

Upravená verze AZP po připomínkách MD a SFDI ze dne 28.6.2024.

Název investora: Správa železnic, s. o.
adresa včetně PSČ: Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
IČ: 709 94 234
DIČ: CZ70994234

AKTUALIZACE ZÁMĚRU PROJEKTU

investiční/neinvestiční akce **Rekonstrukce nelahozeveských tunelů**

1 Identifikační údaje projektu:

číslo projektu: 521 351 0011
název projektu: Rekonstrukce nelahozeveských tunelů
místo realizace (kraj): Středočeský kraj, okres Mělník
Čj. a datum schválení ZP: 139/2016-910-IZD/1; projednaný v CK MD dnem 18.10.2016, schval.dol. podpis k 2.11.2016
Čj. a datum schválení aktualizace ZP: 52/2020-910-IVD/2; projednaný v CK MD dnem 15.12.2020, schval.dol. podpis k 9.2.2021

	Předpokládané celkové investiční náklady podle schválené aktualizace ZP (cenová úroveň r. 2015 - 2028)		Předpokládané celkové investiční náklady podle 2.aktualizace ZP (cenová úroveň r. 2015 - 2030)	
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (s DPH)	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (s DPH)
Veřejné rozpočty – doprava - (SFDI,, OPD, TEN-T, EIB)	2 274 202	2 751 784	1 939 033	2 346 230
Ostatní veřejné zdroje (uvést zdroj)				
Soukromé zdroje				
Celkem ¹	2 274 202	2 751 784	1 939 033	2 346 230

¹ Investiční náklady včetně věcné a inflační rezervy (řádek 812 VZOR 81) = souhrn investičních zdrojů (řádek 819 VZOR 81)

	Předpokládané celkové neinvestiční náklady podle schváleného ZP (cenová úroveň r. 2015 - 2028)		Předpokládané celkové neinvestiční náklady podle aktualizace ZP (cenová úroveň r. 2015 - 2030)	
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (s DPH)	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (s DPH)
Veřejné rozpočty – <i>doprava - (SFDI, kap. 327 –MD, OPD, TEN-T, EIB)</i>				
Ostatní veřejné zdroje (uvést zdroj)				
Soukromé zdroje				
Celkem ²				

2 Popis stávajícího stavu, technického řešení projektu a zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu:

2.1 Popis projektu a zhodnocení stávajícího stavu

Stavba se nachází na trati Praha – Bubeneč – Děčín hl. n., označené v jízdním řádu pro cestující číslem 091, podle tabulek traťových poměrů 527A. Trať je součástí dráhy celostátní, I. tranzitního koridoru st. hranice SRN - Děčín - Praha - Česká Třebová - Brno - Břeclav - st. hranice Rakousko a náleží do TEN-T, globální sítě osobní i nákladní dopravy.

Rekonstruovaný železniční traťový úsek začíná za železniční stanicí Kralupy nad Vltavou a pokračuje přes rekonstruovaný most, dále na náspu mezi skalní stěnou a zahrádkářskou kolonií skrz 3 tunely v souběhu s řekou Vltavou, kde úsek končí.

Trať je dvoukolejná, elektrizovaná stejnosměrnou trakční proudovou soustavou o napětí 3 kV, traťové zabezpečovací zařízení je 3. kategorie typu AB. Dovolená traťová třída zatížení je D4, stávající traťová rychlost 80 km/h. Traťový úsek má č.091. Trať je zařazena dle mapy Kategorii železničních tratí z hlediska mostů do 2. třídy. Provozovatelem dráhy je Správa železnic, státní organizace, místním správcem OŘ Praha.

Tři nelahozeveské tunely byly postaveny těsně za sebou jako úboční, plytce uložené v masivu, v bezprostřední blízkosti levého břehu Vltavy. Vzájemná poloha, tunelová konstrukce, jejich stavebně - technický stav, prostorová průchodnost jsou obdobné a je možné je technicky považovat za jeden celek. Tunely č. I. II. a III. byly vystavěny v roce 1848 a byly až do roku 1942 provozovány jednokolejně. Před rokem 1942, kdy byl zahájen dvoukolejný provoz, byl profil tunelů zvětšen přibráním skalního líce s vestavbou resp. přestavbou obezdívky. Obezdívka v tunelu č. I. byla pouze v klenbě tloušťky 40 až 70 cm, tunel č. II nebyl obezděn vůbec. Tunel č. III je obezděn v klenbě v prvních dvou třetinách, od druhé boční větrací štolý je obezděn řádkovým zdívkem z ruly. Portály prvních dvou tunelů jsou bez obezdění, tj. jsou skalní. Výjezdový portál tunelu č. III má vlevo vyzděnou opěru v délce cca 3,0 m navazující na opěrnou zeď před portálem. Výjezdový portál tunelu č. III je celý vyzděn v historickém neogotickém stylu, navazuje na obezdívku tunelu. Tato byla provedena v délce cca 40 m od portálu v otevřeném výkopu a následně zasypána.

² Neinvestiční náklady včetně věcné a inflační rezervy (řádek 823 VZOR 82) = souhrn neinvestičních zdrojů (řádek 829 VZOR 81)

Sanace tunelů, která se uskutečnila v rámci předelektrizačních úprav, v letech 1976 – 1985, ve všech třech tunelech, spočívala v hloubkovém mechanizovaném spárování zdiva, zastříkání líce torkretem tloušťky 3 cm, výplňové injektáží zdi pasů č.18 až P2 tunelu č. III. V témže úseku byly zřízeny svodnice, vějíř odvodňovacích vrtů z výklenku v km 439,129 a postranní tunelové stoky. Aby mohla být provedena elektrizace bez podstatného zásahu do tunelové konstrukce, byla povolena snížená výška trakčního vedení 5100 mm a elektrizační nástavec minimalizován na obalovou křivku smykadla sběrače a průjezdní průřez byl povolen bez postranních prostor. I při těchto opatřeních bylo nutné osekávat zdivo ve výšce 4150 mm nad TK do hloubky 150 mm v pruhu šířky 2 m. Osekané pruhy byly opatřeny nástřikem s ocelovou sítí. Dále byla snížena niveleta obou kolejí o 400 mm prohloubena do dna v pískovcovém podloží. Takto provedená sanace byla považována za provizorium, sloužící k prodloužení životnosti tunelů o 10 let. Tunely tedy „přesluhují“ již 20 let!

