

# Studie proveditelnosti trati Ostrava-Svinov – Opava východ – Krnov

Číslo zakázky

2022/0016

## A.2 Manažerské shrnutí



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 Tvrdlík  
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

### A.2 Manažerské shrnutí

#### Závěrečné plnění

02/2024

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1 Zadavatel

Správa železnic, státní organizace

se sídlem: Praha 1 – Nové Město, Dlážděná 1003/7, PSČ 110 00 IČO: 70994234 DIČ: CZ70994234

### 1.2 Zhotovitel

AFRY s. r. o.

se sídlem: Praha 4 - Magistrů 1275/13, PSČ 140 00 IČO: 45306605, DIČ: CZ45306605

### 1.3 Základní údaje o stavbě

*Místo stavby:* území mezi Ostravou-Svinovem, Opavou a Krnovem,

*Kraj:* Moravskoslezský,

Kategorie dráhy dle zákona č. 266/1994 Sb.: celostátní,

Součást TEN-T dle 1315/2013/EU: není,

Délka tratě 57 km

Trať je jednokolejná

Úsek Ostrava-Svinov – Opava východ elektrizace 3 kV DC

Úsek Opava východ – Krnov trakce motorová

## 2 VSTUPNÍ PODMÍNKY

Hlavním cílem této Studie proveditelnosti je prověřit možnosti modernizace železniční infrastruktury v úseku Ostrava-Svinov – Opava – Krnov při splnění podmínek pro kladné ekonomické posouzení projektu dle Rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb“ (MD ČR, 2017).

Cíle je dosaženo prostřednictvím takových investičních opatření do železniční infrastruktury (dopravní cesty), které zajistí formou její modernizace dosažení potřebných přínosů a efektů, které z investice následně budou plynout. Předmětem modernizace je přestavba železniční dopravní cesty zlepšením jejích technických parametrů tratě tak, aby došlo k celkovému zvýšení kvality dráhy, kterou vymezuje:

- Zvýšení traťové rychlosti;
- Zřízení nových nástupišť pro cestující;
- Elektrizace v úseku Opava – Krnov;
- Částečné zdvoukolejnění pro dosažení potřebné kapacity dráhy;
- Prověření možnosti zřízení spojky pro bezúvratové jízdy mimo ŽST Opava východ (Opavská spojka);
- Odstranění úrovnových silničních křížení železnice s ostatní pozemní dopravou;
- Zlepšení přístupnosti pro cestující změnou polohy nástupišť;
- Prodloužení užitečných délek staničních kolejí pro možnost vedení delších nákladních vlaků;
- Odstranění dožívajících prvků dopravní cesty, které budou výhledově omezovat kvalitativní parametry dráhy;

- Zřízení nových prvků dopravní cesty, které splní výhledové technické, dopravní i provozní požadavky.
- Minimalizace negativních vlivů na životní prostředí.

Kvalitu vlastní železniční dopravy, která je modernizací dráhy požadována představuje:

- Zkrácení jízdních dob vlaků osobní i nákladní železniční dopravy.
- Zvýšení bezpečnosti provozu dráhy minimalizací rizika vzniku mimořádných událostí.
- Zajištění přestupních vazeb a časů v uzlových bodech ve vazbě na plán dopravní obslužnosti.
- Dodržení návrhového linkového vedení vlaků.
- Dosažení potřebné kapacity dráhy potřebné pro zajištění výhledového rozsahu dopravy.

Zvýšení traťové rychlosti je navrženo s ohledem na požadavek minimalizovat zábory nedrážních pozemků. Zvýšení rychlosti je navrženo v úsecích, které jsou k tomu s ohledem na směrové poměry, jejich délku a dopravní potřebu vhodné.

