

Zawartość teczki

1. Część opisowa

Strona tytułowa	str. 1
Zawartość opracowania	str. 2
Opis techniczny	str. 3-14

2. Część rysunkowa

Rys. nr 1	Plan orientacyjny	1:5000
Rys. nr 2	Plan sytuacyjno-wysokościowy Zagospodarowanie terenu	1:500
Rys. nr 3	Przekroje konstrukcyjne Szczegóły konstrukcyjne	1:50;1:10
Rys. nr 4	Profil podłużny	1:50,1:10
Rys. nr 5a	Przekroje normalne 1-16	1:100
Rys. nr 5b	Przekroje normalne 17-34	1:100
Rys. nr 5c	Przekrój normlany 35	1:100
Rys. nr 6	Plansza rozbiórek	1:500

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego branży drogowej

„Przebudowa pasa drogowego ulicy Majowej (dz. nr 342/12 dr) w Wołczkowie wraz z infrastrukturą towarzyszącą, Gmina Dobra, powiat Police”

1. Inwestor:

Gmina Dobra
ul. Szczecińska 16a
72-003 Dobra

2. Materiały wyjściowe.

- wizja lokalna w terenie;
- umowa z Inwestorem;
- dokumentacja fotograficzna;
- obowiązujące przepisy inwestycyjno – projektowe i normy;
- aktualny wtórnik geodezyjny w skali 1:500;
- uzgodnienia.

3. Cel i zakres opracowania.

Cel opracowania:

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej wielobranżowej dla przebudowy ul. Majowej – przebudowa pasa drogowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą (oświetlenie, przebudowa odwodnienia).

Zakres opracowania obejmuje:

- przebudowę ul. Majowej,
- przebudowa odwodnienia (opracowanie branżowe),
- oświetlenie (opracowanie branżowe).

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie działek:

obręb	numery działek	branża
0017 Wołczkowo	342/12 dr	drogi, kanalizacja deszczowa, oświetlenie
	379 dr	oświetlenie

4. Opis stanu istniejącego

4.1 Zagospodarowanie terenu

Ulica Majowa zlokalizowana jest w zachodniej części Wołczkowa. Jest to droga gminna nr 190367Z. Ulica ta przebiega na kierunku północ – południe. Od strony południowej łączy się z ul. Piaskową – drogą gminną nr 190365Z. Odcinek objęty opracowaniem wynosi niecałe 241 m długości, co stanowi całą długość ul. Majowej.

Obecnie wzdłuż zachodniej krawędzi ulicy Majowej wybudowany jest chodnik z kostki betonowej szarej o szerokości ok. 1,5. Przebieg chodnika na końcu ulicy zmienia kierunek na zachodni i przebiega wtedy wzdłuż południowej krawędzi ulicy.

Pozostała część pasa drogowego jest w chwili obecnej częściowo utwardzona kruszywem, drogowymi płytami żelbetowymi oraz kostką betonową.

Ruch pojazdów na drodze jest niewielki – głównie stanowi ona dojazd do istniejących działek budowlanych wzdłuż ulicy Majowej i do obsługi przepompowni. Ruch pieszych również jest niewielki.

4.2. Warunki gruntowo – wodne

Wierzchnią warstwę gruntów rodzimych stanowią piaski gliniaste. Grunty rodzime przykryte są warstwą nasypową z kruszywa 0/31,5 mm o miąższości 40-50 cm.

4.3 Istniejące uzbrojenie podziemne

Na odcinku planowanej przebudowy funkcjonują następujące sieci uzbrojenia podziemnego: kanalizacja sanitarna Ø 160 i 200, kanalizacja deszczowa Ø 250, wodociąg Ø 110, sieć energetyczna oraz gazociąg Ø 32. Wzdłuż wschodniej krawędzi ulicy Majowej zlokalizowane są wpusty deszczowe – 7 sztuk. Na końcu ulicy znajduje się przepompownia kanalizacji sanitarnej.