Z hlediska požadované prostorové průchodnosti nesplňují všechny tunely ani mezní průjezdní průřez M-GC podle ČSN 73 6320, průjezdný průřez je J-GCZ3 a GCD. Kód trati pro kombinovanou dopravu je dnes P/C 47/360, přičemž v 1. koleji P/C 47/360 a v 2. koleji 57/381.

Výsledky diagnostiky

Na mostních objektech byly provedeny odborné prohlídky a vyhodnocení jejich stavebního stavu. Ze závěrů vzešel návrh rekonstrukce mostu v Kralupech nad Vltavou, stávajících tunelů a propustků, veškeré ostatní konstrukce byly nahrazeny novými.

Proběhly i doplňující průzkumné práce pro vyhodnocení geotechnických podmínek pro výstavbu, zejména tunelu.

2.2 Požadavky na technické řešení

Cílem stavby je rekonstrukce předmětného úseku v rozsahu:

- zajištění prostorové průchodnosti Z-GC a kódu kombinované dopravy (KD) P/C 80/410, tím umožnění jízdy zásilek překračujících stávající kód KD nebo takových, jejichž přeprava je možná jen za zvláštních podmínek (sníženou rychlostí, jen po 2. koleji).
- zvýšení traťové rychlosti podle možností, daných územními poměry a zástavbou, tím i zkrácení cestovních dob,
- zvýšení spolehlivosti a bezpečnosti provozu, rekonstrukce stavebních a technologických částí v rozsahu, daném Směrnicí č. 16/2005 „Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě ČR“, ve znění Pokynu generálního ředitele č. 16/2013 Zásady posuzování možnosti optimalizace traťových rychlostí čj. S 36880/2013-O13 (účinnost 13. 9. 2013) a jeho změny č. 1 (účinnost 1.6.2014).

Vazba na Jednotné záznamové prostředí železniční dopravní cesty

Návrh technického řešení je v souladu s „Koncepčním záměrem projektu realizace Jednotného záznamového prostředí (JZP) ŽDC“ schváleným Centrální komisí MD dne 24. 3. 2020 a s materiálem „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“, verze v. 1.00 ze dne 26. 7. 2022, který má vazbu na záměr projektu investiční akce „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“, schválený Centrální komisí MD dne 12. 7. 2022.

Materiál „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“, verze v. 1.00 ze dne 26. 7. 2022 je jako příloha součástí Zvláštních technických podmínek (ZTP) pro projektové dokumentace akcí, vydaných Správou železnic, státní organizací v platné verzi. Problematika vazby na JZP je v ZTP řešena v kapitole 4.

Zabezpečovací zařízení (viz kapitola 2.3)

Ve stavbě je konkrétně řešen subsystém zabezpečovacího zařízení. Logy resp. diagnostická data o stavu zabezpečovacích zařízení budou soustředěna na lokálních serverech diagnostiky zabezpečovacích zařízení (LDS), a následně jsou data lokálních diagnostik koncentrována a agregována na centrální servery (GDS). Přístup k záznamům je v současné době zajištěn přes klienta diagnostických přístupových počítačů (DLA).

V souladu se schváleným dokumentem „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“ budou v cílovém řešení stavby „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“, stávající LDS/GDS servery poskytovat rozšířený úložný prostor JZP. Záznamy s přímým dopadem na provoz drážní dopravy (všechny události o poruchách a mimořádnostech na zabezpečovacích zařízeních, majících vliv na provozuschopnost železniční infrastruktury), budou bezprostředně po svém vzniku ukládány („on-line“) do příslušné UÚO archivního prostoru JZP, konkrétně užitečná úložná oblast (UÚO) Infrastruktura. Ostatní záznamy budou datově dostupné na vyžádání z JZP ve formě komplexních diagnostických a provozních dat zabezpečovacího zařízení (logů) z vybrané lokality a časového úseku (např. v případě mimořádnosti a jejího šetření) pro uložení a archivaci do systému JZP. Následné procházení a reprodukce dat bude zajištěna nativním www klientem z prostředí JZP.

LDS/GDS servery (respekt. jejich funkcionalita rozšířeného úložného prostoru JZP) již v současné době splňují podmínky na zabezpečení a správu záznamů, tzn. garantovaná celistvost a nemodifikovatelnost dat, zabezpečená IT bezpečnost, požadované úložné doby a platnou provozní dokumentaci. Principálně bude integrace a konsolidace dat z LDS/GDS do JZP řešena v rámci stavby „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“, kde v rámci DUR JZP budou řešeny požadavky na funkcionalitu integrace se zabezpečovacím zařízením. Rozpočet stavby JZP zahrnuje náklady na realizaci funkcionalit jak na straně JZP tak obecně na straně zabzař.

Obecně v prostředí JZP tedy budou po dokončení akce „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“ k dispozici relevantní data, která zabezpečovací systém ukládá na lokální diagnostické servery LDS, či v rámci jejich nadstavby GDS.

Požadovanou charakteristiku výměny relevantních dat JZP a dotčeného ZabZař specifikuje uvedená tabulka:

Tabulka kategorie výměn dat ZZ - JZP

Kap.	Kategorie	Obecné požadavky *	Způsob integrace
4.1.4	Průběh aktivity	Bezprostředně Dle možností technologie, data průběhu aktivity pro rychlou orientaci uživatelů při analýze situací odvozovat např. od počtů změn prvků zařízení v čase (hustota změn)	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.5	Značky v čase	Bezprostředně Akce, vyžadující potvrzení obsluhy na technickém monitoru zabezpečovacího	V plném rozsahu včetně konfigurace a

		zařízení (typ akce, čas, doplňující informace)	ověření na straně JZP **
4.1.6	WWW odkaz do uživatelského prostředí drážní technologie	Ano Parametry www odkazu z JZP do www prostředí zabezpečovacího zařízení specifikují lokalitu, požadovanou funkci, časové informace atd. Parametry jsou vytvářeny staticky na základě konfiguračních parametrů uložených v JZP.	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.6.1	Reprodukce dat ve WWW prostředí drážní technologie synchronizovaná z prostředí JZP	Ano Výběr lokality a dat pro reprodukci dle bodu 4.1.6. Prostředí JZP poskytuje synchronizační časové údaje do prostředí zabezpečovacího zařízení pro řízení reprodukce situace.	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.7	Dodání kompletního obsahu na požadavek	Na Vyžádání Poskytnutí dat kompletního logu z JZP dle požadavku z JZP pro zadaný rozsah. Technologie zabezpečovacího zařízení poskytne metody nebo nástroje pro zpracování a vizualizaci těchto logů, jako by byly zpracovávány způsobem viz 4.1.6, 4.1.6.1	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.12	Online indikace funkce spojení a záznamu do JZP	Bezprostředně Data pro indikaci funkčnosti datového spojení mezi oběma systémy a funkčnosti archivace záznamů/logů činnosti.	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **

