

## B.2 Návrhová část

### B.2.4 Investiční a provozní náklady

Zadavatel:



Správa železnic, státní organizace  
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1  
[www.spravazeleznic.cz](http://www.spravazeleznic.cz)

Zhotovitel:



AFRY CZ s.r.o.  
Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4  
[www.afry.cz](http://www.afry.cz)

Závěrečné plnění

02/2024

Zhotovitel:  
AFRY CZ s.r.o.

Datum:  
02/2024

Zastoupený:  
Ing. Petr Košan

Číslo zakázky:  
2022/0016

Autorský kolektiv:  
Ing. Jaromír Tvrdík  
Ing. Martin Vachtl  
Ing. Tomáš Toma  
Ing. Martin Šustr, Ph.D.

Kontrola:  
Ing. Martin Vachtl

Objednatel:  
Správa železnic, státní organizace

Studie proveditelnosti trati Ostrava-Svinov – Opava východ – Krnov

## B.2 Návrhová část

### B.2.4 Investiční a provozní náklady.

Závěrečné plnění

02/2024

## OBSAH

### OBSAH

|   |   |
|---|---|
| B.2.4.1 VÝPOČET NÁKLADŮ .....                                       | 3 |
| B.2.4.1.1 INVESTIČNÍ NÁKLADY OPUŠTĚNÝCH PROJEKTOVÝCH VARIANT .....  | 3 |
| B.2.4.1.2 INVESTIČNÍ NÁKLADY DODATEČNÝCH PROJEKTOVÝCH VARIANT ..... | 5 |
| B.2.4.1.3 PROVOZNÍ NÁKLADY PROJEKTOVÝCH VARIANT .....               | 6 |
| B.2.4.1.4 NÁKLADY PROVOZUSCHOPNOSTI VARIANTY BEZ PROJEKTU .....     | 7 |

### SEZNAM ZKRATEK

|     |  |
|-----|--|
| BP  | Bez projektu   |
| DO  | Dílčí odevzdání  |
| IU  | Investiční úsek  |
| PZZ | Přejezdové zabezpečovací zařízení                      |
| SZZ | Staniční zabezpečovací zařízení (Station Interlocking) |
| SŽ  | Správa železnic, státní organizace                     |
| TTP | Tabulka traťových poměrů                               |
| TÚ  | Traťový úsek   |
| TV  | Trakční vedení   |
| TZZ | Traťové zabezpečovací zařízení                         |
| VB  | Výpravní budova  |
| ŽST | Železniční stanice                                     |
| ZTP | Zvláštní technické podmínky                            |
| ŽDC | Železniční dopravní cesta                              |

### SEZNAM OBRÁZKŮ TABULEK A GRAFŮ

|  |   |
|--|---|
| Tabulka 1 – Investiční úseky.....                                    | 4 |
| Tabulka 2 – Investiční náklady.....                                  | 5 |
| Tabulka 3 – Investiční úseky variant 3min, 4min, 3max a 4max.....    | 6 |
| Tabulka 4 – Investiční náklady variant 3min, 4min, 3max a 4max ..... | 7 |

### B.2.4.1 VÝPOČET NÁKLADŮ

#### B.2.4.1.1 INVESTIČNÍ NÁKLADY OPUŠTĚNÝCH PROJEKTOVÝCH VARIANT

Výpočet investičních nákladů je proveden po investičních úsecích (dále jen IU), viz tabulka.

Tabulka 1 – Investiční úseky

| Název úseku                        | Číslo IU ve variantě 1 | Číslo IU ve variantě 2A | Číslo IU ve variantě 2B |
|------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Ostrava-Svinov – Ostrava-Třebovice | 1                      | 1                       | 1                       |
| ŽST Ostrava-Třebovice              | 2                      | 2                       | 102                     |
| Ostrava-Třebovice – Děhylov        | 3                      | 3                       | 103                     |
| ŽST Děhylov                        | 4                      | 4                       | 104                     |
| Děhylov – Chabičov                 | 5                      | 5                       | 105                     |
| Chabičov – Háj ve Slezsku          | 6                      | 6                       | 106                     |
| ŽST Háj ve Slezsku                 | 7                      | 7                       | 7                       |
| Háj ve Slezsku – Lhota u Opavy     | 8                      | 8                       | 8                       |
| Lhota u Opavy - Štítina            | 9                      | 9                       | 9                       |
| ŽST Štítina                        | 10                     | 10                      | 10                      |
| Štítina - Opava-Komárov            | 11                     | 11                      | 11                      |
| ŽST Opava-Komárov                  | 12                     | 12                      | 12                      |
| Opava-Komárov – km 287,900         | 13                     | 13                      | 13                      |
| Km 287,900 – Opava východ          | 14                     | 14                      | 14                      |
| ŽST Opava východ                   | 15                     | 15                      | 15                      |
| Opava západ - Opava východ         | 16                     | 116                     | 116                     |
| ŽST Opava západ                    | 17                     | 117                     | 117                     |
| Opava západ – Vávrovice            | 18                     | 118                     | 118                     |
| Vávrovice - Neplachovice           | 19                     | 119                     | 119                     |
| Neplachovice - Skrochovice         | 20                     | 120                     | 120                     |
| ŽST Skrochovice                    | 21                     | 121                     | 121                     |
| Skrochovice – Červený Dvůr         | 22                     | 122                     | 122                     |
| Červený Dvůr – Cvilín              | 23                     | 123                     | 123                     |
| Cvilín – Krnov                     | 24                     | 124                     | 124                     |
| ŽST Krnov                          | 25                     | 125                     | 125                     |
| Opavská spojka                     | -                      | -                       | 30                      |

