

BPBK s.a.

Biuro Projektów
Budownictwa
Komunalnego
spółka akcyjna
w Gdańsku

Egzemplarz nr 1

ul. Jana Uphagena 27, 80-237 Gdańsk-Wrzeszcz
tel. centr.: 58 341-40-11, fax: 58 341-89-46, e-mail: dn@bpbk.com.pl



**Umowa nr SUE.272.10.2015
wg BPBK S.A. nr 0305
SW / Etap XI**

STUDIUM WYKONALNOŚCI

Nazwa opracowania:

RAPORT - PODSUMOWANIE PRAC ETAPU XI

Przedsięwzięcie:

**Rewitalizacji linii kolejowej nr 229
na odcinku od stacji kolejowej Kartuzy do stacji Lębork**

*Zamawiający
Inwestor:*

**/ Gmina Sierakowice
ul. Lęborska 30
83-340 Sierakowice**

<i>Stanowisko</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Specjalność, numer uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
	mgr Rafał Szporko		
	mgr Piotr Łangowski		

Gdańsk, marzec 2016 r.

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie przez Zamawiającego w zakresie określonym w umowie o przeniesienie praw autorskich lub na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.

KRS: 0000148000 - Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ, VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Kapitał Akcyjny 600 000,00 PLN (opłacony w całości); REGON: 190008942; NIP: 584-025-35-62
Rachunek bankowy nr: 12 1240 5442 1111 0000 5375 8491



Spis treści

1. Harmonogram budowy oraz etapowanie inwestycji.....3
2. Uszczegółowienie analizy finansowo - ekonomicznej - plan finansowy projektu.....8

1. Harmonogram budowy oraz etapowanie inwestycji

Na podstawie poprzednich analiz do realizacji rekomendowano wariant 2E zakładający realizację projektu na całym odcinku wraz z elektryfikacją.

Z uwagi na dostępność środków podjęto jednak decyzję o etapowaniu procesu realizacyjnego. Realizację inwestycji przewiduje się w trzech etapach:

- Etap I - odcinek Kartuzy - Sierakowice (przewidywany okres realizacji lata 2019-2020)
- Etap II - odcinek Sierakowice - Lębork (przewidywany okres realizacji lata 2021-2022)
- Etap III - elektryfikacja całego przebiegu (lata 2023-2025).

Poniżej zaprezentowano harmonogram realizacji projektu w wariantcie 2E ujęciu rocznym.