* *Upřesnění požadavků pro jednotlivé kategorie výměn dat mezi ZZ a JZP bude provedeno v rámci případné potřeby novelizace materiálu „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“*

** *Integraci na úrovni agregačních serverů diagnostiky zabezpečovacích zařízení a JZP řeší stavba „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“*

Pozn.: Číslování v tabulce udává čísla kapitol podle „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“

Finanční náklady zabezpečovacích zařízení na zajištění realizace vazby na JZP:

Akce „Rekonstrukce nelahozeveských tunelů“ zajistí ve svých nákladech integraci realizovaného systému ZabZař do systému diagnostiky LDS/GDS, a tím bude zajištěno, že formát výstupních dat ze zabezpečovacího zařízení bude umožňovat jejich následné zpracování a ukládání do příslušné UÚO JZP, jehož realizace bude završena již před dokončením akce „Rekonstrukce nelahozeveských tunelů“.

Dálková diagnostika technologických systémů (viz kapitola 2.3)

V rámci stavby je navržen systém dálkové diagnostiky technologických systémů (DDTS). Jedná se o stavové záznamy (logy) technologických systémů infrastruktury, kdy formát dat je dán technickou specifikací zařízení a výrobků TS 2/2008-ZSE s přenosem do systému dispečera železniční infrastruktury (DŽI). Dle schváleného dokumentu „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“ (kapitola 5.5) dálková diagnostika technologických systémů není

přímo integrována do JZP a výstupy dálkové diagnostiky technologických systémů jsou do JZP vkládány prostřednictvím systému dispečera železniční infrastruktury (DŽI).

Principálně bude integrace a konsolidace dat ze systému dispečera železniční infrastruktury (DŽI) do JZP řešena v rámci stavby „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“, kde v rámci DUR JZP budou řešeny požadavky na funkcionality integrace DDTS. Rozpočet stavby JZP zahrnuje náklady na realizaci funkcionalit jak na straně JZP tak obecně na straně DDTS.

Obecně v prostředí JZP tedy budou po dokončení akce „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“ k dispozici relevantní data, která DDTS ukládá na servery pracoviště DŽI.

Finanční náklady sdělovacích zařízení na zajištění realizace vazby na JZP:

Akce „Rekonstrukce nelahozeveských tunelů“ zajistí ve svých nákladech integraci realizovaného systému DDTS do systému dispečera železniční infrastruktury (DŽI), a tím bude zajištěno, že formát výstupních dat z DDTS bude umožňovat jejich následné zpracování a ukládání do příslušné UÚO JZP, jehož realizace bude završena již před dokončením akce „Rekonstrukce nelahozeveských tunelů“.

Kamerové systémy (viz kapitola 2.3)

V rámci stavby je navrženo doplnění kamerového systému. Kamerové systémy určené pro účely zajištění bezpečnosti dopravy jsou do JZP datově integrovány a JZP tak zabezpečuje jednotný přístup přímo ke kamerovým záznamům z těchto systémů pro oprávněné složky a subjekty.

Kamerové systémy resp. kamery jsou primárně řazeny do UÚO Kamery pro zajišťování správy požadavků GDPR.

Standardně jsou multimediální data video záznamů dle kategorie 4.1.2 „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“ poskytována do JZP na požadavek vystavený ze systému JZP a neukládají se bezprostředně do úložiště JZP. Datová úložiště jednotlivých kamerových serverů tak slouží jako zabezpečený rozšířený úložný prostor UÚO Kamery.

Pro poskytování dat do JZP jsou využívány protokoly aplikačních rozhraní kamerových systémů. Datová komunikace systému JZP pro výměnu dat je výhradně vůči kamerovému serveru, systém JZP přímo nekomunikuje s jednotlivými kamerami.

Principálně bude integrace a konsolidace dat kamerového systému do JZP řešena v rámci stavby „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“, kde v rámci DUR JZP budou řešeny požadavky na funkcionality integrace kamerového systému. Rozpočet stavby JZP zahrnuje náklady na realizaci funkcionalit jak na straně JZP tak obecně na straně kamerového systému.

Obecně v prostředí JZP tedy budou po dokončení akce „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“ k dispozici relevantní data, která budou ukládána na kamerové servery, tedy na rozšířené úložné prostory UÚO Kamery.

Požadovanou charakteristiku výměny relevantních dat JZP a dotčeného kamerového systému specifikuje uvedená tabulka:

Tabulka kategorie výměn dat kamerové systémy - JZP

Kap.	Kategorie	Obecné požadavky *	Způsob integrace
4.1.1	Záznam/Událost	Bezprostředně Položky záznamu pro kontinuální nahrávání vytváří JZP podle nastavené max. délky záznamu, pro nahrávání (spouštěné např. od detektoru pohybu) položky záznamu vytváří KS	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.2	Multimediální obsah záznamu/události	Bezprostředně nebo Na vyžádání	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.2.1	Multimediální obsah v reálném čase (pohled)	Bezprostředně	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.3	Doplňující data záznamu/události	Bezprostředně	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.4	Průběh aktivity	Nepožadováno	Obálku video aktivity zpracovává systém JZP z video dat
4.1.5	Značky v čase (výstupy detekce pohybu, stavů z KS, inteligentní detekce)	Bezprostředně Dle technických možností KS	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.6	WWW odkaz do uživatelského prostředí KS	Ano, odkaz na přímý přístup do KS přes mapový portál SŽ	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.10	Audit lokální obsluhy	Dle možností KS	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.12	Online indikace funkce spojení a záznamu do JZP	Dle možností KS	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **

* Upřesnění požadavků pro jednotlivé kategorie výměn dat mezi kamerovým systémem a JZP bude provedeno v rámci případné potřeby novelizace materiálu „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“

** Integraci na úrovni agregačních serverů diagnostiky zabezpečovacích zařízení a JZP řeší stavba „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“

Pozn.: Číslování v tabulce udává čísla kapitol podle „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“.