Nová nástupiště jsou zřizována jako vysoká, s výškou hrany 550 mm nad temenem kolejnice, s bezbariérovými přístupy a až na výjimky mimo úroveň kolejí (podchod, lávka). To nejen zvyšuje propustnost kolejí stanic pro železniční dopravu, ale i významně zvyšuje bezpečnost železniční dopravy pro cestující. Stávající vysoká nástupiště, pokud přilehlá kolej zůstává ve stávající poloze, jsou zachována.

Elektrizace v úseku Opava – Krnov je významná především z pohledu požadované plynulosti dopravy v relaci Ostrava – Krnov, kde je změna trakčního systému (el./motorová) značnou překážkou. Úsek Ostrava-Svinov – Opava východ je již ve stávajícím stavu elektrizován stejnosměrným systémem 3 kV (dále jen DC). S ohledem na připravovanou konverzi napájecího systému na celé železniční síti republiky na systém střídavý 25 kV (dále jen AC), je nová výstavba DC v úseku Opava – Krnov nezůvodnitelná. Podle předložené dokumentace se v úseku Ostrava-Svinov – Opava navrhuje přestavba trakčního vedení se zachováním DC, ale s přípravou na konverzi a AC bude navrženo v úseku Opava – Krnov. Nová napájecí stanice se navrhuje v Krnově.

Nedostatečná kapacita dráhy se nejvíce projevuje v úseku Ostrava – Opava. Bez rozšíření kolejové kapacity není možné dosáhnout cíle. Za tím účelem se navrhuje zdvoukolejnění některých úseků. Konkrétní úseky navrženého zdvoukolejnění vychází z dopravně-technologického řešení. Zdvoukolejnění se v řadě případů obejde bez trvalého záboru nedrážních pozemků, protože zábory byly koncipovány pro dvoukolejné těleso již v době zřizování dráhy. Případné nutné trvalé zábory nedrážních pozemků podle předložené dokumentace jsou ošetřeny v ZÚR, jedinou výjimkou je Opavská spojka, která není v ZÚR uvedena.

Jednotlivé návrhy variant technického řešení plně respektují záměr na modernizaci železničního uzlu Ostrava a výhledové rozsahy dopravy na souvisejících železničních tratích (směr Olomouc, Město Albrechtice, Kravaře, Hradec nad Moravicí, Svobodné Heřmanice).

Možnost realizace Opavské spojky je jeden z úkolů zpracované dokumentace. Takové řešení umožní pro potřeby nákladní dopravy vedení přímých vlaků na relaci Ostrava – Opava – Krnov, bez úvratě v ŽST Opava východ. S ohledem na technické parametry (rychlost, směrové a sklonové poměry) je navržena v minimalistickém pojetí, s co nejvyšší průchodností území a nejnižšími investičními náklady.

Odstranění železničních přejezdů je prvek výrazně zvyšující bezpečnost nejen pro samotnou železnici, ale především pro uživatele pozemních komunikací vedoucích po přejezdu.

Projekt bude znamenat přínosy jak pro nákladní, tak i pro osobní dopravu, jako je zkrácení cestovních a jízdních dob, zvýšení četnosti vlakových spojů, zavedení elektrické trakce a rozšíření počtu přímých vlakových linek v rámci ostravské aglomerace. Období výstavby je uvažováno v letech 2030-2034.

### 3 NÁVRH ŘEŠENÍ

Na počátku prací bylo navrženo posouzení třech projektových variant. Jednalo se o varianty V1 a V2A a V2B, které byly ve studii rozpracovány. Jejich ekonomické vyhodnocení ale dopadlo s negativním výsledkem. Následovala analýza a projednání možností dosažení pozitivního ekonomického hodnocení. Po analýze byly doplněny 4 projektové varianty: 3min, 3max a 4min a 4max.

Varianty min představují řešení s využitím hraničních hodnot v posouzení kapacity dráhy. Varianta max je koncipována s přiměřenou rezervou. Varianta 3 je řešení bez Opavské spojky, varianta 4 je řešení s Opavskou spojkou. Zřízení Opavské spojky je tedy nezávislé na řešení dle variant min a max.