5. Rozwiązania projektowe

5.1. Rozwiązania sytuacyjne (rys. nr 2)

Niniejsze opracowanie obejmuje cały odcinek ulicy Majowej o długości 240,31m. Początek opracowania zlokalizowano przy skrzyżowaniu z ulicą Piaskową,

koniec projektowanego odcinka jest na końcu granicy działki nr 242/12 dr. Na końcu opracowania droga zakręca w kierunku zachodnim pod kątem 90 stopni i stanowi odcinek o długości 16 m (licząc od osi projektowanej drogi). Ze względu na osiedlowy charakter ulicy po przebudowie będzie miała ona charakter pieszojezdni o szerokości 8,0m. Istniejący chodnik po stronie zachodniej jest w dobrym stanie technicznym i zostanie w całości wykorzystany przy projektowanej pieszojezdni. Wszystkie rozwiązania projektowe w zakresie geometrii zostały przedstawione na rysunku nr 2.

5.2 Rozwiązania wysokościowe (rys. nr 4)

Projektowaną przebudowę ulicy dowiązано wysokościowo głównie do istniejącego po stronie zachodniej chodnika. Po niewielkich korektach wysokościowych będzie on stanowił część projektowanej pieszojezdni i będzie wystawał ponad dobudowaną część na wysokość 2 cm. Po stronie wschodniej konieczne jest dowiązanie do istniejących bram wjazdowych i wejść do budynków.

W przekroju poprzecznym zaprojektowano pieszojezdnię o szerokości 8 m ze spadkiem poprzecznym 2% skierowanym do osi pieszojezdni.

Na całej długości odcinka objętego opracowaniem zaprojektowano spadek podłużny w kierunku północnym zmienny zgodnie z profilem (rys. nr 4). W miejscach istniejących zjazdów pochylenie jest zmienne i dochodzi maksymalnie do 5%.

Różnice załamania trasy w profilu są mniejsze od 1%. Nie wymagają zastosowania łuków pionowych.

5.3. Odwodnienie

Powierzchniowe wody opadowe z terenu objętego opracowaniem zostaną odprowadzone zgodnie z projektowanymi spadkami do projektowanych wpustów deszczowych w osi pieszojezdni oraz projektowanego kanału deszczowego Ø 250, dalej do istniejącego kanału deszczowego Ø 250. Nie nastąpi zalewanie przyległych posesji.

5.4 Szczegóły konstrukcyjne (rys. nr 3)

Szczegóły konstrukcyjne projektowanej nawierzchni pieszojezdni zostały przedstawione na rysunku nr 3.

Projektowana konstrukcja pieszojezdni (w miejscu występowania istniejącej podbudowy):

8 cm	kostka betonowa szara
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
zmienna	uzupełnienie i profilowanie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego #0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie
-	istniejąca podbudowa z kruszywa
—	
gr. zmienna	

Projektowana konstrukcja pieszojezdni (w miejscu poszerzenia):

8 cm	kostka betonowa szara
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
20 cm	podbudowa kruszywa łamanego #0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie
15 cm	warstwa mrozochronna z piasku średniego
—	
48 cm	

Przy obramowaniu pieszojezdni zastosowano opornik betonowy 12x25 cm posadowiony na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 oraz krawężnik 15x30 cm posadowiony jw.

5.6. Kolizje z istniejącą infrastrukturą

W wyniku przebudowy cały teren opracowania zostanie oświetlony. Istniejący układ kanalizacji deszczowej zostanie przebudowany. Obie te sieci zostały ujęte w odrębnych opracowaniach branżowych.

Kolizje z innymi sieciami zgodnie z podkładem mapowym nie występują, jednak nie zwalnia to z obowiązku **bardzo ostrożnego i ręcznie** wykonywania robót ziemnych w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego podanego w punkcie 4.3 niniejszego opracowania.

Istniejące włazy kanałowe i zawory należy wyregulować wysokościowo do poziomu projektowanych nawierzchni. W przypadku złego stanu technicznego urządzenia należy zgłosić ten fakt Inspektorowi Nadzoru i właściwemu gestorowi sieci celem wymiany.

Wszystkie włazy i zawory przeznaczone dla ruchu pojazdów muszą być w klasie obciążenia D400. W przypadku niższej klasy należy wąż/zawór wymienić.

W przypadku odkrycia w czasie wykonywania robót niezabezpieczonych urządzeń podziemnych należy fakt ten zgłosić Inspektorowi Nadzoru i właściwemu gestorowi sieci celem uzupełnienia braku przez właściciela sieci.