Finanční náklady kamerového systému na zajištění realizace vazby na JZP:

Akce „Rekonstrukce nelahozevských tunelů“ zajistí ve svých nákladech realizaci úložiště jednotlivých kamerových serverů tak, aby splnily podmínky na rozšířený úložný prostor UÚO kamery JZP, který bude realizován v rámci stavby „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“ a jehož realizace bude završena již před dokončením akce „Rekonstrukce nelahozevských tunelů“.

Souhrn nákladů na integraci příslušných dat do JZP

Technologie	Drážní technologie začleněné do JZP	Odkaz na kapitolu v aktualizaci ZP (z 9.2.2021)	Vazba na JZP	Začlenění do JZP	Náklady (v tis. Kč)
Zabezpečovací zařízení	5.4 Drážní zabezpečovací zařízení	2.3.	S dopadem na integraci na JZP	Bude realizováno v souladu s kapitolou 5.4	425
	5.5 Systémy pro management událostí	2.3.	S dopadem na integraci na JZP	Bude realizováno v souladu s kapitolou 5.5	150
Sdělovací zařízení	5.1 Záznamové systémy hlasové komunikace			Technologie neexistuje (není vybavena)	0
	5.2 Hlasové komunikační technologie			Technologie neexistuje (není vybavena)	0
	5.3 CCTV kamerové systémy	2.3.	S dopadem na integraci na JZP	Bude realizováno v souladu s kapitolou 5.3	150
	5.5 Systémy pro management událostí	2.3.	S dopadem na integraci na JZP	Bude realizováno v souladu s kapitolou 5.5	150
	5.6 Diagnostika jedoucích vozidel			Technologie neexistuje (není vybavena)	0
	5.7 Systémy pro monitoring hluku			Technologie neexistuje (není vybavena)	0
Silnoproudá zařízení	5.5 Systémy pro management událostí	2.3.	S dopadem na integraci na JZP	Bude realizováno v souladu s kapitolou 5.5	150
Náklady celkem					1 025

Pozn.: Číslování v tabulce ve sloupci „Drážní technologie začleněné do JZP“ a „Začlenění do JZP“ udává čísla kapitol podle „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“.

V budoucnu nebudou potřeba žádné další náklady, spojené s integrací technologie, dotčené akcí „Rekonstrukce nelahozevských tunelů“ do JZP nad rámec rozpočtu této akce, tzn. veškeré náklady jsou tedy započteny v tomto projektu.

Náklady na integraci příslušných dat do JZP jsou součástí nákladů, uvedených v kapitole 12 Rozpis nákladů, pod položkou v řádku 4 Technologie a zahrnutých ve formuláři Vzor 81 v řádku 8125 Náklady technologické části stavby.

2.3 Projektem navrhované řešení

Železniční svršek a výstroj tratě

Je navržena celková rekonstrukce traťových kolejí v řešeném úseku km 438,0 – 439,6 železniční tratě a úprava geometrické polohy koleje pro zvýšení maximální rychlosti na $V=105$ km/h, resp. $V_{130}=110$ km/h, $V_{150}=115$ km/h a $V_K=130$ km/h podle možností daných územními poměry. Kolej č. 1 bude přeložena do nového jednokolejného tunelu. Stávající tunely budou nově zjednotěny (kolej č. 2).

Předpokládána je sestava železničního svršku s kolejnicemi tvaru 60E1 na betonových pražcích s bezpodkladnicovým upevněním.

Řešený úsek navržených úprav kolejí začíná v km 438,0. V tomto místě řešený SO navazuje na stávající stav (konec ŽST Kralupy nad Vltavou). Konec navržených úprav v rámci tohoto SO je v km 439,6, kde řešený SO navazuje rovněž na stávající stav. Před začátkem a koncem stavby jsou pro možnost napojení rekonstruovaného úseku na stávající stav navrženy úseky koleje se směrovým a výškovým navázáním koleje.

Z důvodu rozsáhlých úprav železničního spodku a změn geometrie koleje, dojde ke snesení stávající výstroje trati a zřízení nové.

Železniční spodek

V rámci zemních prací budou provedeny odkopávky podloží pro zřízení nových konstrukčních vrstev, odřezy plání zemního tělesa a výkopy rýh pro odvodnění. Dále budou zřízeny zesílené konstrukce pražcového podloží vč. odvodnění v místě 1 železničního mostu (ev. km 438,384) a v místě přechodů do tunelů.

Železniční přejezdy

U vjezdový a výjezdových portálů jsou nově navrženy záchranné plochy. Všechny záchranné plochy v koleji jsou navrženy z betonových přejezdových panelů s ocelovými nosiči. Část záchranné plochy, která není tvořena přejezdovou konstrukcí, je navržena se zpevněným asfaltovým povrchem.

Mosty, propustky a zdi

V rámci stavby dojde k rekonstrukci jednoho železničního mostu, sedmi propustků, výstavbě jedné nové opěrné stěny.

Sanace

Bude provedena sanace stávajících zdí v celkovém rozsahu 1090 m².

Železniční most v km 438,384

Stávající konstrukce mostu bude rozšířena o betonové konzoly, které rozšíří prostor na mostě na požadovaný VMP 3,0. Na římsách budou umístěny protihlukové stěny. Stejné rozšíření, pomocí betonových konzol, na požadovaný VMP 3,0 se provede i na stávajících křídlech mostu. Z důvodu zajištění minimální požadované tloušťky štěrkového lože pod pražcem bude na mostě upravena niveleta koleje. Součástí rekonstrukce je i nová rubová drenáž a kompletní výměna odvodnění nosných konstrukcí. Bude také kompletně vyměněna izolace mostovky a vrchních částí křídel pro zajištění požadované životnosti mostu.

Propustky

Rekonstrukce propustků spočívá v jejich částečné demolici (v místech kolizí s nově navrženým stavem), zatrubněním (DN 800 / DN 1000) a úpravou jejich vtokových a výtokových částí.

Opěrná zeď v km 438,421 – 438,800

Navržená zeď slouží k zajištění pravé strany náspu nové příjezdové komunikace a odstavné plochy složek IZS. Zeď je navržena jako vetknutá s pilotovými základy a železobetonovým dříkem nad úrovní terénu. Toto řešení umožní výstavbu zdi současně se zachováním provozu na stávající trati a minimalizuje výkupy přilehlých pozemků oproti řešení svahovaným tělesem.

