

DROGMAR" sp. z o.o.
ul. Obywatelska 137
94-104 Łódź
tel /fax 42 687 62 48

EGZ. NR 1

Projekt budowlany
rozbudowy drogi powiatowej nr 3111E związany z budową
chodnika i przystanków autobusowych w m. Bielowice.
od km 8+572 do km 9+782
dł. 1,210 km

działki nr:

**1145/1, 1245/2, 1245/3, 1246, 1247, 1248/2, 1249/2, 1250, 1251, 1252/1, 896,
1102, 1865, 1029/1, 1855/1, 4521, 1856, 2521, 2557, 1956, 727, 1515, 1528/7**
obręb Opoczno.

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych
w Opocznie

Projektował:
mgr inż. Marian Rajsman
upr. bud. 211/74
Współpraca:
techn. Dariusz Furmańczyk
upr. bud. 109/97/WŁ
Sprawdził:
mgr inż. Sławomir Burzyński
upr. bud. 131/74

Łódź maj 2010 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- OPIS TECHNICZNY
- PRZEDMIAR ROBÓT
- TABELLE
- WSPÓLRZĘDNE
- BIOZ
- UZGODNIENIA
- CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PROJEKTANT:
mgr inż. Marian Rajsman
upr. bud nr 211/74 WZDP W-wa
ŁOD/BD/1694/02

Łódź, 31 maja 2010 r

SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. Sławomir Burzyński
upr. bud. Nr 131/74 WZDP W-wa
ŁOD/BD/1693/02

Oświadczenie

projektanta i osoby sprawdzającej projekt budowlany.

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane

(Dz. U. Nr 207 z 2003r. poz. 2016 z póź. zm.) niniejszym oświadczam, że:

P R O J E K T B U D O W L A N Y

**„Rozbudowy drogi powiatowej nr 3111E związany z budową chodnika i
przystanków autobusowych w m. Bielowice”**

Sporządzony w: maju 2010 r

dla:

**Zarządu Dróg Powiatowych w Opocznie
Ul. Rolna 5**

**został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej.**

PROJEKTANT:

SPRAWDZAJĄCY:

(pieczęć wraz z podpisem)

(pieczęć wraz z podpisem)

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

Dokumentację wykonano w oparciu o umowę nr ZDP 30/14/09 z grudnia 2009 r. zawartą z Zarządem Dróg Powiatowych w Opocznie.

- Opracowanie wykonano na podstawie :
- mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych w skali 1:500
- uzgodnień z inwestorem
- inwentaryzacji w terenie

2. Opis trasy.

Projektowany chodnik zaczyna się w km 8+572 po wschodniej stronie drogi powiatowej klasy Z relacji Radzice - Zameczek - Bielowice - Dzielna od kapliczki przy drodze wewnętrznej gminnej Bielowice „Zapowiedź” i włącza się do istniejącego chodnika szkolnego po przeciwnej stronie drogi powiatowej w km 9+041.

Za szkołą chodnik zaczyna po prawej zachodniej stronie drogi powiatowej, od drogi wewnętrznej gminnej w Bielowicach „Siedliskach” w km 9+247 i kończy się obok kapliczki i jednocześnie przystanku autobusowym przy drodze wewnętrznej gminnej w Bielowicach „Wyknach” w km 9+782.

Budowa chodnika ze ścieżką rowerową za rowem i dwu zatok autobusowych zwiększy bezpieczeństwo dzieci dojeżdżających do szkoły oraz poprawi komfort pasażerów korzystających ze środków komunikacji publicznej.

3. Chodnik projektowany.

Przedmiotem projektu jest o chodnik szerokości 2,5 za rowem drogi powiatowej.

Nawierzchnia chodnika zostanie wykonana z kostki betonowej wibrospowanej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 3-5 cm, warstwie kruszywa łamanego o grubości 10 cm i na nasypie z gruntu dowiezionego G1 grubości 15 cm. Obramowanie zaprojektowano z obrzeża betonowego 8×30 cm. Szczegóły w części rysunkowej.