Konieczna jest regulacja wysokościowa istniejących zaworów i studni.

6. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokonać rozbiórki istniejących nawierzchni. Istniejącą nawierzchnię z kruszywa (docelową podbudowę) należy wyrównać i uzupełnić na grubości do projektowanej rzędnej pieszojezdni – gr. zmienna.

W miejscach, gdzie po wykonaniu robót rozbiórkowych istniejącej nawierzchni lub w miejscu robót instalacyjnych (sieci, wpusty, przyłącza, roboty elektryczne), roboty ziemne na gruncie rodzimym należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205:1998. W wykopach należy doprowadzić podłoże do klasy G1, przy zachowaniu wskaźnika zagęszczenia $I_s=1,00$, i wtórnego modułu odkształcenia $E_2=120\text{MPa}$ przy głębokości 0.2 m pod konstrukcją jezdni niezależnie od rodzaju gruntu (spoisty, niespoisty) oraz $I_s=1,00$ i wtórny moduł odkształcenia $E_2=80\text{MPa}$ - 0.5 m pod konstrukcją jezdni dla gruntu niespoistego. Wskaźnik odkształcenia (E_2/E_1) nie powinien być większy niż $I_0 \leq 2,2$. Podstawową pracą jest wykonanie wyprofilowanie terenu oraz korytowanie pod konstrukcję pieszojezdni.

Przyjęto, że roboty ziemne w zakresie wykopu pod kanał deszczowy w projekcie branży drogowej uwzględniono zgodnie z zakresem wykopu na powierzchni 223 m², na głębokości 50 cm od istniejącej niwelety. Wykopy poniżej tej granicy zostały uwzględnione w opracowaniu branżowym kanalizacji deszczowej.

W poniższej Tabeli nr 1 przedstawiono ilość wykopów w gruncie rodzimym pod poszerzenie pieszojezdni wzdłuż wschodniej krawędzi jezdni.

W Tabeli nr 2 obliczono ilość piasku pod warstwę mrozoochronną o grubości 15 cm na poszerzeniu oraz pod linią istniejącej podbudowy w miejscu wykopu pod kanał deszczowy (grubość zmienna).

W Tabeli nr 3 obliczono ilość kruszywa istniejącej podbudowy która zostanie „ścięta” w wyniku profilowania celem wyrównania podbudowy do projektowanej niwelety oraz ilość kruszywa jaka jest niezbędna do uzupełnienia istniejącej podbudowy w czasie profilowania oraz wykonania poszerzenia wzdłuż wschodniej krawędzi. W Tabeli nr 3 nie wzięto pod uwagę ilości kruszywa jaka zostanie wykopana pod projektowany kanał deszczowy.

Tabela 1 - objętość wykopu (korytowania) pod poszerzenie

Nr przekroju	Pikietaż	Odległości	Powierzchnia korytowania (wykopu pod poszerzenie - grunt rodzimy)	Objętość korytowania	Suma korytowania (wykopów)
	hm	m	[m ²]		
0	0+00,00		0,00		
1	0+08,00	8,00	0,38	4,72	4,72
2	0+23,98	15,98	0,80	11,19	15,91
3	0+44,52	20,54	0,60	10,68	26,59
4	0+49,62	5,10	0,44	2,40	28,98
5	0+73,91	24,29	0,50	11,78	40,76
6	0+75,00	1,09	0,47	0,49	41,25
7	0+76,82	1,82	0,42	0,76	42,01
8	0+79,20	2,38	0,42	1,04	43,05
9	0+80,45	1,25	0,45	0,54	43,59
10	0+83,04	2,59	0,00	0,58	44,18
11	0+85,40	2,36	0,00	0,00	44,18
12	0+85,90	0,50	0,00	0,00	44,18
13	0+94,25	8,35	0,00	0,00	44,18
14	0+95,10	0,85	0,00	0,00	44,18
15	1+06,07	10,97	0,42	2,30	46,48
16	1+06,95	0,88	0,38	0,35	46,83
17	1+23,32	16,37	0,85	10,07	56,90
18	1+42,21	18,89	0,73	14,92	71,82
19	1+52,36	10,15	0,47	6,09	77,91
20	1+53,46	1,10	0,46	0,51	78,42
21	1+56,45	2,99	0,40	1,29	79,71
22	1+59,27	2,82	0,43	1,17	80,88
23	1+60,32	1,05	0,42	0,45	81,33
24	1+73,72	13,40	0,48	6,03	87,36
25	1+74,57	0,85	0,50	0,42	87,77
26	1+88,72	14,15	0,50	7,08	94,85
27	2+02,86	14,14	0,00	3,54	98,38
28	2+05,93	3,07	0,42	0,64	99,03
29	2+07,90	1,97	0,52	0,93	99,95
30	2+08,90	1,00	0,55	0,54	100,49
31	2+19,85	10,95	0,55	6,02	106,51
32	2+20,85	1,00	0,60	0,58	107,09
33	2+22,96	2,11	0,60	1,27	108,35
34	2+25,00	2,04	0,57	1,19	109,54
35	2+35,00	10,00	0,35	4,60	114,14
koniec	2+40,31	5,31	0,00	0,93	115,07

