47,5	72,5	0,0	1584	1272
2205,00	2,05	0,85	2,7	0,5	55,0	147,1	24,8	24,8	122,4	0,0	1706	1272
2250,00	1,20	1,15	1,6	1,0	45,0	73,1	45,0	45,0	28,1	0,0	1734	1272
2300,00	1,00	1,00	1,1	1,1	50,0	55,0	53,8	53,8	1,3	0,0	1736	1272
2340,00	0,35	3,95	0,7	2,5	40,0	27,0	99,0	27,0	0,0	72,0	1736	1344
2400,00	1,90	0,00	1,1	2,0	60,0	67,5	118,5	67,5	0,0	51,0	1736	1395
2450,00	0,40	1,15	1,2	0,6	50,0	57,5	28,8	28,8	28,8	0,0	1764	1395
2500,00	0,20	1,70	0,3	1,4	50,0	15,0	71,3	15,0	0,0	56,3	1764	1451
2550,00	0,30	0,70	0,3	1,2	50,0	12,5	60,0	12,5	0,0	47,5	1764	1499

2600,00	1,70	3,10	1,0	1,9	50,0	50,0	95,0	50,0	0,0	45,0	1764	1544
2650,00	1,35	0,25	1,5	1,7	50,0	76,3	83,8	76,3	0,0	7,5	1764	1551
2670,40	1,75	0,00	1,6	0,1	20,4	31,6	2,6	2,6	29,1	0,0	1793	1551
						3709,4	3467,1					

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH - zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej								
PRZEBUDOWA DROGI P.POŻ. NR 32 D 10-02 "TORFOWA" W LEŚNICTWIE LIPNICA								
HEKTOMETRY	SZEROKOŚĆ		ŚREDNIA SZEROKOŚĆ		ODLEGŁOŚĆ	POWIERZCHNIA		ZUŻYCIE NA MIEJSCU
	WYKOP (+)	NASYP (-)	WYKOP (+)	NASYP (-)		WYKOP (+)	NASYP (-)	
	m2		m2			m3		
0,00	1,5		1,5					
10,00	1,5		1,5		10,0	15,0		0,0
50,00	0,9		1,2		40,0	48,0		0,0
85,00	1,1		1,0		35,0	35,0		0,0
100,00	1,2		1,2		15,0	17,3		0,0
150,00	0,9		1,1		50,0	52,5		0,0
200,00	0,9		0,9		50,0	45,0		0,0
250,00	0,7		0,8		50,0	40,0		0,0
300,00	0,8		0,8		50,0	37,5		0,0
350,00	1,0		0,9		50,0	45,0		0,0
400,00	1,1		1,1		50,0	52,5		0,0
450,00	1,2		1,2		50,0	57,5		0,0
500,00	1,4		1,3		50,0	65,0		0,0
550,00	0,6		1,0		50,0	50,0		0,0

580,00	0,7		0,7		30,0	19,5		0,0
650,00	0,6		0,7		70,0	45,5		0,0
700,00	0,6		0,6		50,0	30,0		0,0
750,00	0,7		0,7		50,0	32,5		0,0
800,00	0,7		0,7		50,0	35,0		0,0
820,00	1,3		1,0		20,0	20,0		0,0
850,00	0,8		1,1		30,0	31,5		0,0
900,00	0,6		0,7		50,0	35,0		0,0
950,00	0,7		0,7		50,0	32,5		0,0
1000,00	0,6		0,7		50,0	32,5		0,0
1050,00	0,9		0,8		50,0	37,5		0,0
1100,00	1,2		1,1		50,0	52,5		0,0
1150,00	0,9		1,1		50,0	52,5		0,0
1200,00	0,7		0,8		50,0	40,0		0,0
1250,00	0,8		0,8		50,0	37,5		0,0
1300,00	0,8		0,8		50,0	40,0		0,0
1350,00	0,9		0,9		50,0	42,5		0,0
1400,00	1,0		1,0		50,0	47,5		0,0
1430,00	1,0		1,0		30,0	30,0		0,0
1490,00	1,1		1,1		60,0	63,0		0,0
1500,00	1,1		1,1		10,0	11,0		0,0
1550,00	1,2		1,2		50,0	57,5		0,0
1590,00	1,1		1,2		40,0	46,0		0,0
1660,00	1,2		1,2		70,0	80,5		0,0