Tabela 1: Harmonogram realizacji projektu – wariant 2E

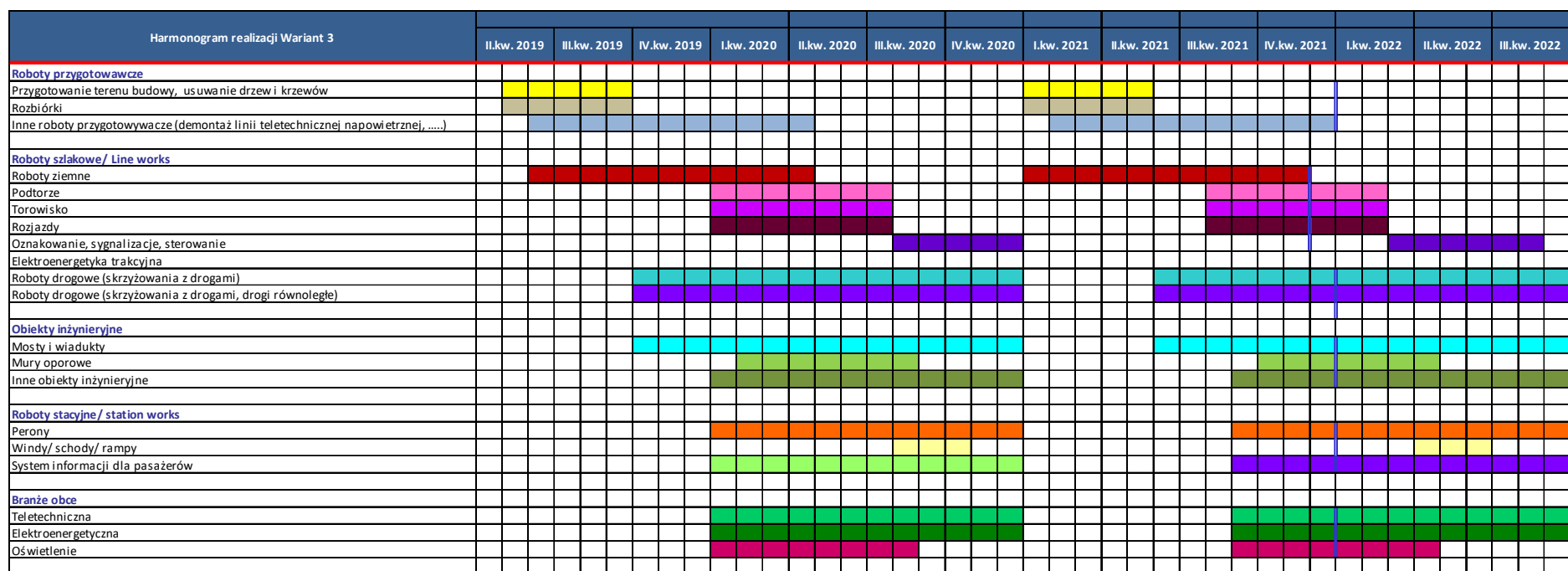
Harmonogram realizacji Projektu	2019	2020	2021	2022
Roboty przygotowawcze	24 790 909,09	13 309 090,91	9 900 000,00	0,00
Przygotowanie terenu budowy	500 000,00	0,00	700 000,00	0,00
Rozbiórki	1 000 000,00	0,00	1 300 000,00	0,00
Inne roboty przygotowawcze	23 290 909,09	13 309 090,91	7 900 000,00	0,00
Roboty szlakowe/ Line works	9 249 090,91	63 250 909,09	47 708 928,57	23 991 071,43
Roboty ziemne	6 809 090,91	3 890 909,09	8 900 000,00	0,00
Podtorze	0,00	8 000 000,00	6 642 857,14	2 657 142,86
Torowisko	0,00	31 200 000,00	28 500 000,00	11 400 000,00
Rozjazdy	0,00	2 000 000,00	428 571,43	171 428,57
Oznakowanie, sygnalizacja, sterowanie	0,00	8 400 000,00	0,00	5 600 000,00
Elektroenergetyka trakcyjna	0,00	0,00	0,00	0,00
Roboty drogowe (skrzyżowania z drogami)	1 460 000,00	5 840 000,00	2 012 500,00	2 587 500,00
Roboty drogowe (skrzyżowania z drogami, drogi równoległe)	980 000,00	3 920 000,00	1 225 000,00	1 575 000,00
Obiekty inżynieryjne	640 000,00	6 760 000,00	2 948 214,29	4 951 785,71
Mosty i wiadukty	640 000,00	2 560 000,00	1 662 500,00	2 137 500,00
Mury oporowe	0,00	400 000,00	85 714,29	114 285,71
Inne obiekty inżynieryjne	0,00	3 800 000,00	1 200 000,00	2 700 000,00
Roboty stacyjne/ station works	0,00	4 000 000,00	855 384,62	1 944 615,38
Perony	0,00	2 980 000,00	732 307,69	1 647 692,31
Windy/ schody/ rampy	0,00	20 000,00	0,00	20 000,00
System informacji dla pasażerów	0,00	1 000 000,00	123 076,92	276 923,08
Branże obce	0,00	9 100 000,00	2 838 461,54	5 761 538,46
Teletechniczna	0,00	6 100 000,00	1 846 153,85	4 153 846,15
Elektroenergetyczna	0,00	1 100 000,00	492 307,69	1 107 692,31
Inne	0,00	1 900 000,00	500 000,00	500 000,00
Pozostałe/ Other	3 311 940,00	9 208 110,00	5 456 555,16	4 179 394,84
Dokumentacja	2 080 800,00	5 785 200,00	3 428 202,20	2 625 797,80
Nadzór autorski [1,5%]	520 200,00	1 446 300,00	857 050,55	656 449,45
Nadzór inwestorski [2%]	693 600,00	1 928 400,00	1 142 734,07	875 265,93
Działania promocyjne [0,05%]	17 340,00	48 210,00	28 568,35	21 881,65
Całkowite nakłady inwestycyjne netto (bez rezerwy na wydatki nieprzewidziane)	37 991 940,00	105 628 110,00	69 707 544,18	40 828 405,82
Rezerwa na wydatki nieprzewidziane	3 799 194,00	10 562 811,00	6 970 754,42	4 082 840,58
Całkowite nakłady inwestycyjne netto (z rezerwą na wydatki nieprzewidziane)	41 791 134,00	116 190 921,00	76 678 298,59	44 911 246,41
Podatek od towarów i usług (VAT)	9 611 960,82	26 723 911,83	17 636 008,68	10 329 586,67
Całkowite nakłady inwestycyjne brutto (z rezerwą na wydatki nieprzewidziane i VAT)	51 403 094,82	142 914 832,83	94 314 307,27	55 240 833,08
same roboty budowlane bez kosztów pozostałych i podatku VAT	34 680 000,00	96 420 000,00	64 250 989,01	36 649 010,99