Tabela 2 - objętość piasku na warstwę mrozochronną

Nr przekroju	Pikietaż	Odległości	Powierzchnia piasku na warstwę mrozochronną	Objętość piasku	Suma korytowania (wykopów)
	hm	m	[m ²]		
0	0+00,00		0,00		
1	0+08,00	8,00	0,11	1,68	1,68
2	0+23,98	15,98	0,31	4,07	5,75
3	0+44,52	20,54	0,20	5,03	10,79
4	0+49,62	5,10	0,29	1,28	12,06
5	0+73,91	24,29	0,21	5,10	17,16
6	0+75,00	1,09	0,21	0,23	17,39
7	0+76,82	1,82	0,21	0,36	17,76
8	0+79,20	2,38	0,19	0,45	18,21
9	0+80,45	1,25	0,19	0,24	18,45
10	0+83,04	2,59	0,14	0,43	18,87
11	0+85,40	2,36	0,05	0,22	19,10
12	0+85,90	0,50	0,06	0,03	19,12
13	0+94,25	8,35	0,04	0,42	19,54
14	0+95,10	0,85	0,07	0,05	19,59
15	1+06,07	10,97	0,28	1,92	21,51
16	1+06,95	0,88	0,25	0,23	21,74
17	1+23,32	16,37	0,39	5,24	26,98
18	1+42,21	18,89	0,30	6,52	33,50
19	1+52,36	10,15	0,26	2,84	36,34
20	1+53,46	1,10	0,26	0,29	36,63
21	1+56,45	2,99	0,25	0,76	37,39
22	1+59,27	2,82	0,24	0,69	38,08
23	1+60,32	1,05	0,24	0,25	38,33
24	1+73,72	13,40	0,22	3,08	41,41
25	1+74,57	0,85	0,22	0,19	41,60
26	1+88,72	14,15	0,22	3,11	44,71
27	2+02,86	14,14	0,60	5,80	50,51
28	2+05,93	3,07	0,22	1,26	51,77
29	2+07,90	1,97	0,22	0,43	52,20
30	2+08,90	1,00	0,22	0,22	52,42
31	2+19,85	10,95	0,22	2,41	54,83
32	2+20,85	1,00	0,22	0,22	55,05
33	2+22,96	2,11	0,22	0,46	55,52
34	2+25,00	2,04	0,22	0,45	55,96
35	2+35,00	10,00	0,18	2,00	57,96
koniec	2+40,31	5,31	0,00	0,48	58,44

Tabela 3 - obliczenie ilości kruszywa na podbudowę (profilowanie istn., poszerzenie, uzupełnienie pod konstrukcją)