Przedsięwzięcie będzie realizowane poza istniejącym pasem drogowym. (zachodzi potrzeba wyłączeń gruntów prywatnych).

4. Uzasadnienie projektowanej niwelety .

Niweleta chodnika została dopasowana do terenu oraz rzędnych konstrukcji przepustów posadowionych na rowach przecinających trasę.

5. Odwodnienie.

Pod chodnikiem projektuje się przepusty. Światła obiektów mostowych zostały ustalone na podstawie obliczeń hydrologicznych i operatu wodno-prawnego.

Obiekty mostowe pod chodnikiem:

Przepust w km 8+916 Ø 100 cm dł 7 m pod lewym

Przepust w km 9+416 Ø 100 cm dł 5 m pod prawym

Przepust w km 9+451,50 Ø 60 cm dł 5 m pod prawym

oraz

dwa przepusty Ø 40 cm dł 5 m w km 8+792 i 8+862 pod chodnikiem lewym przepuszczające wodę spływającą z pól do rowu przydrożnego.

Obiekty pod zatokami autobusowymi:

Zatoka w km 9+288 – rów kryty Ø 50 cm dł 64 m ze studnią rewizyjną

Zatoka w km 9+372 – rów kryty Ø 50 cm dł 50 m ze studnią rewizyjną

Projekt przewiduje odtworzenie rowów przydrożnych oraz wyremontowanie i uzupełnienie przepustów pod zjazdami oraz remont przepustu w km 9+358. Zaprojektowane rowy kryte odprowadzą wody opadowe do istniejących rowów przydrożnych.

6. Skrzyżowania i zjazdy.

Projektuje się remont zużytych przepustów oraz nawierzchni na zjazdach i przystankach wg. załączonej tabeli zjazdów.

Pod zjazdami z przepustami należy założyć nowe rury plastikowe karbowane HDPE o średnicy 50 cm. Szczegółowe lokalizacje zjazdów podane są w części rysunkowej i w tabeli zjazdów.

Zjazdy gospodarcze na pola należy wykonać z kostki betonowej szarej w obrębie chodnika a przed i za chodnikiem jako tłuczniowe.

Zjazdy do posesji z kostki grub.8 cm na podbudowie z kruszywa łamanego grub.15 cm

7. Zatoki autobusowe.

Dla usprawnienia komunikacji zbiorowej zaprojektowano w Bielowicach 2 nowe zatoki autobusowe – przy świetlicy i za szkołą w kierunku Opoczna. Szczegóły pokazano na rysunku [Plan zagospodarowania terenu w skali 1:500].

Nawierzchnię zatok należy zaprojektować z kostki granitowej grub.8 cm na podsypce cementowo piaskowej 3-5 cm, podbudowie z betonu B-20 grub. 20 cm i ulepszonym podłożu z gruntu stabilizowanego cementem 2,5 MPa gr 12 cm.

8. Sposób wykonania robót ziemnych.

Roboty ziemne polegały będą na usunięciu humusu – darniny, odmulaniu istniejących rowów oraz wykonaniu nasypu z gruntu dowiezionego G1. Wyniki badań geotechnicznych wskazują, że w podłożu występują grunty wysadzinowe – gliny i piaski gliniaste.

Dno i skarpy istniejących głębszych rowów oraz cieki przy przepustach zostaną umocnione płytami ażurowymi typu EKO do wysokości 60 cm. Szczegóły na rysunku [Profil podłużny w skali 1:100/1000].

Pobocza należy ulepszyć mieszanką kruszywa łamanego 0/31,5 mm na grubości 15 cm.

Roboty przy urządzeniach podziemnych należy prowadzić ręcznie pod nadzorem gestorów sieci.

9. Urządzenia obce.

W pasie drogowym występuje następujące uzbrojenie terenu:

sieć energetyczna napowietrzna, kabel telefoniczny oraz sieć wodociągowa.