V rámci specifikací vstupních atributů nových variant došlo oproti předchozím variantám k úpravám:

Linka R28 nebude z ŽST Ostrava-Svinov vedena směrem Opava a Krnov, ale bude směřovat dále do stanic železničního uzlu Ostrava.

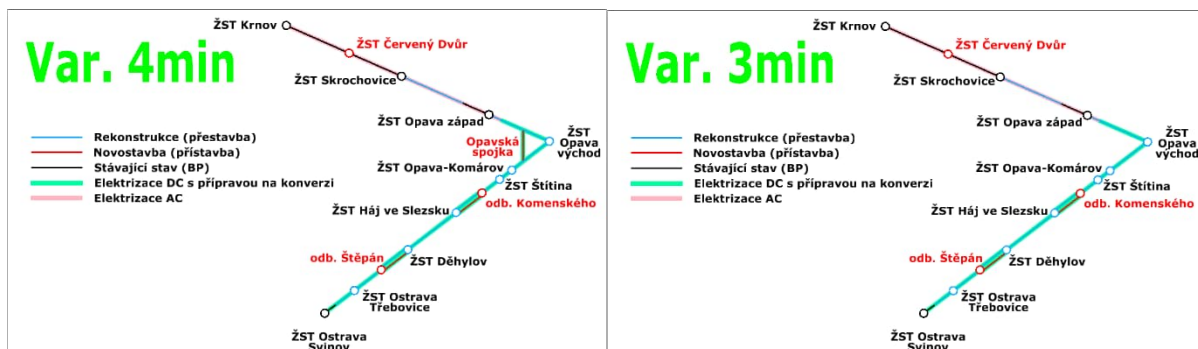
Navrhuje se upravený provozní koncept.

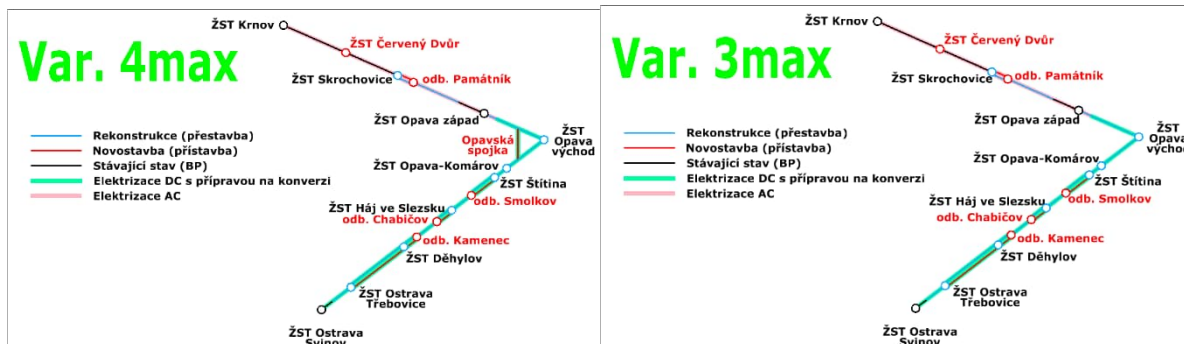
Nejvyšší traťová rychlost je 160 km/h ve směrově příznivých úsecích. V předcházejících variantách byla limitována hranicí 120 km/h, která byla dána použitým typem železničního svršku, jehož návrh vycházel z provozního zatížení tratě. V důsledku tím dochází ke zvýšení kapacity dráhy.

Elektrizace je realizovatelná i na trati s nižší třídou traťového zatížení než D2. Tyto úseky lze pak tedy elektrizovat bez jejich přestavby. Ve všech variantách se taková elektrizace navrhuje v úseku Opava – Krnov.

V části úseku Opava – Krnov, kde v letech 2016-2018 proběhla kompletní rekonstrukce se uvažuje pouze s elektrizací bez dalších úprav. Ve zbylých úsecích se uvažuje s kompletní modernizací.