Nr przekroju	Pikietaż	Odległości	Powierzchnia profilowania istn. podbudowy z kruszywa (ścięcie) - do wykorzystania	Powierzchnia podbudowy (kruszywo łamane) na poszerzeniu oraz uzupełnienie podbudowy (profilowanie)	Objętość kruszywa po ścięciu nadmiaru z istniejącej podbudowy) - do wykorzystania	Objętość potrzebna kruszywa na podbudowę (poszerzenie i uzupełnienie)	Suma objętości kruszywa "ściętego" w czasie profilowania	Suma objętości kruszywa potrzebnego na podbudowę i poszerzenie
	hm	m	[m ²]	[m ²]	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]
0	0+00,00		0,00	0,00				
1	0+08,00	8,00	0,91	0,12	3,64	0,48	3,64	0,48
2	0+23,98	15,98	0,32	0,39	9,83	4,07	13,47	4,55
3	0+44,52	20,54	0,68	0,24	10,27	6,47	23,74	11,03
4	0+49,62	5,10	0,02	0,61	1,79	2,17	25,52	13,19
5	0+73,91	24,29	0,09	0,56	1,34	14,21	26,86	27,40
6	0+75,00	1,09	0,07	0,63	0,09	0,65	26,95	28,05
7	0+76,82	1,82	0,03	0,75	0,09	1,26	27,04	29,31
8	0+79,20	2,38	0,07	0,75	0,12	1,79	27,16	31,09
9	0+80,45	1,25	0,24	0,18	0,19	0,58	27,35	31,67
10	0+83,04	2,59	0,41	0,00	0,84	0,23	28,19	31,91
11	0+85,40	2,36	0,93	0,00	1,58	0,00	29,77	31,91
12	0+85,90	0,50	0,95	0,00	0,47	0,00	30,24	31,91
13	0+94,25	8,35	0,82	0,00	7,39	0,00	37,63	31,91
14	0+95,10	0,85	0,75	0,00	0,67	0,00	38,30	31,91
15	1+06,07	10,97	0,02	0,33	4,22	1,81	42,52	33,72
16	1+06,95	0,88	0,05	0,40	0,03	0,32	42,55	34,04
17	1+23,32	16,37	0,11	0,32	1,31	5,89	43,86	39,93
18	1+42,21	18,89	0,45	0,30	5,29	5,86	49,15	45,79
19	1+52,36	10,15	0,15	0,25	3,05	2,79	52,20	48,58
20	1+53,46	1,10	0,08	0,26	0,13	0,28	52,32	48,86
21	1+56,45	2,99	0,03	0,54	0,16	1,20	52,49	50,05
22	1+59,27	2,82	0,12	0,24	0,21	1,10	52,70	51,15
23	1+60,32	1,05	0,17	0,22	0,15	0,24	52,85	51,40
24	1+73,72	13,40	0,01	0,28	1,21	3,35	54,06	54,75
25	1+74,57	0,85	0,03	0,22	0,02	0,21	54,08	54,96
26	1+88,72	14,15	0,07	0,22	0,71	3,11	54,78	58,07
27	2+02,86	14,14	0,08	0,25	1,06	3,32	55,84	61,39
28	2+05,93	3,07	0,10	0,25	0,28	0,77	56,12	62,16
29	2+07,90	1,97	0,19	0,20	0,29	0,44	56,41	62,60
30	2+08,90	1,00	0,30	0,20	0,25	0,20	56,65	62,80
31	2+19,85	10,95	0,28	0,20	3,18	2,19	59,83	64,99
32	2+20,85	1,00	0,46	0,20	0,37	0,20	60,20	65,19
33	2+22,96	2,11	0,39	0,20	0,90	0,42	61,09	65,62
34	2+25,00	2,04	0,33	0,20	0,73	0,41	61,83	66,02
35	2+35,00	10,00	1,64	0,18	9,85	1,90	71,68	67,92
koniec	2+40,31	5,31	1,64	0,00	8,71	0,48	80,39	68,40

Przyjęto, że 50% istniejącego kruszywa w wyniku wykopów i profilowania będzie nadawała się do ponownego wbudowania.

7. Roboty rozbiórkowe (rys. nr 6)

Przed wykonaniem robót ziemnych konieczna jest rozbiórka istniejących nawierzchni utwardzonych w zakresie zgodnym z rys. nr 6 (w zakresie pasa drogowego i na granicy z działkami prywatnymi):

- płyty drogowe żelbetowe betonowe 15x30 cm;
- kostka betonowa oraz krawężnik 15x30 cm w ciągu istniejącego chodnika po stronie zachodniej w zakresie niezbędnym do przeprofilowania wysokościowego;
- kostka betonowa oraz krawężniki i obrzeża w ciągu odcinka chodnika po stronie wschodniej;