Prace w pobliżu uzbrojenia terenu, należy prowadzić sposobem ręcznym.

Podczas wykonywania robót należy zachować istniejące punkty osnowy geodezyjnej.

10. Zadrzewienie.

Istniejące zadrzewienie na części przebudowywanej drogi koliduje z projektowanymi robotami związanymi z odmuleniem rowów przydrożnych. Przewiduje się ich wycinkę i karczowanie pni.

PRZEDMIAR ROBÓT

TABELE

TABELA ZJAZDÓW I PRYZYSTANKÓW

Wykaz zjazdów i przystanków dla drogi 3111E - Bielowice																
Lp	Numer zjazdu	Kilometraż lewy/prawy	Zjazdy istniejące					Zjazdy projektowane								uwagi
			nawierzchnia m2	pow m2	przep Ø cm	dłg m	mur bet m3	nawierzchnia m2	powierzchnia m2	przep Ø cm	dłg m	obrzeże m	krawężnik m	reg. bramy szt		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	
1.		8+572	beton	4				kostka	20						kapliczka	
2.		8+572	grunt		50	20		kostka	20	50	20	20	5		przystanek	
3.	1.	8+592	grunt					łtuczeń	60	50	10	20	14	tak		
4.		8+601	grunt					kostka	24	50	10	22	10		przystanek	
5.	2.	8+613	grunt					łtuczeń	25	50	7					
6.	3.	8+623	grunt					łtuczeń	50	50	7					
7.	4.	8+632	grunt					łtuczeń	24	50	7				publiczny	
8.	5.	8+649	grunt					łtuczeń	50	50	7					
9.	6.	8+665	grunt					łtuczeń	23							
10.		8+671	grunt					kostka	40			26	10		przystanek	
11.	8.	8+932	grunt					łtuczeń	48	50	7					
12.	9.	8+959	grunt					łtuczeń	48	50	7					
13.	10.	9+008	grunt					łtuczeń	48	50	7					
14.		9+039	grunt					kostka	18	50	6	17	4		przejście	
15.																
16.		9+240	grunt					kostka	12			10	4		przejście	
17.		9+245	grunt		50	7				50	10				światlica	
18.		9+255	grunt					kostka	18	50	6	17	4		przejście	
19.		9+288	grunt		50	10		kostka	113	50	68	50			rów kryty	
20.		9+372	grunt					kostka	24	50	50				rów kryty	
21.	11.	9+407	grunt					łtuczeń	48	50	7					
22.		9+506	5*3		50	6	2								rozb wiaty	
23.	12.	9+540	grunt		50	6		łtuczeń	48	50	7			tak		
24.		9+639	grunt					kostka	17	50	6	16	4		przejście	
25.		9+740	grunt					kostka	18	50	6	17	4		przejście	
26.		9+750	grunt					kostka	20			13	20		przejście	
27.		9+750	kostka	15				kostka	20						kapliczka	
28.		9+782	grunt		50	6		kostka	32	50	10	10	10		przystanek	

		Razem				55	2		868		265	238	89	2	
--	--	-------	--	--	--	----	---	--	-----	--	-----	-----	----	---	--

ROZBIÓRKI

Rozbiórka przepustów 50 cm:	6 szt	55 m
Rozbiórka murków przepustów:	2 szt	2 m3
Rozbiórka ogrodzenia z siatki	55 mb	
Rozbiórka wiaty 5*3*3	22 m3	
Przestawienie bram	2 szt	

BUDOWA

Koryto	rez	46	868	914 m2
--------	-----	----	-----	--------

Przepusty 50	rez 2	14	279	m
Krawężniki 15*30	rez 1	11	100	m
Obrzeża 8*30			238	m2
Nawierzchnia z kostki beton. 8 cm			396	m2
Nawierzchnia tłuczniowa z krusz łam. gr 15 cm			518	m3

