



Przedsiębiorstwo Usługowe EPRO
ul. Rodzyńska 15-17, 87-100 Toruń
epro@op.pl tel. (056) 65 65 004
tel. kom. 0 501 046 380

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.

"Budowa linii tramwajowej na OM Bielany
wraz ze skrosowaniem linii tramwajowej w
Alei Solidarności i przebudowa wybranej
infrastruktury przystankowej w Toruniu" w
ramach projektu "Rozwój sieci komunikacji
tramwajowej w Toruniu w latach 2007-2013.

Autorzy :

mgr Krzysztof Milanowski

mgr Wiesława Tomaszewski

mgr Aldona Mikulska – kierownik tematu

Biegły z listy MOŚZNI
w zakresie sporządzania ocen
oddziaływania na środowisko
mgr Aldona Mikulska
nr uprawnień 0761

TORUŃ lipiec 2009



CERTYFIKAT ISO 9001:2000

SPIS TREŚCI

1. STRESZCZENIE.....	3
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA ORAZ OKREŚLENIE RODZAJU PRZEDSIĘWZIĘCIA MOGĄCEGO ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM RADY MINISTRÓW 9 LISTOPADA 2004R. W SPRAWIE OKREŚLENIA RODZAJÓW PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO ORAZ SZCZEGÓŁOWYCH UWARUNKOWAŃ ZWIĄZANYCH Z KWALIFIKOWANIEM PRZEDSIĘWZIĘCIA DO SPORZĄDZENIA RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO (DZ. U. NR 257, POZ. 2573 Z PÓŹN. ZMIANAMI)	9
3. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	9
3. 1. LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	9
3. 2. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA I OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH.....	14
3.2.1. <i>Stan obecny linii tramwajowych</i>	14
3.2.2. <i>Koncepcja rozwiązań technicznych</i>	15
4. OPIS ELEMENTÓW ŚRODOWISKA, NA KTÓRE MOŻE ODDZIAŁYWAĆ PROJEKT Z CHWILĄ JEGO REALIZACJI.....	25
4.1. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE, RZEŻBA TERENU, HYDROGRAFIA	25
4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.....	28
4.3. <i>Zasoby przyrodnicze miasta</i>	29
4.3.1. <i>Obszary chronione</i>	32
4.3.2. <i>Obszary NATURA 2000 – Ustalenie występowania gatunków objętych ochroną na terenie Dolina Dolnej Wisły PLB040003 oraz Forty w Toruniu PLH040001</i>	33
4.3.3. <i>Walory przyrodnicze w rejonie obszaru objętego planowanym przedsięwzięciem</i>	35
4.4. WARUNKI SANITARNE POWIETRZA.....	36
4.5. WARUNKI GLEBOWE	37
4.6. WARUNKI KLIMATYCZNE	38
4.7. KLIMAT AKUSTYCZNY.....	39
5. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI	39
5.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA KULTUROWEGO TORUNIA WEDŁUG GMINNEGO PROGRAMU OPIEKI NAD ZABYTKAMI TORUNIA NA LATA 2009 – 2012.....	40
5.2. OBOWIĄZUJĄCE FORMY OCHRONY FORMY OCHRONY ŚRODOWISKA KULTUROWEGO.....	43
5.3. ANALIZA ŚRODOWISKA KULTUROWEGO MIEJSC OBJĘTYCH INWESTYCJĄ W OPARCIU O PRZYJĘTY PODZIAŁ NA OSIEDLA	48
5.4. PODSUMOWANIE.....	49
5.5. FORTY TWIERDZY TORUŃ.....	50
6. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	53
7. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW.....	54
8. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW.....	55
9. ZIDENTYFIKOWANIE ODDZIAŁYWAŃ NA ETAPIE BUDOWY, EKSPLOATACJI, EWENTUALNEJ AWARII WYBRANEGO DO REALIZACJI WARIANTU	58
9.1. FAZA REALIZACJI INWESTYCJI	58
9.1.1. <i>Wpływ na środowisko wodne (podziemne i powierzchniowe)</i>	59
9.1.2. <i>Wpływ na środowisko glebowo-gruntowe</i>	60
9.1.3. <i>Wpływ na powietrze atmosferyczne</i>	62
9.1.4. <i>Wpływ na klimat akustyczny (hałas i wibracje)</i>	62
9.1.5. <i>Wpływ na rzeźbę terenu</i>	62
9.1.6. <i>Wpływ na środowisko przyrodnicze</i>	63
9.1.7. <i>Wpływ na zdrowie ludzi</i>	64
9.1.8. <i>Wpływ na krajobraz kulturowy</i>	64
9.2. FAZA EKSPLOATACJI INWESTYCJI	64
9.2.1. <i>Wpływ na środowisko wodne (podziemne i powierzchniowe)</i>	64
9.2.2. <i>Wpływ na środowisko glebowo-gruntowe</i>	65
9.2.3. <i>Wpływ na powietrze atmosferyczne</i>	65

9.2.4. Wpływ na klimat akustyczny (hałas i wibracje)	65
9.2.5. Wpływ na świat przyrodniczy, rzeźbę terenu i walory krajobrazowe	71
9.2.6. Promieniowanie elektromagnetyczne	74
9.2.7. Wpływ na zdrowie ludzi.....	79
9.2.8. Wpływ na krajobraz kulturowy.....	79
9.3. LIKWIDACJA INWESTYCJI.....	79
9.4. SYTUACJE AWARYJNE	79
9.5. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	79
10. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO ...	80
11. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU MOŻLIWOŚCI MINIMALIZOWANIA ODDZIAŁYWAŃ	82
11.1. WPŁYW NA ŚRODOWISKO WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH ORAZ NA ŚRODOWISKO GLEBOWO-GRUNTOWE	82
11.2. WPŁYW NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	82
11.3. WPŁYW NA KLIMAT AKUSTYCZNY I WIBRACJE	82
11.4. WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE, RZEŻBĘ TERENU	90
11.5. WPŁYW NA ZDROWIE LUDZI.....	90
11.6. WPŁYW NA KRAJOBRAZ KULTUROWY.....	90
12. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	91
13. STREFA OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA.....	91
14. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH	91
15. STOPIEŃ NOWOCZESNOŚCI ROZWIĄZAŃ PROPONOWANYCH W PROJEKCIE	92
16. TRUDNOŚCI, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT	94
17. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU	94
17. WNIOSKI I ZALECENIA.....	97