

OPIS PREDMETU ZÁKAZKY

1.1 Predmet zákazky

Predmetom zákazky je vypracovanie a dodanie štúdie uskutočniteľnosti (ďalej len „ŠU“) pre modernizáciu železničnej trate **Kysak (mimo) – Prešov – Lipany – Plaveč – Plaveč štátna hranica Slovenská republika/Poľská republika** (ďalej len „št. hr. SK/PL“).

ŠU bude vypracovaná v súlade s Rámcom na hodnotenie verejných investičných projektov v Slovenskej republike, Metodickým usmernením Ministerstva financií SR č. MF/020541/2019-2974 o postupe pri príprave investícií a koncesií podliehajúcich hodnoteniu Ministerstvom financií SR, Metodickým rámcom pre vypracovanie štúdie uskutočniteľnosti (v aktuálne platnom znení ku dňu spracovania ŠU), Metodickou príručkou k zostave dopravných modelov a dopravných prognóz a Metodickou príručkou k tvorbe analýz nákladov a prínosov (CBA) – Ekonomické hodnotenie projektov v sektore dopravy Ministerstva dopravy (v aktuálne platnom znení ku dňu spracovania ŠU).

V rovnakom časovom období bude na území Poľskej republiky spracovávaná štúdia uskutočniteľnosti pre modernizáciu železničných tratí nadväzujúcich na úsek Plaveč št. hr. SK/PL smerom na Rzeszów a Tarnów. Zhotoviteľ je preto povinný počas spracovania ŠU priebežne koordinovať svoje práce so zhotoviteľom poľskej štúdie s cieľom zabezpečiť vzájomnú nadväznosť navrhovaných riešení, technickú kompatibilitu navrhovanej infraštruktúry, harmonizáciu technických parametrov a prevádzkových konceptov cezhraničného úseku a zohľadniť výsledky tejto koordinácie vo výstupoch ŠU.

1.2 Východiská

Trať č. 107 A (podľa Tabuliek traťových pomerov „TTP“) medzi Kysakom a Prešovom s pokračovaním po štátnu hranicu s Poľskom má dĺžku cca 77 km a predstavuje časť železničného spojenia krajských miest Košice a Prešov, s následným pokračovaním po štátnu hranicu SK/PL. V súčasnosti je trať súčasťou súhrnnej siete TEN-T (s predpokladaným preradením do základnej siete TEN-T), je súčasťou siete koridorov AGC a AGTC a taktiež je súčasťou koridoru pre nákladnú dopravu RFC 11, má strategický vnútroštátny a európsky význam.

Trať Kysak – Plaveč št. hr. je jednokolejná, elektrifikovaná jednosmernou trakčnou prúdovou sústavou s napätím 3 kV, hlavná trať 1. kategórie, s kategóriou zaťaženia D4. Doprava v úseku trate Plaveč (mimo) – Prešov (mimo) je riadená diaľkovo z dispečerského centra, ktoré je vybudované v ŽST Prešov, na trati sa nachádza 57 úrovňových križovaní s pozemnými komunikáciami, pričom 20 z nich je pasívnych (bez zabezpečenia priecestným zabezpečovacím zariadením). Trať tvorí traťový úsek (TÚ) 3291 s definičnými úsekmi (DÚ) 02 – 18 a 20 Kysak – Plaveč št. hr. Vybavenie staníc a zastávok nezodpovedá najmodernejším európskym štandardom a neumožňuje bezkolízny, mimoúrovňový prístup cestujúcich na nástupištia. Len cca 43 % dĺžky trate umožňuje rýchlosť koľajových vozidiel až do 100 km/h, a to v úseku Lipany – Prešov a cca 38 % dĺžky trate v úseku Plaveč št. hr. – Lipany umožňuje rýchlosť maximálne do 60 km/h, čo je spôsobené nielen technickou úrovňou železničnej infraštruktúry, ale aj vedením trasy v horskom teréne.

1.3 Odôvodnenie investičného zámeru

V uplynulej dekáde bolo medzi Košicami a Prešovom vybudované výkonné a rýchle diaľničné prepojenie. Tým sa cestná doprava dostala na kvalitatívne vyššiu a atraktívnejšiu úroveň, než železnica.