1.CHODNIK LEWY

OGOLNE DANE O PRZEKROJACH

PIKIETAZ	RZEDNA	LEWY SKRAJNY PKT	OS PRZEKROJU		PRAWY SKRAJNY PKT		
	NIWELETY	ODCIETA	RZEDNA	ODCIETA	ODCIETA	RZEDNA	
8572.00	183.50	-2.26	183.24n	0.00	183.50	4.03	183.30w
8607.00	184.06	-2.20	183.84n	0.00	184.06	3.95	183.80w
8663.00	184.91	-1.94	184.86n	0.00	184.91	3.65	184.46w
8700.00	184.92	-2.35	184.60n	0.00	184.92	3.70	184.50w
8738.00	184.31	-1.97	184.24n	0.00	184.31	3.87	184.00w
8775.00	183.61	-2.27	183.35n	0.00	183.61	3.86	183.30w
8813.00	182.90	-2.25	182.65n	0.00	182.90	3.88	182.60w
8843.00	182.47	-2.35	182.15n	0.00	182.47	4.08	182.30w
8889.00	181.99	-2.24	181.74n	0.00	181.99	4.49	182.10w
8916.00	182.16	-2.20	181.94n	0.00	182.16	4.39	182.20w
8956.00	182.70	-2.25	182.45n	0.00	182.70	4.03	182.50w
8991.00	183.44	-2.31	183.15n	0.00	183.44	4.12	183.30w
9041.00	184.50	-2.10	184.34n	0.00	184.50	3.88	184.20w

POWIERZCHNIA HUMUSOWANIA

PIKIETAZ	KORONA	HUMUS DŁUGOSC SEGMENTOW/POWIERZCHNIA				SZER/POW	
		SK-WYK	ROW	PSK-WYK	SK-NAS	SUMA	PAS DROGI
8572.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.53
8607.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	221.02
8663.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.10
8700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	327.86
8738.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.61
8775.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	219.90
8813.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.27
8843.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	234.35
8889.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.06
8916.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	229.58
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.35
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	241.32
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.35
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	194.98
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.65
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	312.78
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.95
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	185.67
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.80
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	259.92

8956.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.19
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	224.74
8991.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.65
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	321.36
9041.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.21

RAZEM 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 2973.51

OBJETOSCI HUMUSU

PIKIETAZ	NALOZENIE HUMUSU-POWIERZCHNIA/OBJETOSC					SUMA	ZDJECIE	BILANS
	KORONA	SK-WYK	ROW	PSK-WYK	SK-NAS			
8572.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.82	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.44	30.44
8607.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.91	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49.18	79.62
8663.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.84	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	31.04	110.67
8700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.84	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.67	141.34
8738.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.78	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29.62	170.95
8775.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.82	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	31.22	202.18
8813.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.82	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.82	227.00
8843.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38.04	265.04
8889.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.82	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.02	287.06
8916.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.81	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34.82	321.88
8956.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.93	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.34	354.23
8991.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.92	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44.82	399.04
9041.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.87	

RAZEM 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 399.04

OBJETOSCI ROBOT ZIEMNYCH

PIKIETAZ	POWIERZCHNIA		OBJETOSC		ZUZYCIE		BILANS
	WYKOP	NASYP	WYKOP	NASYP	NA MIEJSCU	NADMIAR	
8572.00	0.57	0.64					0.00
			11.90	27.65	11.90	-15.75	
8607.00	0.11	0.94				-15.75	-15.75
			13.16	40.32	13.16	-27.16	
8663.00	0.36	0.50				-42.91	-42.91
			10.55	31.64	10.55	-21.09	
8700.00	0.21	1.21				-64.00	-64.00
			15.01	36.29	15.01	-21.28	
8738.00	0.58	0.70				-85.28	-85.28
			16.47	37.00	16.47	-20.53	
8775.00	0.31	1.30				-105.82	-105.82
			12.54	44.46	12.54	-31.92	
8813.00	0.35	1.04				-137.74	-137.74
			13.05	35.70	13.05	-22.65	
8843.00	0.52	1.34				-160.39	-160.39

