**Egzemplarz nr 1**



**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** | | |
|  | |  | | |
| *Stanowisko* | *Imię i nazwisko* | | *Specjalność, numer uprawnień* | *Podpis* |
|  | mgr  **Rafał Szporko** | |  |  |
| mgr  **Piotr Łangowski** | |  |  |
| Gdańsk, marzec 2016 r. | | | | |
| Papier firmowy BPBK SA (str tyt) 2010-05-12Rozwiązania 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. | | | | |

Spis treści

[1. Harmonogram budowy oraz etapowanie inwestycji 3](#_Toc457553206)

[2. Uszczegółowienie analizy finansowo - ekonomicznej - plan finansowy projektu 8](#_Toc457553207)

## 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 wariancie 2E ujęciu rocznym.

Tabela : 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 przygotowywacze | 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, sygnalizacje, 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 |
| **Przzygotowanie 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/ Environemntal 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 netto (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





*źródło: opracowanie własne*

## 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 : 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 finansowe zakłada się, iż nakłady te zostaną sfinansowane ze środków Funduszu Kolejowego.

Tabela : 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*