Výpočet investiční náročnosti všech projektových variant 1, 2A a 2B je v souladu s Rezortní metodikou zpracován v šabloně SPOŽES aktuálně uveřejněnou Státním fondem dopravní infrastruktury.

Tabulka 2 – Investiční náklady

| Investiční náklady mil. Kč                   |         |         |         |
|--|---------|---------|---------|
| Cenová úroveň                                |         | 2022    |         |
|  | V1      | V2A     | V2B     |
| Zabezpečovací zařízení                       | 1 473   | 2 318   | 2 339   |
| Sdělovací zařízení                           | 376     | 380     | 385     |
| Silnoproudé rozvody a zařízení               | 567     | 1 011   | 1 006   |
| Železniční svršek                            | 2 262   | 2 634   | 2 813   |
| Železniční spodek                            | 1 389   | 1 515   | 1 737   |
| Mosty, propustky, zdi                        | 1 106   | 1 115   | 1 322   |
| Komunikace a zpevněné plochy                 | 601     | 618     | 681     |
| Trakce                                       | 776     | 1 167   | 1 224   |
| Inženýrské sítě (trubní vedení, kabelovody)  | 97      | 126     | 131     |
| Pozemní stavby, nástupiště a přístřešky      | 156     | 188     | 186     |
| Objekty ochrany životního prostředí          | 319     | 319     | 332     |
| Náklady realizace                            | 9 123   | 11 395  | 12 155  |
| Přípravná a projektová dokumentace, průzkumy | 479     | 598     | 638     |
| Výkupy pozemků a nemovitostí                 | 16      | 31      | 57      |
| Technická asistence, propagace               | 442     | 552     | 589     |
| Technický dozor                              | 18      | 23      | 24      |
| Rezerva                                      | 912     | 1 140   | 1 216   |
| Celkové investiční náklady                   | 10 990  | 13 739  | 14 679  |
| Délka tratě (km)                             | 56.78   | 56.78   | 58.10   |
| Měrné celkové investiční náklady (mil.Kč/km) | 193.567 | 241.973 | 252.650 |

### B.2.4.1.2 INVESTIČNÍ NÁKLADY DODATEČNÝCH PROJEKTOVÝCH VARIANT

Výpočet investičních nákladů je proveden po investičních úsecích (dále jen IU), viz tabulka.

Tabulka 3: Členění na investiční úseky variant 3min, 4min, 3max a 4max

| Název úseku                        | od km          | do km         | Číslo IU      |               |
|------------------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
|                                    |                |               | var.3min,4min | var.3max,4max |
| Ostrava-Svinov – Ostrava-Třebovice | 262.000        | 263.900       | 301           |               |
| ŽST Ostrava-Třebovice              | 263.900        | 266.200       | 352           | 302, 302A     |
| Ostrava-Třebovice – Děhylov        | 266.200        | 267.350       | 353, 303A     | 303, 303A     |
| ŽST Děhylov                        | 267.350        | 269.550       | 354, 304A     | 304, 304A     |
| Děhylov – Jilešovice               | 269.550        | 273.000       | 305           | 355           |
| Jilešovice – Háj ve Slezsku        | 273.000        | 275.170       | 306           |               |
| ŽST Háj ve Slezsku                 | 275.170        | 276.700       | 307, 307A     | 357, 307A     |
| Háj ve Slezsku – Lhota u Opavy     | 276.700        | 278.590       | 308           | 358           |
| Lhota u Opavy - Štítina            | 278.590        | 282.000       | 309, 309A     | 359, 309A     |
| ŽST Štítina                        | 282.000        | 283.350       | 310, 310A     | 360, 310A     |
| Štítina - Opava-Komárov            | 283.350        | 285.440       | 311           |               |
| ŽST Opava-Komárov                  | 285.440        | 287.100       | 312           |               |
| Opava-Komárov – km 287,900         | 287.100        | 287.900       | 313           |               |
| Km 287,900 – Opava východ          | 287.900        | 289.430       | 314           |               |
| ŽST Opava východ                   | 289.43/114.950 | 290.4/116.445 | 365           |               |
| Opava západ - Opava východ         | 113.135        | 114.950       | 316           |               |
| ŽST Opava západ                    | 111.340        | 113.135       | 317           |               |
| Opava západ – Vávrovice            | 107.530        | 111.340       | 318           |               |
| Vávrovice - Neplachovice           | 103.000        | 107.530       | 319           |               |
| Neplachovice - Skrochovice         | 100.415        | 103.000       | 320           | 370           |
| ŽST Skrochovice                    | 99.645         | 100.415       | 321, 321A     | 371, 371A     |
| Skrochovice – Červený Dvůr         | 94.500         | 99.645        | 322           |               |
| Červený Dvůr – Cvilín              | 90.700         | 94.500        | 323           |               |
| Cvilín – Krnov                     | 88.000         | 90.700        | 324           |               |
| ŽST Krnov                          | 86.570         | 88.000        | 325           |               |
| Opavská spojka (pouze var. 4)      | 0.000          | 1.327         | 400, 400A     | 400, 400A     |