8889.00	1.00	0.98	34.96	53.36	34.96	-18.40	-178.79
8916.00	0.88	0.83	25.38	24.44	24.44	0.94	-177.84
8956.00	0.15	1.07	20.60	38.00	20.60	-17.40	-195.24
8991.00	0.35	1.30	8.75	41.48	8.75	-32.73	-227.97
9041.00	0.22	0.94	14.25	56.00	14.25	-41.75	-269.72
RAZEM			196.61	466.33	195.67		

CHODNIK PRAWY

OGOLNE DANE O PRZEKROJACH

PIKIETAZ	RZEDNA NIWELETY		LEWY SKRAJNY PKT RZEDNA		OS PRZEKROJU ODCIETA RZEDNA		PRAWY SKRAJNY PKT ODCIETA RZEDNA	
9247.00	186.05	-4.26	186.00w	0.00	186.05	2.15	185.86n	
9280.00	185.21	-4.48	185.30w	0.00	185.21	2.08	185.06n	
9316.00	184.29	-4.11	184.14w	0.00	184.29	3.23	183.38n	
9352.00	183.76	-4.94	184.16w	0.00	183.76	3.07	182.95n	
9388.00	183.65	-5.28	184.28w	0.00	183.65	2.46	183.25n	
9416.00	183.58	-5.28	184.20w	0.00	183.58	2.26	183.31n	
9451.50	183.53	-5.49	184.30w	0.00	183.53	2.67	182.99n	
9500.00	184.34	-4.54	184.48w	0.00	184.34	3.00	183.58n	
9532.00	185.50	-4.07	185.32w	0.00	185.50	2.16	185.30n	
9571.00	186.60	-4.39	186.64w	0.00	186.60	2.23	186.36n	
9607.00	187.62	-4.16	187.50w	0.00	187.62	2.19	187.40n	
9631.00	188.30	-4.04	188.10w	0.00	188.30	2.38	187.95n	
9678.00	190.04	-3.83	189.70w	0.00	190.04	2.37	189.70n	
9714.00	191.37	-3.64	190.90w	0.00	191.37	2.56	190.90n	
9746.00	192.50	-4.33	192.50w	0.00	192.50	2.09	192.70w	
9782.00	193.00	-4.19	192.90w	0.00	193.00	2.16	192.80n	

POWIERZCHNIA HUMUSOWANIA

PIKIETAZ	HUMUS DŁUGOSC SEGMENTOW/POWIERZCHNIA					SZER/POW PAS DROGI	
	KORONA	SK-WYK	ROW	PSK-WYK	SK-NAS	SUMA	PAS DROGI
9247.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.65
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	221.77
9280.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.79
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	252.82
9316.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.25
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272.41
9352.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.88
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285.45
9388.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.98
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	220.51
9416.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.77

	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287.10
9451.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.40
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	386.32
9500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.53
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	220.02
9532.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.22
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	250.24
9571.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.61
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	237.38
9607.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.57
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	158.74
9631.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.65
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	307.34
9678.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.42
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	224.86
9714.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.07
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	196.32
9746.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.20
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	230.00
9782.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.57

RAZEM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3751.29
-------	------	------	------	------	------	------	---------

OBJETOSCI HUMUSU

PIKIETAZ	NALOZENIE HUMUSU-POWIERZCHNIA/OBJETOSC					SUMA	ZDJECIE	BILANS
	KORONA	SK-WYK	ROW	PSK-WYK	SK-NAS			
9247.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.92	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.27	30.27
9280.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.91	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36.25	66.52
9316.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41.46	107.98
9352.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41.80	149.78
9388.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.12	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.92	180.70
9416.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.09	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.75	220.45
9451.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.15	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	55.34	275.79
9500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.13	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.07	308.86
9532.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	37.60	346.46
9571.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.99	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.24	379.70
9607.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.85	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.83	400.53
9631.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41.41	441.94
9678.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.21	474.16
9714.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.91	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.24	500.39
9746.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.73	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.73	526.12
9782.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	526.12	
RAZEM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	526.12	