Rozsah zdvoukolejňování a zásadní stavební počiny v jednotlivých variantách jsou uvedeny na následujících schématech.





Investiční náklady technických opatření na železniční dopravní cestě jsou pro jednotlivé varianty:

	3min	3max	4min	4max
Celkové investiční náklady (mil. Kč, CÚ 2023)	13 920	15 012	14 325	15 462

#### 4 EFEKTY

Bez ohledu na prověřované varianty dojde ke zkrácení jízdních dob oproti stávajícímu stavu. Uvedené hodnoty odpovídají kategorii vlaků R:

	Stávající stav (minut)	Výhledový (projektovaný) stav (minut)
Ostrava-Svinov – Opava východ	21,0	16,0
Opava východ - Krnov	28,0	23,0

Počet vlaků (součet v obou směrech) osobní dopravy (R/Sp/Os)/24h se oproti stávajícímu stavu (2023) zvýší po realizaci investice na následující počty:

	Stávající (2023) stav (R/Sp/Os) / 24h	Výhledový (projektovaný) stav (R/Sp/Os) / 24h
Ostrava-Svinov – Opava východ	18/18/42	18/52/20
Opava východ - Krnov	14/2/30	16/18/8

Vlivem realizace projektu dojde k úsporám času cestujících železnicí. To se týká jak cestujících, kteří již dnes železnici používají, tak těch, kteří na železnici přejdou z jiných dopravních módů, protože je pro ně železnice výhodnější. Celkové úspory času dosahují hodnoty přibližně 3,3 tis. os.hod/24h pro varianty 4 a 3,1 tis. os.hod/24h pro varianty 3, oproti variantě bez projektu.

Všechna nástupiště na modernizované trati budou výšky 550 mm nad temenem kolejnice s bezbariérovým přístupem.

Součástí návrhu bez ohledu na technické varianty je zkrácení přístupu na ostrovní nástupiště v ŽST Opava východ směrem do centra města.

Součástí stavby je odstranění 26 úrovnňových přejezdů dráhy s pozemními komunikacemi z celkového počtu 46. To výrazně zvyšuje bezpečnost především pro uživatele těchto přejezdů a přechodů. Za rušené přejezdy se navrhuje náhradní komunikace s křížením železnice mimo úroveň kolejí. V některých případech je přistoupeno k návrhu na zrušení přejezdu bez přímé náhrady.

Výrazným zvýšením kvality a nabídky osobní železniční dopravy dojde i k převedení osobní dopravy ze silniční dopravy, což se pozitivně projeví úsporou externalit, včetně emisí CO<sub>2</sub>.

Realizací stavby dochází i k výraznému zvýšení atraktivity dráhy pro nákladní dopravu. Prakticky bez ohledu na variantu dochází ke zvýšení užitečné délky kolejí ve stanicích, což umožňuje nákladní dopravě sestavovat delší nákladní vlaky. Ve variantách s Opavskou spojkou pak dochází k výraznému zrychlení nákladní dopravy a snížení jejích nejen provozních nákladů, ale i externalit. Rovněž technické řešení zachovává všechny vlečky a plochy pro nakládku a vykládku. Součástí je i předpoklad budoucí vlečky do průmyslové zóny Červený Dvůr. V případě nákladní dopravy vychází nárůst přepravních toků vlivem realizace projektu přibližně o 10 %. To představuje nárůst počtu nákladních vlaků v průměru o 1 nákladní vlak denně.

Technické řešení zohledňuje i problematiku minimalizace negativních vlivů stavby i následného provozu na životní prostředí. Stavba se kromě Opavské spojky realizuje prakticky na stávajících pozemcích dráhy. Na vybraných místech se předpokládá realizace protihlukových stěn a individuální protihluková opatření (výměna oken).