Železniční tunely

Projekt počítá s výstavbou nového (čtvrtého) nelahozveveského tunelu v souběhu se stávajícími třemi tunely s tím, že všechny čtyři tunely budou jednokolejné. Stávající tři tunely budou uvedeny do řádného technického stavu, který zajistí prodloužení životnosti tunelu min. o délku hodnotícího období a budou vyhovovat prostorové průchodnosti Z-GC a kódu kombinované dopravy (KD) P/C 80/410.

Výstavba nového tunelu bude realizována přístupem skrz stávající pískovcový masiv, výstavbou svážné štol. V místě napojení na plánovanou trasu nového tunelu bude provedena boční rozrážka (tvar T) a dále budou prováděny ražby k oběma portálům současně (2 čelby).

Stávající tunely budou doplněny o sekundární ostění, které bude vestavěno do stávajících tunelových profilů.

Před portály jsou navrženy skalní odřezy. Skalní stěny jsou navrženy ve sklonech 5:1 (Kralupský portál) a 2:1 (Nelahozveveský portál). Odřezy budou po 5 až 6 metrech opatřeny 1,5 m širokými lavičkami. Povrch odřezů bude opatřen kotvenými ocelovými sítěmi.

Délky tunelů:

- stávající tři tunely 27 m, 42 m a 293 m, tj. celková délka 362 m,
- nový tunel 472 m.

Pozemní komunikace

V rámci stavby bude ke kralupským portálům vybudována nová příjezdová komunikace pro složky IZS, jejíž součástí bude výhybna a odstavná plocha. Ta bude navazovat záchranné plochy v kolejišti.

Protihlukové objekty

Protihlukové stěny jsou zpracovány v rozsahu předepsaném Akustickou studií, která stanovuje staničení a výšku protihlukových stěn nad TK včetně akustických vlastností protihlukových stěn. V tomto stupni dokumentace se uvažuje o konstrukci skládající se z železobetonových sloupů a železobetonové protihlukové (jednostranně pohltivé) panely. Na mostech a opěrných zdích jsou navrženy ocelové sloupy a průhledné panely.

Rozsah protihlukových stěn je následující:

- km 438,112 – 438,222 (vlevo) – délka 110 m, výška 1,7 m nad TK, únikové východy nejsou navrženy.

- km 438,232 – 438,407 (vpravo) – délka 175 m, výška 1,5 m nad TK, únikové východy nejsou navrženy.
- km 438,347 – 438,407 (vlevo) – délka 60 m, výška 1,5 m nad TK, únikové východy nejsou navrženy.

Přesný rozsah provedení IPO bude přesně určen na základě nového měření hluku, které bude provedeno před dokončením stavby, v rámci zkušebního provozu.

Zabezpečovací zařízení

V rámci stavby dojde úpravě SZZ Kralupy n. V. Základním účelem úprav stávajícího zabezpečovacího zařízení je zajištění nepřetržitého provozu v mezistaničním úseku Kralupy nad Vltavou – Nelahozeves během jednotlivých etap stavebních prací, a to v návaznosti na realizaci provizorních kolejových úprav, zejména vložení provizorních kolejových spojek 56/57 a 58/59. Úpravy budou zahrnovat:

- Změnu konfigurace návěstidel.
- Zrušení úseků počítačů náprav, které byly původně součástí TZZ.
- Při prodloužení ŽST Kralupy n. V. se v nové části kolejiště, nyní zahrnuté do obvodu železniční stanice Kralupy n. V., zřídí kolejové úseky s počítači náprav. Přitom se využije výstroj stávajících kolejových úseků provozovaných v ETCS.
- V návaznosti na úpravy kolejového svršku (vložení provizorních kolejových spojek 56/57 a 58/59) budou zřízeny nové úseky počítačů náprav V56; V57,58 a V59 v souladu se situačními schémata jednotlivých stavebních postupů.
- Vnitřní výstroj počítačů náprav bude umístěna ve stavědlové ústředně Kralupy n. V. Vnější výstroj (snímače) bude se SÚ propojena vazebním kabelem potřebné dimenze. Vazební kabel bude ukončen u zařízení v provizorně zřízené kabelové skříni PKS1, odtud k zařízení budou položeny místní kabely.
- Provizorně vložené výhybky 56/57 a 58/59 budou osazeny třífázovými rozřeznými elektromotorickými přestavníky. Reléová výstroj přestavníků bude umístěna v SÚ Kralupy n. V. Přestavníky budou se SÚ propojeny vazebním kabelem potřebné dimenze, aby bylo možno provést zdvojování žil. Vazební kabel bude ukončen u zařízení v provizorně zřízené kabelové skříni PKS1, odtud k přestavníkům budou položeny místní kabely již bez nutnosti zdvojování žil.
- Přeložení kabelové trasy budované v rámci stavby „ETCS státní hranice Německo – Dolní Žleb – Kralupy nad Vltavou“ v místech kolizí se stavebními pracemi v rámci stavby „Rekonstrukce nelahozeveských tunelů“.
- Úpravu stávajícího staničního zabezpečovacího zařízení ŽST Kralupy n. V.:
 - úprava, doplnění obvodů číslicové volby,
 - úprava, doplnění bloků volicí skupiny,
 - úprava, doplnění bloků prováděcí skupiny,
 - úprava, doplnění indikačních a ovládacích prvků,
 - úprava SW DOZ,

- úprava SW RBC.
- Úprava TZZ na nový stav infrastruktury.
- Doplnění stávajícího diagnostického zařízení o záznam indikací doplněné části kolejíště.
- Úpravu a doplnění ovládacích a indikačních prvků v dopravní kanceláři ŽST Kralupy n. V.:
 - rozšíření volby z ovládací skříňky číslicové volby v rozsahu daném doplněnou závěrovou tabulkou,
 - úprava a doplnění indikačních a ovládacích prvků na indikační desce včetně resetu, počítačů náprav nově doplněných úseků,
 - doplnění tlačítek nouzového uvolnění závěrů,
 - doplnění radičů pro nouzové přestavení výměn,
 - související úprava SW RBC,
 - související úprava SW systému DOZ.

Nová kabelizaci bude navržena s ohledem na ochranu před vlivy střídavé trakční soustavy 25 kV 50 Hz.