OBJETOSCI ROBOT ZIEMNYCH

PIKIETAZ	POWIERZCHNIA		OBJETOSC		ZUZYCIE		BILANS
	WYKOP	NASYP	WYKOP	NASYP	NA MIEJSCU	NADMIAR	
9247.00	0.39	0.63					0.00
			16.50	20.13	16.50	-3.63	
9280.00	0.61	0.59				-3.63	-3.63
			13.86	62.10	13.86	-48.24	
9316.00	0.16	2.86				-51.87	-51.87
			11.34	97.74	11.34	-86.40	
9352.00	0.47	2.57				-138.27	-138.27
			26.64	69.30	26.64	-42.66	
9388.00	1.01	1.28				-180.93	-180.93
			52.50	23.10	23.10	29.40	
9416.00	2.74	0.37				29.40	-151.53
			84.67	33.19	33.19	51.48	
9451.50	2.03	1.50				80.88	-100.05
			65.96	93.85	65.96	-27.89	
9500.00	0.69	2.37				-27.89	-127.94
			14.72	48.48	14.72	-33.76	
9532.00	0.23	0.66				-61.65	-161.70
			13.45	26.72	13.45	-13.26	
9571.00	0.46	0.71				-74.91	-174.96
			14.22	25.74	14.22	-11.52	
9607.00	0.33	0.72				-86.43	-186.48
			6.12	23.64	6.12	-17.52	
9631.00	0.18	1.25				-103.95	-204.00
			5.41	63.92	5.41	-58.52	
9678.00	0.05	1.47				-162.46	-262.52
			0.90	64.98	0.90	-64.08	
9714.00	0.00	2.14				-226.54	-326.60
			26.40	38.72	26.40	-12.32	
9746.00	1.65	0.28				-238.86	-338.92
			44.46	17.82	17.82	26.64	
9782.00	0.82	0.71				26.64	-312.28
RAZEM			397.15	709.42	289.63		

WSPÓLRZĘDNE

A. WSPÓŁRZĘDNE CHODNIKA LEWEGO I PRZYSTANKÓW DR. POW. NR 3111E
OD KM 8+572 (PT PRZY KAPLICZCE) DO SZKOŁY

1. X=4586722.75 Y=5553254.67
2. X=4586724.04 Y=5553254.68
3. X=4586726.66 Y=5553254.71
4. X=4586725.14 Y=5553249.61
5. X=4586727.84 Y=5553242.43
6. X=4586781.83 Y=5553098.74
7. X=4586887.45 Y=5552815.53
8. X=4586880.91 Y=5552813.09
9. X=4586879.50 Y=5552816.83
10. X=4586883.71 Y=5552818.40
11. X=4586779.49 Y=5553097.87
12. X=4586757.12 Y=5553157.41
13. X=4586752.67 Y=5553155.73
14. X=4586749.85 Y=5553163.22
15. X=4586754.30 Y=5553164.89
16. X=4586726.27 Y=5553239.48
17. X=4586724.15 Y=5553245.13
18. X=4586719.71 Y=5553243.46
19. X=4586718.31 Y=5553247.21
20. X=4586719.52 Y=5553247.66
21. X=4586722.74 Y=5553248.87
22. X=4586722.50 Y=5553249.52
23. X=4586717.61 Y=5553252.74
24. X=4586717.43 Y=5553225.48
25. X=4586720.24 Y=5553226.54
26. X=4586723.05 Y=5553219.05
27. X=4586720.25 Y=5553218.00