Předložené návrhy technického řešení všech variant respektují všechny záměry uvedené v ÚP a ZÚR, které by mohly být ve vzájemné kolizi, respektive jsou s nimi koordinovány. Návrhy rovněž respektují související rozvojové záměry rozvoje dopravních sítí a z toho vyplývající výhledové rozsahy dopravy.

Předložené návrhy technického řešení všech variant jsou koordinovány s investičními záměry Správy železnic, státní organizace, kterými jsou především přestavba železničního uzlu Ostrava a realizace vysokorychlostních tratí.

## 5 EKONOMICKÉ HODNOCENÍ

Je provedeno v souladu s Rezortní metodikou pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb“ (MD ČR, 2017). V rámci ekonomického hodnocení byla zpracována finanční a ekonomická analýza. Z pohledu finanční analýzy jsou hodnoty FRR a FNPV pod hranici ekonomické efektivity. Z hlediska ekonomické analýzy (celospolečenské prospěšnosti) jsou výsledky následující:

	3min	4min	3max	4max
EIRR (%)	6,50	8,67	5,57	7,56
ENPV (mil.Kč)	1 232	3 526	505	2 621



## 6 DOPORUČENÍ ZPRACOVATELE

Výsledky ekonomického hodnocení subvariant 3min a 4min jsou oproti 3max a 4max mírně lepší. Z hlediska kapacitních ukazatelů jsou varianty 4 ale lepší. To je dáno tím, že efekt vyšší kapacity není nijak v rámci ekonomického hodnocení monetizován a nevstupuje do výpočtu ekonomického hodnocení. V obou subvariantách je totiž kapacita dráhy pro plánovaný rozsah dopravy dostačující. Nicméně subvarianty 3max a 4max umožňují lepší manévrovací prostor na trati pro kompenzace dopravních nepravidelností.

Analýza rizik a citlivosti prokázala velmi stabilní výsledky varianty 4min i 4max. Varianta 3min také ještě dosahuje dobrých výsledků, nicméně varianta 3max již nikoliv. S ohledem na výše uvedené výstupy studie proveditelnosti doporučujeme k dalšímu sledování a **přípravě řešení** podle projektové varianty 4max. Tato varianta sice nedisponuje nejlepším ekonomickým hodnocením (je druhá v pořadí), její hodnocení lze ale považovat za prokazatelně pozitivní. Lepší hodnocení varianty 4min je na úkor stability provozu, která je monetárně obtížně uchopitelná, není dostatečně silným důvodem k doporučení této varianty.

Zpracovatel doporučuje po schválení studie proveditelnosti zpracovat dva samostatné Záměry projektu pro úseky:

- Ostrava-Svinov (mimo) – Opava východ (včetně)
- Opava východ (mimo) – Krnov (včetně)

Příčinou je potenciální možnost urychlení schválení v souvislosti s případnou etapizací stavby.