Najmä úsek železničnej trate Kysak – Prešov, ktorý je jednokoľajný, je za hranicu svojej kapacity a taktiež infraštruktúra je po dobe životnosti. Z pohľadu výhľadových stratégií EÚ však má železnica prevziať úlohu nosnej, ekologickej, vysokokapacitnej a rýchlej diaľkovej osobnej a nákladnej dopravy. Celý traťový úsek Plaveč št. hr. – Kysak je zaradený do siete európskych koridorov pre osobnú aj nákladnú železničnú dopravu, nespĺňa však ich požadované parametre.

V máji 2022 bol na úrovni MD SR prijatý Plán dopravnej obslužnosti Slovenska pre železničnú osobnú dopravu (ďalej aj „PDO“), ktorý stanovuje na kvalitu i kapacitu železničných tratí oveľa vyššie nároky, ako tomu bolo pred jeho prijatím. Pod kvalitou sa hlavne myslí technická úroveň a parametre železničnej infraštruktúry, pod kapacitou ich priepustnosť. Grafikon osobnej dopravy je navrhnutý na taktovom princípe a jazdné doby majú zabezpečiť schopnosť konkurovať cestnej doprave (aj diaľničnej).

Modernizácia trate preto predstavuje nielen predpoklad na splnenie požiadaviek Plánu dopravnej obslužnosti Slovenska a európskej dopravnej politiky, ale aj na vytvorenie medzinárodného železničného koridoru Košice – Prešov – Plaveč – Muszyna – Nowy Sącz – Krakov pre osobnú aj nákladnú dopravu. Projekt prispeje k zlepšeniu cezhraničnej konektivity a interoperability slovenskej a poľskej železničnej siete, posilní medzinárodnú nákladnú dopravu vrátane lepšieho prístupu k poľským námorným prístavam, podporí plnenie požiadaviek siete TEN-T, zvýši konkurencieschopnosť železničnej dopravy prostredníctvom vyššej kapacity a spoľahlivosti a prispeje k rozvoju odolnej železničnej infraštruktúry s dvojitým využitím pre civilné aj strategické dopravné potreby.

1.4 Cieľ

V nadväznosti na vyššie uvedené východiská a odôvodnenie investičného zámeru, hlavným cieľom ŠU je navrhnuť také zvýšenie kvality a kapacity predmetnej železničnej infraštruktúry, ktorá zabezpečí splnenie technických parametrov pre koridory zaradené do siete TEN-T, efektívnu prevádzku výhľadového rozsahu dopravy (v zmysle princípov PDO, výsledkov dopravného modelovania a plánov v oblasti posilnenia medzinárodnej osobnej a nákladnej dopravy). Navrhovaná investícia zároveň zohľadní súbežne pripravovanú štúdiu na území Poľskej republiky, ako aj všetky ďalšie projekty v regióne, známe v čase vypracovania ŠU (napr. dispečerizácia trate Prešov - Strážske, modernizácia trate Krompachy - Kysak).

V súlade s týmto cieľom budú zadefinované prevádzkové koncepty, ktoré zabezpečia konkurencieschopné cestovné časy medzi významnými regionálnymi centrami na území Slovenskej a Poľskej republiky ako aj pre iné významné prepravné vzťahy v rámci záujmového územia, prípadne aj mimo neho (napr. spojenie Prešov – Bratislava). Zároveň zabezpečia nadväznosť časových polôh vlakov v hraničných uzloch s nadväzujúcou sieťou (Plaveč, Prešov, Kysak) a súvisiace prestupné väzby. Prevádzkové koncepty a nadväznosť vlakov budú navrhnuté na základe koordinácie s poľským zhotoviteľom štúdie uskutočniteľnosti.

Definované segmenty a frekvencia spojov budú optimalizovať prepravnú kapacitu liniek k potenciálu dopytu a zohľadnia zavádzané opatrenia v systémoch integrovanej dopravy dotknutých území.