PRZEBUDOWA DROGI P.POŻ. NR32 D 10-02 „TORFOWA” W LEŚNICTWIE LIPNICA

1700,00	1,2		1,2		40,0	48,0		0,0
1750,00	1,3		1,3		50,0	62,5		0,0
1800,00	1,3		1,3		50,0	65,0		0,0
1850,00	1,3		1,3		50,0	65,0		0,0
1900,00	1,3		1,3		50,0	65,0		0,0
1970,00	1,1		1,2		70,0	84,0		0,0
2000,00	1,1		1,1		30,0	33,0		0,0
2050,00	1,2		1,2		50,0	57,5		0,0
2100,00	1,1		1,2		50,0	57,5		0,0
2150,00	1,2		1,2		50,0	57,5		0,0
2205,00	1,2		1,2		55,0	66,0		0,0
2250,00	1,0		1,1		45,0	49,5		0,0
2300,00	1,0		1,0		50,0	50,0		0,0
2340,00	0,9		1,0		40,0	38,0		0,0
2400,00	1,0		1,0		60,0	57,0		0,0
2450,00	0,8		0,9		50,0	45,0		0,0
2500,00	0,7		0,8		50,0	37,5		0,0
2550,00	0,7		0,7		50,0	35,0		0,0
2600,00	1,3		1,0		50,0	50,0		0,0
2650,00	0,9		1,1		50,0	55,0		0,0
2670,40	0,8		0,9		20,4	17,3		0,0
						2607,6		

8. ZADRZEWIENIE I ZIELEŃ

W celu dostosowania parametrów technicznych do wymagań jakie powinny spełniać drogi leśne jako dojazdy pożarowe, projektuje się wycinkę drzew. Wycinkę drzew, należy wykonać aby zachować odstęp pomiędzy koronami drzew o szerokości co najmniej 6 m do wysokości 4 m od nawierzchni jezdni. Na etapie niniejszego opracowania założono, iż inwestor we własnym zakresie zajmie się wycinką, transportem i składowaniem drewna. W opracowaniu przyjęto karczowanie korzeni po wycince.

9. ZAJĘCIE GRUNTÓW

Inwestycja przebiega przez działki nr:

OBRĘB/GMINA	NUMER EWIDENCYJNY DZIAŁEK
LIPNICA/DZIKOWIEC	6139, 6140, 6141, 6142, 6143, 6115, 6116/2

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA
„BIOZ”**

Inwestor : NADLEŚNICTWO KOLBUSZOWA
ŚWIERCZÓW 138, 36-100 KOLBUSZOWA

PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ:
TOMASZ CABAŁA NR UPR. 220/DOŚ/08

1. ZAKRES ROBÓT

Opracowanie swym zakresem obejmuje:

- przebudowę nawierzchni drogi,
- przebudowę zjazdów,
- przebudowę mijanek,
- odtworzenie istniejącego systemu odwodnienia (oczyszczenie i odtworzenie rowów przydrożnych, wymiana przepustów).

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWALNYCH

Lokalizacja

Droga zlokalizowana jest na terenie gminy Dzikowiec, województwo podkarpackie. Trasa objętej opracowaniem drogi przebiega w istniejącym pasie ograniczonym drzewostanem. Całkowita długość wynosi **ok. 2670m**, szer. 2.5-3,0m.

W ciągu istniejącej drogi występują liczne koleiny i wypłukania istniejącej nawierzchni, spowodowane częściowo brakiem systemu odwodnienia oraz zawyżonymi poboczami.

Odwodnienie

Odwodnienie drogi w rejonie planowanej inwestycji realizowane jest poprzez spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni jezdni do istniejących rowów przydrożnych.

Nawierzchnia drogi

Na przedmiotowym odcinku droga posiada jezdnię o nawierzchni gruntowej.