Harmonogram realizacji Projektu	2023	2024	2025	Razem
Przygotowanie terenu budowy (usuwanie drzew i krzewów, rozbiórki)	0,00	0,00	0,00	45 500 000,00
Roboty szlakowe i stacyjne	18 176 470,60	24 161 029,40	25 162 500,00	214 400 000,00
Roboty ziemne	0,00	0,00	0,00	20 500 000,00
Torowisko wraz z podtorzem	0,00	0,00	0,00	88 100 000,00
Rozjazdy	0,00	0,00	0,00	2 600 000,00
Oznakowanie, sygnalizacje, sterowanie	0,00	0,00	0,00	14 000 000,00
Elektroenergetyka trakcyjna	18 176 470,60	24 161 029,40	25 162 500,00	67 500 000,00
Roboty drogowe (skrzyżowania z drogami, drogi równoległe i inne)	0,00	0,00	0,00	21 700 000,00
Obiekty inżynieryjne	0,00	0,00	0,00	15 800 000,00
Mosty i wiadukty	0,00	0,00	0,00	7 000 000,00
Mury oporowe	0,00	0,00	0,00	1 100 000,00
Inne obiekty inżynieryjne	0,00	0,00	0,00	7 700 000,00
Roboty peronowe	0,00	0,00	0,00	5 400 000,00
Perony	0,00	0,00	0,00	3 600 000,00
Windy/ schody/ rampy	0,00	0,00	0,00	400 000,00
System informacji dla pasażerów	0,00	0,00	0,00	1 400 000,00
Branże obce	0,00	0,00	0,00	17 400 000,00
Teletechniczna	0,00	0,00	0,00	12 100 000,00
Elektroenergetyczna	0,00	0,00	0,00	2 600 000,00
Inne	0,00	0,00	0,00	2 700 000,00
Ochrona środowiska/ Environmental measures	0,00	0,00	0,00	1 200 000,00
Zabezpieczenia środowiska gruntowo- wodnego	0,00	0,00	0,00	200 000,00
Inne	0,00	0,00	0,00	1 200 000,00
Pozostałe/ Other	1 735 852,94	2 307 378,31	2 403 018,75	28 640 450,00
Dokumentacja (przedprojektowa, projektowa, powykonawcza) [6%]	1 090 588,24	1 449 661,76	1 509 750,00	17 994 000,00
Nadzór autorski [1,5%]	272 647,06	362 415,44	377 437,50	4 498 500,00
Nadzór inwestorski [2%]	363 529,41	483 220,59	503 250,00	5 998 000,00
Działania promocyjne [0,05%]	9 088,24	12 080,51	12 581,25	149 950,00
Całkowite nakłady inwestycyjne netto (bez rezerwy na wydatki nieprzewidziane)	19 912 323,54	26 468 407,71	27 565 518,75	328 540 450,00
Rezerwa na wydatki nieprzewidziane	1 818 253,14	2 416 908,58	2 517 089,03	30 000 000,00
Całkowite nakłady inwestycyjne brutto (z rezerwą na wydatki nieprzewidziane)	21 730 576,69	28 885 316,29	30 082 607,78	358 540 450,00
Podatek od towarów i usług (VAT)	4 998 032,64	6 643 622,75	6 918 999,79	82 464 303,50
Całkowite nakłady inwestycyjne brutto (z rezerwą na wydatki nieprzewidziane i VAT)	26 728 609,32	35 528 939,03	37 001 607,57	441 004 753,50
same roboty budowlane bez kosztów pozostałych i podatku VAT	18 176 470,60	24 161 029,40	25 162 500,00	299 900 000,00

źródło: opracowanie własne

Poniższy wykres odzwierciedla kwartalne rozłożenie prac nad realizacją projektu. Lata 2019-2022, to głównie prace związane z odtworzeniem infrastruktury torowej. W latach 2023-2025 planowane są prace nad elektryfikacją.