Tabulka 4: Investiční náklady variant 3min, 4min, 3max a 4max

| Položka                                      | m.j            | Varianta 3min     | Varianta 3max     | Varianta 4min     | Varianta 4max     |
|--|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Zabezpečovací zařízení                       | mil. Kč        | 2 188.045         | 2 305.402         | 2 221.249         | 2 338.607         |
| Sdělovací zařízení                           | mil. Kč        | 485.555           | 495.049           | 493.517           | 503.012           |
| Silnoproudé rozvody a zařízení               | mil. Kč        | 1 376.488         | 1 460.913         | 1 407.553         | 1 491.979         |
| Železniční svršek                            | mil. Kč        | 2 331.660         | 2 704.294         | 2 377.306         | 2 749.940         |
| Železniční spodek                            | mil. Kč        | 1 134.199         | 1 155.063         | 1 264.778         | 1 285.642         |
| Mosty, propustky, zdi                        | mil. Kč        | 1 248.434         | 1 281.279         | 1 299.001         | 1 331.846         |
| Tunely                                       | mil. Kč        | 0.000             | 0.000             | 0.000             | 0.000             |
| Komunikace a zpevněné plochy                 | mil. Kč        | 1 091.223         | 1 246.861         | 1 097.026         | 1 288.861         |
| Trakce                                       | mil. Kč        | 1 283.244         | 1 387.101         | 1 298.677         | 1 402.534         |
| Inženýrské sítě (trubní vedení, kabelovody)  | mil. Kč        | 103.399           | 112.984           | 117.777           | 127.362           |
| Pozemní stavby, nástupiště a přístřešky      | mil. Kč        | 245.782           | 248.882           | 247.061           | 250.161           |
| Objekty ochrany životního prostředí          | mil. Kč        | 52.290            | 52.290            | 52.290            | 52.290            |
| <b>Náklady realizace</b>                     | <b>mil. Kč</b> | <b>11 540.318</b> | <b>12 450.119</b> | <b>11 876.236</b> | <b>12 822.233</b> |
| Přípravná a projektová dokumentace, průzkumy | mil. Kč        | 605.578           | 653.320           | 623.205           | 672.847           |
| Výkupy pozemků a nemovitostí                 | mil. Kč        | 37.103            | 35.622            | 38.793            | 37.462            |
| Technická asistence, propagace               | mil. Kč        | 559.463           | 603.569           | 575.748           | 621.609           |
| Technický dozor                              | mil. Kč        | 23.081            | 24.900            | 23.752            | 25.644            |
| REZERVA                                      | %              | 1 154.032         | 1 245.012         | 1 187.624         | 1 282.223         |
| <b>Celkové investiční náklady</b>            | <b>mil. Kč</b> | <b>13 919.575</b> | <b>15 012.543</b> | <b>14 325.359</b> | <b>15 462.019</b> |

V tabulce 4 uvedené investiční náklady jsou v CÚ 2023, včetně rizikové složky. Výpočet investiční náročnosti všech projektových variant 3min, 4min, 3max a 4max je v souladu s Rezortní metodikou zpracován v šabloně SPOŽES aktuálně uveřejněnou Státním fondem dopravní infrastruktury. Podrobné tabulky jsou součástí tohoto dílčího odevzdání.

### B.2.4.1.3 PROVOZNÍ NÁKLADY PROJEKTOVÝCH VARIANT

Provozní náklady projektových variant představují náklady především na běžnou údržbu a opravy (případně i reinvestice) železniční dopravní cesty během prověřované časové řady. Tyto práce jsou rozděleny adekvátně do jednotlivých let dle životnosti daných prvků infrastruktury. Výpočet je uveden v části B.2.7 Ekonomické hodnocení.

#### B.2.4.1.4 NÁKLADY PROVOZUSCHOPNOSTI VARIANTY BEZ PROJEKTU

Provozní náklady představující obnovy a reinvestice jsou zpracovány v šabloně SPOŽES, která je ve formátu PDF v samostatném souboru tohoto odevzdání.

Provozní náklady projektových variant představující náklady na běžnou údržbu, opravy a reinvestice železniční dopravní cesty během prověřované časové řady. Tyto práce jsou rozděleny adekvátně do jednotlivých let dle životnosti daných prvků infrastruktury. Náklady jsou uvedeny v části B.2.7 Ekonomické hodnocení, kapitola 1.4. Varianta bez projektu.