Sdělovací zařízení

V rámci stavby je navrženo nové sdělovací zařízení, které zahrnuje:

- Úpravu a doplnění stávající optické a metalické kabelizace.
- Rozhlasové zařízení v tunelech.
- Kamerový systém v tunelech.
- Pokrytí tunelů rádiovým spojením GSM-R.
- Pokrytí tunelů a nástupních ploch pro komunikaci složek IZS v analogové síti (ARS) a v síti Tetrapol MV ČR (DRS).
- Doplnění stávajícího přenosového systému MPLS a technologické datové sítě.
- Vybudování systému DDTS ŽDC.

Silnoproudá technologie vč. DŘT

V novém stavu bude z pohledu silnoproudé technologie a technologie DŘT navázáno na magistralního rozvod 22kV lokální distribuční soustavy železnice (LDSŽ), který bude realizován v rámci stavby „ETCS státní hranice Německo – Dolní Žleb – Kralupy nad Vltavou“.

Trakční vedení a ukolejnění

Úprava trakčního vedení se předpokládá v celé délce stavby. Pro jednotlivé postupy realizace stavby budou navrženy provizorní spojky v km 439,500 s děliči TV a dálkově ovládanými odpojovači,

kteří umožní postupné elektrické odpojení TV rekonstruovaného úseku trati. Nové trakční vedení stejnosměrné trakční soustavy 3 kV DC bude navrženo pro izolační napěťovou úroveň 25 kV AC. Budou zde použity komponenty využitelné i pro budoucí přechod na střídavou napájecí soustavu 25 kV AC.

V závěrečných postupech stavby je navržena demontáž stávajícího obcházecího vedení.

Ukolejnění bude zřízeno podle ČSN 34 1500 ed.2 a ČSN EN 50122-1 ed.2 a bude provedeno nepřímým ukolejněním zařízením omezujícím napětí. Rozsah řešení zahrnuje také úpravy ukolejnění stávajícího stavu v místech napojení na nové trakční vedení, provizorní ukolejnění a koordinaci vedení trakčních proudů během postupů výstavby.

Rozvody vn, nn a osvětlení

V rámci stavby je navržena rekonstrukce a doplnění rozvodů vn, nn a osvětlení. Úpravy budou zahrnovat:

- Úpravu rozvodů 6kV 75Hz.
- Úpravu napájení, rozvodů nn a osvětlení tunelů.

Výstavba

Pro zmírnění dopadu výlukových činností jsou navrženy provizorní spojky v km 439,500, které bude součástí ŽST Kralupy nad Vltavou. Rychlost ve výhybkách bude 50 km/h ve všech směrech. Detailní informace k této části infrastruktury jsou uvedeny v příloze I.1 – Provozní a dopravní technologie.

2.4 Požadavky na inteligentní dopravní systémy

Inteligentní dopravní systémy (ITS) mají za cíl zvýšení bezpečnosti, spolehlivosti a přepravního výkonu. Využívají integraci informačních a telekomunikačních technologií a zahrnují více druhů dopravy. V oblasti železniční dopravy jsou sledovány zejména následující typy systémů:

- ERTMS – část ETCS, Level 2 – evropský řídicí systém vlakové dopravy, část ETCS – evropský vlakový zabezpečovací systém, úroveň L2, slouží k zabezpečení jízdy vlaku a zabezpečuje, že vlak neprojde definované body na trati bez dovolení k jízdě. Dále zajišťuje, že nebude překročen rychlostní profil trati.
- ERTMS – část GSM-R – Jedná se o evropský řídicí systém vlakové dopravy, část GSM-R – globální systém pro mobilní komunikace pro železniční aplikace, slouží pro zajištění digitální bezdrátové komunikace mezi vlakem a dispečerskými centry, který zaručuje funkci při rychlostech do 500 km/h.
- AVV – automatické vedení vlaku, slouží k automatickému vedení vlaku, tj. k zastavení na předem definovaných zastávkách a k optimalizaci jízdy vlaku z hlediska grafikonu a tím i k úspoře energie.
- DIS – dispečerský systém řízení provozu, je tvořen podsystemy pracujícími v reálném čase, se zaměřením na sběr prvotních údajů, na prezentaci, vyhodnocení kvality dosažených výsledků řízení železničního provozu a poskytování dat pro následné zpracování statistik dosažených výkonů a jejich odúčtování. Zdrojem prvotních údajů jsou železniční stanice, depa kolejových vozidel, dispečerské řízení železničního provozu a další účelové útvary.

- GTN – graficko-technologická nástavba, jedná se o počítačovou aplikaci určenou k podpoře řízení dopravních procesů na vymezeném úseku železniční sítě, slouží k tvorbě skutečného grafikonu. Informace jí poskytuje staniční zabezpečovací zařízení.
- ASVC – automatické stavění vlakových cest, analyzuje konflikty v železniční dopravě při stavení vlakové cesty a snaží se stanovit rozhodný okamžik pro postavení vlakové cesty. Aplikuje inteligentní algoritmus pro automatické postavení vlakové cesty a vyhodnocuje navržené alternativy cest.
- Informační systémy pro cestující – zařízení, která poskytují vizuální informace (informační tabule) a hlasové informace (automatické hlášení rozhlasového zařízení). Tyto informace slouží pro informování cestujících.

Ze zadávací dokumentace a z technických specifikací na interoperabilitu trati byly požadavky na implementaci prvků inteligentních dopravních systémů (ITS) zpracovány následujícím způsobem:

ERTMS – část ETCS	Vzhledem k charakteru stavby není tato část ve stavbě realizována. Pouze dochází k úpravě ETCS v souvislosti s výstavbou tunelu.
ERTMS – část GSM-R	Vzhledem k charakteru stavby není tato část ve stavbě nově realizována. Pouze dochází k úpravě BTS GSM-R v souvislosti s výstavbou tunelu.
AVV	Vzhledem k charakteru stavby není tato část ve stavbě realizována.
DIS	Vzhledem k charakteru stavby není tato část ve stavbě realizována.
GTN	Vzhledem k charakteru stavby není tato část ve stavbě realizována.
Informační systémy pro cestující	Vzhledem k charakteru stavby není tato část ve stavbě realizována.

2.5 Zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu

Cílem stavby je přispět k vytvoření kvalitního systému železniční dopravy České republiky, který by v návaznosti na již vybudované stavby v ČR a železniční síť sousedních států mohl obstát v silné konkurenci především silniční dopravy.