B. WSPÓŁRZĘDNE CHODNIKA PRAWEGO, PRZYSTANKÓW I ZATOK AUTOBUSOWYCH
DR. POW. NR 3111E
OD SZKOŁY DO KM 9+782 (KT PRZY FIGURCE)

28. X=4586913.27 Y=5552626.68
29. X=4586917.16 Y=5552625.71
30. X=4586916.70 Y=5552624.01
31. X=4586912.84 Y=5552625.04
32. X=4586911.40 Y=5552619.67
33. X=4586915.27 Y=5552618.63
34. X=4586917.40 Y=5552611.52
35. X=4586921.72 Y=5552610.55
36. X=4586920.86 Y=5552606.64

37. X=4586916.52 Y=5552607.62
38. X=4586893.67 Y=5552505.98
39. X=4586889.28 Y=5552486.47
40. X=4586879.79 Y=5552444.31
41. X=4586831.92 Y=5552237.68
42. X=4586836.07 Y=5552236.72
43. X=4586835.16 Y=5552232.82
44. X=4586831.01 Y=5552233.78
45. X=4586825.16 Y=5552162.32
46. X=4586826.79 Y=5552161.94
47. X=4586824.99 Y=5552154.15
48. X=4586823.35 Y=5552154.52
49. X=4586809.22 Y=5552139.73
50. X=4586813.50 Y=5552138.74
51. X=4586812.59 Y=5552134.85
52. X=4586808.32 Y=5552135.83
53. X=4586806.87 Y=5552129.60
54. X=4586805.54 Y=5552127.43
55. X=4586803.16 Y=5552126.50
56. X=4586796.67 Y=5552126.20
57. X=4586796.57 Y=5552128.70
58. X=4586803.05 Y=5552129.00
59. X=4586803.94 Y=5552129.35
60. X=4586804.44 Y=5552130.16
61. X=4586877.36 Y=5552444.86
62. X=4586914.82 Y=5552611.43
63. X=4586913.28 Y=5552616.58
64. X=4586910.75 Y=5552617.26
65. X=4586796.85 Y=5552122.20
66. X=4586800.78 Y=5552122.37
67. X=4586804.00 Y=5552121.90
68. X=4586807.08 Y=5552120.82
69. X=4586807.11 Y=5552117.07
70. X=4586806.60 Y=5552117.06
71. X=4586805.36 Y=5552116.62
72. X=4586804.66 Y=5552115.49
73. X=4586802.04 Y=5552103.57
74. X=4586805.45 Y=5552102.82
75. X=4586803.73 Y=5552095.01
76. X=4586797.87 Y=5552096.30
77. X=4586801.97 Y=5552114.89
78. X=4586801.12 Y=5552118.33
79. X=4586797.88 Y=5552119.75
80. X=4586796.96 Y=5552119.71

ZATOKA LEWA

81. X=4586927.64 Y=5552609.21
82. X=4586930.09 Y=5552608.66
83. X=4586929.22 Y=5552604.81
84. X=4586928.72 Y=5552601.04
85. X=4586928.66 Y=5552597.32
86. X=4586928.89 Y=5552593.21
87. X=4586928.84 Y=5552588.65
88. X=4586928.14 Y=5552584.15
89. X=4586923.76 Y=5552564.65
90. X=4586921.32 Y=5552565.19
91. X=4586926.77 Y=5552605.32
92. X=4586926.22 Y=5552601.27
93. X=4586926.17 Y=5552597.20
94. X=4586926.40 Y=5552593.07
95. X=4586926.35 Y=5552588.86
96. X=4586925.70 Y=5552584.70
97. X=4586920.78 Y=5552563.11
98. X=4586920.09 Y=5552561.08
99. X=4586913.01 Y=5552542.36
100. X=4586912.35 Y=5552540.40
101. X=4586911.82 Y=5552538.39
102. X=4586922.71 Y=5552578.38 STUDNIA