1.5 Všeobecné požiadavky a podklady

V rámci prípravy ŠU je potrebné dodržať nasledujúci minimálny rozsah prác:

- Navrhnuť optimálny súbor špecifických prevádzkových a technických opatrení, podložených zberom dát a analýzami a identifikovať zoznam riešení, ktoré budú posúdené a ďalej pripravované a realizované v krátkodobom, strednodobom, prípadne dlhodobom výhľade.
- Vypracovať zjednodušené modelovanie dopytu v súlade s aktuálne platnou metodickou príručkou k zostave dopravných modelov a dopravných prognóz (výpomoc aplikácia AMDY, link: <https://www.mindop.sk/institut-dopravnej-politiky/publikacie/analyzy/amdy>). Výstupy dopravného modelovania je potrebné koordinovať so zhotoviteľom poľskej štúdie (viď bod 1.1).

- Posúdiť realizovateľnosť navrhovaných variantov z hľadiska technickej a technologickej realizácie ako aj finančnej udržateľnosti a socioeconomickej opodstatnenosti (vrátane analýzy citlivosti).
- Vybrať preferovaný variant riešenia investičného zámeru na základe vhodných metodických postupov, princípov a zásad (napr. multikriteriálna analýza, a pod.)
- Identifikovať a posúdiť riziká investičného zámeru resp. navrhovaných prevádzkových a technických riešení prostredníctvom rizikovej analýzy.
- Vyhodnotiť možnosť využitia trate pre regionálnu a diaľkovú osobnú vnútroštátnu a medzinárodnú dopravu, v kombinácii s nákladnou dopravou.
- Navrhnuť opatrenia na zlepšenie ponuky a dostupnosti osobnej železničnej dopravy na základe taktovej železničnej služby tak, aby boli koordinované a kompatibilné s inými plánovanými opatreniami v rámci dopravného systému v dotknutých regiónoch:
 - opatrenia, ktoré môžu byť implementované v krátkodobom výhľade, a ktoré budú kompatibilné s akýmkoľvek budúcim vývojom, keďže ich umiestnenie, funkcionálnosť a zdôvodnenie nie je závislé (spochybniteľné) v žiadnom z variantov definovaných v ŠU,
 - alternatívne rozvojové možnosti a potenciálne opatrenia v strednodobom výhľade, ktoré budú vstupom pre Územné plány,
 - iné opatrenia v strednodobom a dlhodobom výhľade, o ktorých musí byť rozhodnuté na základe výsledkov tejto ŠU.
- Požaduje sa, aby optimalizácia, t. j. implementácia navrhovaných opatrení a riešení na prevádzkovej aj infraštruktúrnej úrovni bola realizovaná ekonomicky efektívnym spôsobom, v primeranom časovom horizonte a za prijateľné finančné náklady.
- Požaduje sa, aby po celú dobu prác na štúdiu prebiehala koordinácia s poľským zhotoviteľom štúdie, najmä v oblasti modelovania dopravy a návrhov prevádzkových konceptov, ale aj v oblasti navrhovaných technických parametrov trate.

Úspešný uchádzač bude v primeranom rozsahu rešpektovať:

- schválený dokument Stratégia ŽSR – aktualizácia 2025,
- ostatné platné stratégie, rozvojové plány a programy v oblasti dopravy a dopravnej politiky na európskej, národnej, regionálnej a miestnej úrovni,
- všeobecné zásady a technické požiadavky na novostavby tratí ŽSR,
- súvisiacu legislatívu EÚ a SR,
- stav existujúcich zariadení ŽSR a požiadavky správcov na ich stavebné riešenie a úpravy v rámci novostavby alebo modernizácie,
- platné STN (resp. STN EN), TNŽ, TSI, vyhlášky UIC a súvisiace platné predpisy ŽSR,
- územné plány.

1.5.1 Prevádzkové koncepty

Zhotoviteľ na základe vykonaných analýz a priebežných výsledkov navrhne prevádzkové koncepty, ktoré predloží na schválenie objednávateľovi.