Nezbytnost přestavby je zřejmá z nedostatečné prostorové průchodnosti a výjimečného řešení v umístění nosičů trakčního vedení. Také zvětrávání ostění a torkretu postupuje. V některých místech obezdívka opadává a tím ohrožuje železniční provoz. Nezanedbatelným argumentem pro přestavbu je i nedostatečné, současné legislativě neodpovídající, zabezpečení železničních tunelů z hlediska

požární bezpečnosti (protipožární ochrany). Uskutečněním této stavby dojde ke snížení propadu rychlostí na železniční trati, což bude mít vliv především na zvýšení stability provozu.

Realizace projektu povede ke splnění především těchto cílů:

- Zajištění prostorové průchodnosti Z-GC a kódu kombinované dopravy (KD) P/C 80/410, tím umožnění jízdy zásilek překračujících stávající kód KD nebo takových, jejichž přeprava je možná jen za zvláštních podmínek (sníženou rychlostí, jen po 2. koleji).
- Zvýšení traťové rychlosti, tím i zkrácení cestovních dob.
- Zvýšení spolehlivosti a bezpečnosti provozu.
- Snížení hlukové zátěže.

Realizací stavby tak dojde k odstranění neuspokojivého stavu infrastruktury, který výrazně zvyšuje náklady na provozuschopnost a riziko poruch s dopadem na plynulost železniční dopravy. Rovněž dojde ke zvýšení atraktivity drážní dopravy pro zákazníky v nákladní přepravě, tím i zvýšení přepravních proudů a zhospodárnění provozu dráhy.

Dalším přínosem je aspekt bezpečnosti. Stávající tunely nevyhovují současným předpisům, ani požárním. Nutná spolupráce zaměstnanců řídících provoz při průjezdu mimořádné zásilky generuje možné riziko chybovosti lidského faktoru.

2.6 Aktuální stupeň přípravy

V současnosti se řeší nová projektová dokumentace zadaná formou pro společné povolení s využitím velké části již vypracované a schválené projektové dokumentace ve stupni DÚR.

3 Výčet a zdůvodnění změn technicko-ekonomických parametrů projektu oproti schválenému ZP

Vzhledem k tomu, že byla zamítnuta žádost o vydání rozhodnutí o umístění stavby (MD ČR 27.9.2022), bylo po důkladné analýze rozhodnuto o úpravě (zmenšení) rozsahu stavby tak, aby byly eliminovány zásadní problémy při projednávání v rámci územního řízení. Návrh na redukcí stavby byl projednán v CK MD ČR dne 10.1.2023 a bylo uloženo SŽ vypracovat Aktualizaci ZP redukovaného úseku.

Primárním cílem je (i v rámci zmenšení rozsahu stavby, 438,0 až 439,6 km) řešit nevyhovující stavebně technický stav a prostorovou průchodnost v tunelech. V daném úseku dojde ke zvýšení rychlosti na 105 km/h (původně bylo uvažováno zvýšení 130 km/h).

3.1 Popis a zdůvodnění změn technických ukazatelů

Změny vyplývají z rozhodnutí o zkrácení stavby pouze na úsek 438,0 až 439,6 km, místo původního rozsahu až do km 440,505.

3.2 Popis a zdůvodnění změn ekonomických parametrů

Nejzásadnější změnou týkající se ekonomických parametrů projektu a ekonomického hodnocení je zkrácení rozsahu stavby. Redukovaný úsek stavby byl stanoven od km 438,0 až do km 439,6, místo původního rozsahu až do km 440,505.

V rámci aktualizace ekonomického hodnocení došlo především k:

- zmenšení rozsahu stavby,
- změna investičních a provozních nákladů,
- změna doby výstavby,
- aktualizace přepravní prognózy,
- aktualizace cenové úrovně.

V následující tabulce je uvedena výše **investičních nákladů vč. rezervy bez DPH** v původním a aktuálním hodnocení a jejich srovnání.

CIN [tis. Kč]	Původní výpočet	Nový výpočet
Běžné ceny (smíšená CÚ)*	2 274 202	1 969 594
Stálé ceny**	1 863 545	1 658 473

* Původní výpočet v roce 2020 – CÚ 2015 – 2028, Nový výpočet v roce 2023 – CÚ 2015 – 2030

** Původní výpočet v roce 2020, Nový výpočet v roce 2023

Dále je uvedeno srovnání **výsledných ekonomických ukazatelů** původního a aktuálního výpočtu.

	FRR / ERR [%]	FNPV / ENPV [tis. Kč]	B/C
finanční analýza			
Původní výpočet*	- 10,57	- 1 238 436	-
Nový výpočet*	-10,09	- 1 284 421	-
ekonomická analýza			
Původní výpočet*	6,70	308 736	1,247
Nový výpočet*	6,09	218 813	1,176

* Původní výpočet prováděn v CÚ 2020, nový výpočet v CÚ 2023, v obou případech s diskontní sazbou 4% pro finanční analýzu a 5% pro ekonomickou analýzu

Podrobné informace k ekonomickému hodnocení jsou obsaženy v příloze C tohoto aktualizovaného záměru projektu.

3.3 Zdůvodnění změny stavebních nákladů:

Změny vyplývají ze zkrácení stavby pouze na úsek 438,0 až 439,6 km, místo původního rozsahu až do km 440,505. Není tak realizována nákladná přeložka trati v oblasti zastávky Nelahozeves zámek, jako například: přeložka Dvořákovy stezky s opěrnou zdí, demolice objektů v Marině, celého domu č.p. 53, části objektu č.p. 16, části drážního objektu č.p. 2 a demolice a výstavba nového mostu u zastávky Nelahozeves zámek, vybudování „sporných“ PHS a další úpravy.

3.4 Výsledky aktualizace ekonomického hodnocení projektu

Ekonomické hodnocení je zpracováno pomocí nákladovo-výnosové analýzy (Cost Benefit Analysis – CBA). CBA byla provedena v souladu s materiálem „Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivnosti projektů dopravních staveb“, (MD ČR 2017, ve znění aktualizace Rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivnosti 2022“ (MD ČR, 2022)).

Ve finanční analýze jsou výpočty založeny na analýze diferenčních nákladových a výnosových finančních toků provozovatele dopravní infrastruktury v době hodnocení projektu.

Výstupy ekonomické analýzy jsou shodné jako u analýzy finanční. Rozdílný je však úhel pohledu na celý projekt. Navíc zde totiž přistupují další finanční toky, které jsou relevantní z hlediska celé společnosti. Z diferenčních finančních toků je vypracována tabulka cash-flow a z ní odvozeno vnitřní výnosové procento (FRR / ERR), čistá současná hodnota (FNPV / ENPV) a poměr přínosů a nákladů (B/C Ratio).