Wykres 1. Schemat realizacji projektu



Harmonogram realizacji Wariant 3																
	IV.kw. 2022	I.kw. 2023	II.kw. 2023	III.kw. 2023	IV.kw. 2023	I.kw. 2024	II.kw. 2024	III.kw. 2024	IV.kw. 2024	I.kw. 2025	II.kw. 2025	III.kw. 2025	IV.kw. 2025			
Roboty przygotowawcze																
Przygotowanie terenu budowy, usuwanie drzew i krzewów																
Rozbiórki																
Inne roboty przygotowawcze (demontaż linii teletechnicznej napowietrznej,)																
Roboty szlakowe/ Line works																
Roboty ziemne																
Podtorze																
Torowisko																
Rozjazdy																
Oznakowanie, sygnalizacja, sterowanie																
Elektroenergetyka trakcyjna																
Roboty drogowe (skrzyżowania z drogami)																
Roboty drogowe (skrzyżowania z drogami, drogi równoległe)																
Obiekty inżynierskie																
Mosty i wiadukty																
Mury oporowe																
Inne obiekty inżynierskie																
Roboty stacyjne/ station works																
Perony																
Windy/ schody/ rampy																
System informacji dla pasażerów																
Branże obce																
Teletechniczna																
Elektroenergetyczna																
Oświetlenie																

źródło: opracowanie własne

2. Uszczegółowienie analizy finansowo - ekonomicznej - plan finansowy projektu

Na etapie analiz dokonano weryfikacji wysokości luki w finansowaniu. Projekt może ubiegać się o maksymalną stopę dofinansowania (w analizach przyjęto 85%).

Tabela 2: Luka w finansowaniu – wariant 2E

Główne elementy i parametry		Wartość niezdyskontowana	Wartość dyskontowana
Okres odniesienia (lata)	30		
Finansowa stopa dyskontowa (%)	4%		
Łączny koszt inwestycji (w PLN, Niedyskontowany)		328 340 450,00	
Łączny koszt inwestycji (w PLN, dyskontowany)			300 740 463,35
Wartość rezydualna (w PLN, niedyskontowana)		0,00	
Wartość rezydualna (w PLN, dyskontowana)			0,00
Dochody (w PLN, dyskontowane)			41 762 400,60
Koszty operacyjne (w PLN, dyskontowane)			
Dochód netto = dochody - koszty + wart. rezyd. = (7) - (8) + (6)			
Wydatki kwalifikowane (art. 55 ust. 2) = (4) - (9)			
Luka w finansowaniu (%) = (10) / (4)		100%	

Źródło: opracowanie własne

Poniżej zaprezentowano strukturę finansowania projektu. Z uwagi na fakt, iż realizacja etapu III projektu, tj. elektryfikacji wykracza poza ramy finansowe bieżącej perspektywy finansowej zakłada się, iż nakłady te zostaną sfinansowane ze środków Funduszu Kolejowego.

Tabela 3: Struktura finansowania Projektu – wariant 2E

Wyszczególnienie	2019	2020	2021	2022
dofinansowanie z UE	33 989 230,38	98 726 926,20	58 497 368,50	44 952 131,79
wkład własny	5 998 099,48	17 422 398,74	10 323 065,03	7 932 729,14
SUMA	39 987 329,86	116 149 324,94	68 820 433,53	52 884 860,92
Wyszczególnienie	2023	2024	2025	suma
dofinansowanie z UE				236 165 656,86
wkład własny	21 730 576,69	28 885 316,29	30 082 607,78	122 374 793,14
SUMA	21 730 576,69	28 885 316,29	30 082 607,78	358 540 450,00

Źródło: opracowanie własne