ZATOKA PRAWA

103. X=4586904.35 Y=5552532.50
104. X=4586903.81 Y=5552530.46
105. X=4586903.12 Y=5552528.47
106. X=4586895.98 Y=5552509.77
107. X=4586895.30 Y=5552507.78
108. X=4586894.76 Y=5552505.74
109. X=4586890.31 Y=5552486.24
110. X=4586889.66 Y=5552482.15
111. X=4586889.60 Y=5552478.01
112. X=4586889.82 Y=5552473.88
113. X=4586889.75 Y=5552469.74
114. X=4586889.18 Y=5552465.64
115. X=4586893.94 Y=5552495.12 STUDNIA

WYTYCZNE DO PLANU BIOZ

Obiekt:

Chodnik przy drodze powiatowej
nr 3111E w m. Bielowice

Nr

POWIAT I GMINA OPOCZNO

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Opocznie

ul. Rolna 5

BRANŻA: d r o g i

Sporządził: Marian Rajsman

Łódź, maj 2010

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

1. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI INWESTYCJI

ZAKRES ROBÓT

- Budowa chodników,
- Budowa zatok autobusowych,
- Budowa przepustów,
- Przebudowa zjazdów indywidualnych,
- Odwodnienie powierzchniowe

KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- wytyczenie i oznakowanie objazdów na czas prowadzonych robót
- zagospodarowanie placu budowy
- oznaczenie budowy tablicą informacyjną
- roboty geodezyjne polegające na wytyczeniu proj. obiektów
- roboty rozbiórkowe
- roboty ziemne
- roboty budowlane związane z chodnikami, przepustami, zatokami i zjazdami
- roboty wykończeniowe

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

- jezdnia ulicy,
- zjazdy do posesji, bramy, ogrodzenia,
- armatura wodociągowa,
- studzienki odwodnienia
- kanalizacja telekomunikacyjna.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWNIA MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA

Niebezpieczeństwem dla robotników będzie, ruch pojazdów budowy oraz roboty ziemne związane z odwodnieniem. Innymi zagrożeniami będą przewody energetyczne napowietrzne podczas pracy koparek i ładowarek; kable energetyczne, pracach związanych z rozbiórką z robotami ziemnymi.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PRZY REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Potrącenie robotników przez pojazdy jadące ulicą.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

c. 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, takich jak:

a. elektroenergetyczne, zagrożenia mogą wystąpić przy pracach związanych z układaniem rur ochronnych; może dojść do uszkodzenia izolacji kabla i porażenia prądem.

c. telekomunikacyjne,

d. wodociągowe i kanalizacyjne,

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 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 balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu

na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- a. w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- b. w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

4.02. Roboty rozbiórkowe

Potrącenie robotników przez koparki, ładowarki, samochody wywożące materiał rozbiórkowy.

4.03. Roboty nawierzchniowe

Zagrożenia związane z pracą spycharek, koparek, walców, samochodów dowożących materiały do budowy.

4.04. Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych: uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej).

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów betonowych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwiu z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

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

4.05. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

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

- przy rozładunku palet z kostką i krawężnikami może dojść do przygniecenia rozładowujących.
- 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).

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

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Kierownik budowy powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

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.

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.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM 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.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić sprawny samochód i telefon komórkowy
- 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 nie powodujących 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.

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).

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

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno - sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m. Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 - warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

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

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

Opracowano w oparciu o: *ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126*

UZGODNIENIA

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

ORIENTACJA

01. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU-SYTUACJA SZCZEGÓŁOWA
02. PRZEKROJE NORMALNE I KONSTRUKCYJNE
03. PROFIL PODŁUŻNY CHODNIKA LEWEGO I PRAWEGO
04. PRZEKROJE POPRZECZNE CHODNIKA LEWEGO I PRAWEGO
05. ZJAZD
06. SZCZEGÓŁY WYKONANIA PRZEPUSTÓW POD CHODNIKIEM
07. TYCZENIE KRAWĘŻNIKA I CHODNIKA LEWEGO I PRAWEGO