- zjazdy z kostki kamiennej rzędowej;
- zjazdy z kostki betonowej;
- krawężniki betonowe;

8. Zestawienie podstawowych elementów inwestycji:

ROBOTY BUDOWLANE:

Krawężnik betonowy wystający 15x30 cm projektowany nowy	12 mb
Krawężnik betonowy 15x30 cm (100% nowego) w miejscu profilowania istniejących nawierzchni	116 m
Opornik betonowy 12x25 cm	268 mb
Kostka betonowa szara gr. 8 cm – pieszojezdnia	1799 m ²
Kostka betonowa szara gr. 8 cm – profilowanie istn. chodników i zjazdów (należy przyjąć że 50% materiału z rozbiórki kostek będzie nadawało się do ponownego wbudowania)	170,50 m ²
Kostka betonowa grafitowa gr. 8 cm	47 m ²

9. Informacje charakteryzujące obiekt

Teren opracowania nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

9.1 Informacje na temat wpisu do Rejestru Zabytków

Przedmiotowy teren objęty zakresem inwestycji nie jest wpisany do Rejestru Zabytków i nie podlega ochronie.

9.2 Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej

Przedmiotowy teren objęty zakresem inwestycji nie znajduje się w granicach terenu górniczego, w związku z tym taki wpływ nie występuje.

9.3 Dane dotyczące przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz warunków higieniczno – sanitarnych

W świetle obowiązującego rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 09.11.2010 r., nr 213, poz. 1397) przedmiotowa inwestycja polegająca na przebudowie ulicy wraz nie

kwalifikuje się do takiego przedsięwzięcia, a co za tym idzie zgodnie z art. 59 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 03.10.2008 r., nr 1999, poz. 1227 z późn. zmianami) nie wymaga się przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Zabiegi czynione w ramach inwestycji pozwolą uporządkować i zagospodarować teren w sposób celowy, poprawią bezpieczeństwo ruchu oraz komfort zarówno dla pieszych jak i kołowych oraz zapewnią bardziej efektywne odwodnienie drogi.

9.4 Dane dotyczące miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Nie dotyczy.

9.5 Zabezpieczenie interesów osób trzecich i niepełnosprawnych

a) zabezpieczenie interesów osób niepełnosprawnych

Zaprojektowana pieszojezdnia w znacznym stopniu podwyższa standard w zakresie poruszania się osób niepełnosprawnych.

Spadki podłużne i poprzeczne w żadnym miejscu nie przekraczają wartości granicznych dla poruszania się na wózkach inwalidzkich.

b) roboty związane z zabezpieczeniem interesów osób trzecich

W związku z koniecznością przebudowy istniejących zjazdów należy ustalić z właścicielami posesji warunki demontażu wybudowanych elementów zjazdów.

10. Ochrona środowiska

Prace budowlane będą wykonywane ręcznie i mechanicznie, co podwyższy poziom hałasu na czas prowadzenia robót. Po zakończeniu prac budowlanych inwestycja powinna korzystnie wpłynąć na środowisko.

Obowiązki Wykonawcy robót z zakresu ochrony środowiska:

Wykonawca w czasie prowadzenia robót budowlanych musi stosować przepisy i normy dotyczące ochrony środowiska naturalnego zarówno na terenie budowy jak i w jej najbliższym otoczeniu. Obowiązany jest do unikania uszkodzeń

lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie przyjętego sposobu działania. W trakcie robót należy utrzymywać teren budowy i wykopy bez wody stojącej.

Stosując się do tych wymagań należy zwrócić szczególną uwagę na:

1. Lokalizację magazynów, składowisk, wykopów.
2. Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.
3. W zakresie stosowanych materiałów:
 - materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia,
 - nie dopuszcza do się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu wyższym od dopuszczalnego,
 - wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko,
 - materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania.

11. Organizacja ruchu

Nie wprowadza się zmian w istniejącej organizacji ruchu.

Ze względu na pieszojezdni charakter ulicy i projektowane oświetlenie, słupy oświetleniowe należy na wysokości 0,75 m od powierzchni ulicy do wysokości 1,25 m okleić odblaskową taśmą w kolorze żółtym i czarnym o wzorze oznakowania braku skrajni poziomej U-9a/b.

Opracowała:
Lucyna Kaczyńska