Warunki geotechniczne - pomiary terenowe i badania laboratoryjne

Podłoże naturalne w rejonie projektowanej inwestycji rozpoznano otworami wykonanymi do głębokości 2,00 m p.p.t. Budowa podłoża po trasie drogi leśnej jest jednorodna. Podłoże naturalne budują piaski rzeczne zlodowacenia północnopolskiego.

3. WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU (STWARZAJĄCYCH ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA LUDZI)

- roboty drogowe,

4. WYKAZ PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWALNYCH

Montaż elementów przekraczających 1 tonę prowadzony będzie przy użyciu dźwigów.

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Pracownicy biorący udział przy robotach szczególnie niebezpiecznych powinni być poinstruowani przez kierownika budowy i przeszkoleni w zakresie BHP przy robotach z udziałem sprzętu ciężkiego oraz w rejonie skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami obcymi.

Instruktaż pracowników należy prowadzić zgodnie z :

- USTAWĄ z dnia 26 czerwca 1974 r. KODEKS PRACY (Tekst jednolity: Dz. U. z 1998 r. Nr 21, póź. 94 z późniejszymi zmianami) - Dział Dziesiąty „Bezpieczeństwo i higiena pracy” Rozdział VIII „Szkolenia”
- ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 169, póź. 1650)
- ROZPORZĄDZENIEM 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, póź. 1263)
- ROZPORZĄDZENIEM MINISTRÓW KOMUNIKACJI ORAZ ADMINISTRACJI, GOSPODARKI TERENOWEJ I OCHRONY ŚRODOWISKA z dnia 10 lutego 1977 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. Nr 7, póź. 30).

6. WYKAZ ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA

W trakcie prowadzonych prac należy stosować środki techniczne i organizacyjne zgodnie z przyjętą przez Wykonawcę technologią robót oraz z posiadanym sprzętem. Wykopy, winne być odpowiednio ogrodzone taśmą przed dostępem osób nieupoważnionych. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio przy sieci energetycznej. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: energetyczne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót. Bezpieczną odległość wykonywania robót, o których mowa ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.

Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. 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. Poręcze balustrady, o których mowa, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

Proponowane zabezpieczenia robót pod kątem zagrożenia upadkiem z wysokości:

- przeszkolić pracowników w zakresie wykonywanych robót, przestrzegać używania następujących elementów wyposażenia osobistego pracowników: pasów montażowych oraz kasków, oznakować zabezpieczać miejsca niebezpieczne - wykopy.

Proponowane zabezpieczenia robót pod kątem zagrożenia podczas wykonywania robót transportowych dźwigiem:

- na czas robót należy wprowadzić wyłączenie z ruchu ciągów pieszych wzdłuż prowadzonych robót,
- podczas prac transportowych za pomocą dźwigu należy stosować atestowane zawiesia i liny, pracujących przy transporcie bezwzględnie wyposażać w kaski montażowe;
- podczas przemieszczania elementów dźwigiem należy stosować linki kierujące stabilizujące ładunek;
- stosować wymagane instrukcją użycia dźwigu podparcia stabilizujące oraz nie przekraczać możliwości technicznych dźwigu w zakresie wagi elementów i wysięgu ramienia dźwigu;

- na czas pracy dźwigiem należy ustawić barierki zabezpieczające teren robót.

Szczegółowe rozwiązania należy opracować z uwzględnieniem zasad podanych w:

- ROZPORZĄDZENIU MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 169, póź. 1650)
- ROZPORZĄDZENIU 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, póź. 1263)
- ROZPORZĄDZENIU MINISTRÓW KOMUNIKACJI ORAZ ADMINISTRACJI, GOSPODARKI TERENOWEJ I OCHRONY ŚRODOWISKA z dnia 10 lutego 1977 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych. (Dz. U. Nr 7, póź. 30)
- ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, póź.401)

W części opisowej planu należy określić cały zakres robót z uszczegółowieniem kolejności ich realizacji. Część rysunkową wykonać na kopii projektu zagospodarowania terenu.