Vypracovanie prevádzkových konceptov pre osobnú železničnú dopravu je potrebné so zohľadnením objemu osobnej a nákladnej železničnej dopravy (prognóza dopravy) a so zohľadnením Plánu dopravnej

obslužnosti SR (pre železničnú osobnú dopravu). Rovnako je potrebné zohľadniť plány na poľskej strane a skoordinať prevádzkové koncepty s poľským zhotoviteľom štúdie.

Pre prevádzkové koncepty sa vytvorí návrh technického riešenia, medzistaničné úseky je možné deliť na viacero priestorových oddielov. Dynamika jazdy vlakov bude počítaná podľa vozidiel prevádzkovaných slovenským a poľským dopravcom. V jednotlivých prevádzkových konceptoch overiť možnosti zvýšenia traťovej rýchlosti vo vzťahu k cestovnému času a využiteľnosť a ekonomickú opodstatnenosť návrhu vo vzťahu k jednotlivým druhom prevádzkovaných vlakov. Pri návrhu prevádzkových konceptov uvažovať aj s výhľadovou zmenou napájania na striedavú trakciu.

1.5.2 Etapy spracovania ŠU

Práce na spracovaní ŠU budú realizované v nasledovných etapách:

- Etapa 0: Úvodná etapa: návrh koncepcie a harmonogramu spracovania štúdie
- Etapa 1: Vstupné analýzy (analýza problému, súčasnej infraštruktúry, ponuky a dopytu) a následná definícia cieľov a prevádzkových konceptov pre dosiahnutie stanovených cieľov
- Etapa 2: Vypracovanie technických alternatív a variantov
- Etapa 3: Užší výber variantov
- Etapa 4: Podrobné hodnotenie užšieho výberu variantov
- Etapa 5: Finálna správa a odporúčania k preferovanému variantu (variantom)

Pre každú etapu sa požaduje dodanie samostatnej správy obsahujúcej analýzy, zistenia a odporúčania vrátane spracovaných mapových výstupov, grafických výstupov, finančných a ekonomických kalkulácií, výpočtov modelu CBA a ďalších relevantných výstupov. Všetky výstupy by mali byť dodané v editovateľnej podobe, a to vrátane zoznamu použitých vstupných údajov.

1.5.3 Rámcový postup spracovania ŠU

V rámci prvej etapy budú najskôr vypracované príslušné analýzy, stanovené ciele a definované prevádzkové koncepty v nadväznosti na požiadavky v bode 1.5.1.

K existujúcemu a predpokladanému výhľadovému počtu vlakov bude vypracovaná podrobná kapacitná analýza vozidiel a kapacitná analýza infraštruktúry, vrátane grafickej časti (zostava výhľadových grafikonov vlakovej dopravy, výpočty prevádzkových intervalov, a pod.). Na základe kapacitnej analýzy infraštruktúry budú následne definované úzke miesta / kolízne body. Kolíznym bodom sa rozumie miesto s identifikovaným nedostatkom kapacity alebo výrazného zdržania (napr. pri križovaní vlakov). V každom kolíznom bode budú vypracované a posúdené aspoň dve možné opatrenia, z ktorých malo byť zvolené ekonomicky najefektívnejšie riešenie. ŠU by mala zohľadňovať nielen technické (zvýšenie rýchlosti, doplnenie koľají, úpravy zabezpečovacích zariadení, atď.), ale aj prevádzkové opatrenia (napr. posuny polôh vlakov).

Po vypracovaní príslušných analýz a zadefinovaní cieľov projektu budú v rámci druhej etapy navrhnuté príslušné technické varianty pre každú alternatívu. Všetky varianty definované pre jednotlivé alternatívy a ich príslušné prevádzkové koncepty budú v rámci tretej etapy predbežne zhodnotené a porovnané pri zohľadnení ich investičnej náročnosti vzhľadom na potenciál dopytu, dopadov na životné prostredie, rizík a ich celkovej realizovateľnosti na základe technických kritérií a s využitím primeraných dopravných, prevádzkových a ekonomických modelov (pozri kapitolu 1.6).