# Doporučená varianta 4max

Celkové investiční náklady 15,471 mld. Kč CÚ 2023

EIRR 7,56%  
ENPV 2 621 mil.Kč

- Legenda
- Modernizace

Zdvoukolejnění

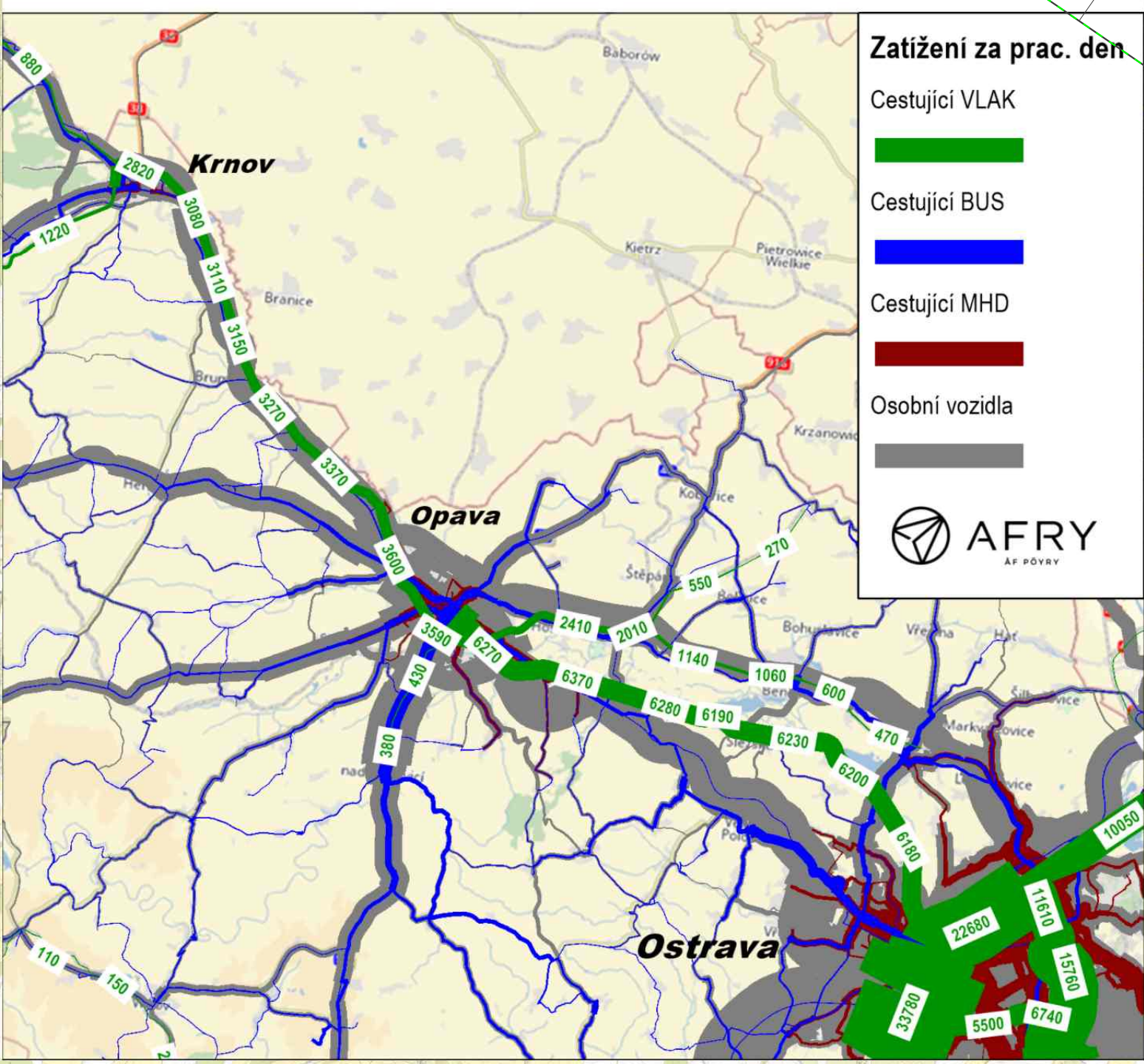
Elektrizace

Novostavba

Stávající stav po rekonstrukci

Relace	Cestovní doba mezi žst. [min]			
	BP	3min, 4min	3max, 4max	IAD
Krnov – Opava východ	27-34	22	22	25
Krnov – Ostrava-Svinov	55-61	43	43	44
Opava východ – Ostrava-Svinov	22	15	15	24

Přepravní zatížení v horizontu 2055 - varianty 3max, 4max



Srovnání výhledových počtů cestujících v nejzatíženějším úseku

Úsek	Osoby za pracovní den		
	BP	3min, 4min	3max, 4max
Krnov – Opava východ	2860	3460	3640
Opava východ – Ostrava-Svinov	5090	6240	6370

Srovnání výhledových počtů cestujících v nejzatíženějším úseku