V následující tabulce jsou uvedeny výsledky zpracované finanční a ekonomické analýzy.

ukazatel	FRR / ERR [%]	FNPV / ENPV [tis. Kč]	BCR
finanční analýza			
hodnoty	-10,09	- 1 284 421	-
ekonomická analýza			
hodnoty	6,09	218 813	1,176
Přehled výsledků			

Z pohledu finanční analýzy jsou hodnoty FRR a FNPV pod hranicí efektivnosti. Je to logické, vzhledem k zaměření projektu na modernizaci infrastruktury, která z hlediska investora obvykle nepřináší podstatné finanční efekty. Projekt sice přinese efekty i v oblasti provozu investora (především dílčí úspora provozních nákladů infrastruktury), výše úspor však nebude tak velká, aby jimi byly pokryty celé investiční náklady.

Z hlediska ekonomické analýzy (celospolečenské prospěšnosti) vykazuje hodnocená projektová varianta ekonomickou efektivitu.

Nejpodstatnějším přínosem je úspora externalit v nákladní dopravě (především díky převedené dopravě v sektoru velkých kontejnerů a silničních návěsů). Mezi další přínosy patří úspora provozních nákladů vozidel v nákladní dopravě a úspora nákladů na údržbu a opravy infrastruktury. Další významný přínosem je zůstatková hodnota investice na konci hodnotícího období, která je díky dlouhé životnosti investice a nezanedbatelným celospolečenským přínosům značná.

V citlivostní analýze byly následně zkoumány vlivy možných změn jednotlivých vstupů (hlavně investičních nákladů a očekávaných přínosů plynoucích z přepravních proudů v nákladní dopravě). Přepínací hodnota u nejrizikovější kritické veličiny (investičních nákladů) je cca 18 %, což v přepočtu na finanční částku znamená přibližně 293 mil. Kč.

Na základě všech provedených výpočtů je možné z hlediska parametrů ekonomické efektivity doporučit hodnocenou variantu k pokračování přípravy v podobě popsané v rámci tohoto hodnocení i přesto, že oproti Podkladovému EH došlo k dílčímu zhoršení výsledných ukazatelů v důsledku změn některých vstupů.

4 Rozpis nákladů

	V tis. CZK	CELKOVÉ NÁKLADY PROJEKTU
1	Poplatky za plány / stavební projekt	107 885
2	Nákup pozemků	1 009
3	Výstavba	1 463 119
4	Technologie ⁽¹⁾	130 999
	z toho ITS/telematika	
5	Nepředvídatelné události ⁽²⁾	159 412
6	Příp. úprava ceny ⁽³⁾	
7	Technická pomoc	69 731
8	Propagace	300
9	Dozor v průběhu výstavby	6 578
10	Mezisoučet	1 939 033
11	(DPH ⁽⁴⁾)	
12	CELKEM	1 939 033

- | | |
|----|--|
| 1) | V případě AZP, jehož předmětem je výhradně systém ITS, je nutné zvlášť pod tabulkou doplnit odpovídající cenovou kalkulaci v takovém rozsahu, aby byly cenově rozepsány všechny dílčí části pořizovaného systému či technologie. Dále je třeba rozlišit cenovou kalkulaci pro samotné pořízení systémů, za pilotní nebo testovací (ověřovací) provoz, provozní náklady a náklady za následnou údržbu. Budou-li součástí systému ICT technologie, musí být uvedena cena za pořízení hardware a pořízení software (včetně licencování, příp. vývoje vlastního řešení na míru). |
| 2) | Rezervy pro nepředvídatelné události nesmí překročit 10 % celkových investičních nákladů bez rezerv pro nepředvídatelné události. |
| 3) | Úpravu ceny lze případně zahrnout, aby se pokryla očekávaná inflace, jsou-li náklady uvedeny ve stálých cenách. |
| 4) | Pouze je-li DPH nerefundovatelná |
| 5) | Celkové náklady musí zahrnovat veškeré náklady vynaložené na projekt, od plánování po dozor, a musí zahrnovat DPH, pokud je nerefundovatelná |

Celkové investiční náklady bez DPH jsou uvedeny ve smíšené cenové úrovni, realizace stavby se předpokládá v letech 2026 až 2029.

Do celkových investičních nákladů ve smíšené cenové úrovni je zahrnut inflační koeficient ve výši 10,8 % pro rok 2023, 2,1 % pro rok 2024 a pro roky realizace od roku 2025 ve výši 2,00 % p. a.

Náklady na integraci příslušných dat do JZP jsou součástí nákladů v řádce 4 Technologie a dále jsou vyčísleny ve Vzor 81 na řádce 8125 Náklady technologické části stavby.

5 Výčet příloh

Pořadí a označení příloh se při zpracování aktualizace záměru projektu nemění; pokud se některá z nich k aktualizaci záměru projektu nevztahuje, dopíše se tato informace přímo do výčtu příloh k příslušnému označení formou „nevztahuje se“ nebo „nedokládá se“.

příloha A: Aktualizované formuláře VZOR 80 – 83

příloha B: Požadavky na inteligentní dopravní systémy (pokud jsou informace uvedeny v rámci samostatné přílohy a nikoliv přímo v textu aktualizace záměru projektu) (*uvedeno v textu*)

příloha C: Aktualizace hodnocení ekonomické efektivnosti projektu (v případě investiční akce)

příloha D: Oponentní posudek podle čl. 4.3 (*nedokládá se*)

příloha E: Situace projektu a orientační výkres či mapa s vyznačením začátku a konce stavby, ev. další výkresy

příloha F: U rekonstrukcí, optimalizací nebo modernizací a neinvestičních stavebních akcí: doložení současného stavu (např. fotodokumentace, výsledek diagnostiky, hlavní/mimořádná mostní prohlídka apod.) a případných výsledků průzkumů

příloha G: Audit bezpečnosti pozemní komunikace podle ustanovení § 18g zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (pouze v případě ZP investičních akcí staveb pozemních komunikací) (*nevztahuje se*)

příloha H: Hodnotící list investora k Auditě bezpečnosti pozemní komunikace - vypořádání připomínek a auditorem identifikovaných rizik (pouze v případě ZP investičních akcí staveb pozemních komunikací) (*nevztahuje se*)

příloha I: Ostatní přílohy – např. provozní a dopravní technologie, výsledky zpracovaných studií, posouzení k prověření úsporných opatření apod.