Na základe tohto posúdenia bude na podrobné posúdenie definovaný užší výber najperspektívnejších investičných variantov (t. j. pre každú z alternatív najlepšie technické riešenie jednotlivých prvkov infraštruktúry), ktoré budú naplňať ciele projektu.

Užším výberom najvhodnejších variantov sa rozumie určenie najperspektívnejších variantov, ktoré budú v rámci štvrtej etapy posúdené detailne, vrátane environmentálnych aspektov

a podrobného sociálno-ekonomického a finančného hodnotenia dopadov. Požaduje sa vypracovať osobitnú analýzu nákladov a prínosov (CBA) ku každej alternatíve.

Pre tieto alternatívy navrhne úspešný uchádzač realistický implementačný harmonogram so zameraním na krátkodobý a dlhodobý výhľad. Navrhované alternatívy musia byť koordinované s relevantnými dotknutými subjektami (obce, VÚC a pod.).

Všetky kroky počas spracovania štúdie budú koordinované a komunikované spolu s poľským zhotoviteľom štúdie, ktorý bude zhotovovať prakticky paralelne štúdiu uskutočniteľnosti nadväzujúceho úseku od št. hr. SK/PL smer Rzeszów a Tarnów.

1.5.4 Základné podklady

Úspešný uchádzač je povinný zohľadniť nasledovné podklady:

- Strategický plán rozvoja dopravy SR do roku 2030,
- Národný investičný plán SR na roky 2018 – 2030,
- Plán dopravnej obslužnosti (pre železničnú osobnú dopravu),
- Plán udržateľnej mobility Košického a Prešovského samosprávneho kraja,
- ŠU dispečerizácie trate Prešov - Strážske,
- Rámcové cestovné poriadky pre prevádzkové koncepty,
- Metodický pokyn generálneho riaditeľa pre zavedenie lokálnych centier riadenia dopravy (LCRD), centier riadenia dopravy (CRD) a diaľkovo ovládaných tratí (DOT) na sieti ŽSR,
- Výstavba terminálov integrovanej osobnej prepravy, prestupných uzlov a záchytných parkovísk v SPR Šariš pozdĺž prepravnej osi Kysak – Prešov – Sabinov – Lipany,
- ostatné projektové dokumentácie a ŠU (ukončené aj prebiehajúce).

1.6 Špecifické požiadavky na spracovanie vybraných častí ŠU

Nad rámec metodických usmernení vymenovaných v podkapitole 1.1 tohto opisu, požaduje Obstarávateľ, aby ŠU spĺňala aj nasledujúce špecifické požiadavky.

1.6.1 Technické požiadavky

Aby bola v rámci ŠU podrobne analyzovaná možnosť modernizácie a zvýšenia kapacity posudzovanej železničnej infraštruktúry, je potrebné naplniť nasledujúce technické požiadavky:

- ŠU vyhodnotí aj dopad navrhnutých prevádzkových konceptov na železničné stanice, kde bude vykonávaný obrat súprav (ak taký prípad nastane).
- ŠU navrhne prípadnú úpravu železničnej infraštruktúry v železničných staniciach podľa nových prevádzkových požiadaviek.
- ŠU musí doložiť navrhované počty a dĺžky nástupíšť a koľají v staniciach samostatnou analýzou preukazujúcou ich potrebu. Počet a dĺžka nástupíšť v staniciach by mala zodpovedať štandardom uvedeným v Stratégii ŽSR. S mimoúrovňovým prístupom k nástupišťam by sa malo uvažovať v lokalitách, kde sa toto preukáže ako prevádzkovo potrebné, pokiaľ platné znenie vyhlášky MDPaT SR č. 350/2010 Z.z. o stavebnom a technickom poriadku dráh v zn.n.p. v čase spracovania štúdie nevyžaduje inak. Počet a dĺžka ďalších koľají v staniciach by mala zodpovedať prognózovanému dopytu a frekvencii nákladnej dopravy a ich efektívnemu využitiu, a to so zohľadnením nevyhnutných záloh pre prípad mimoriadnych udalostí. Počet a dĺžka koľají pre odstavovanie súprav osobných vlakov by mala zodpovedať dopravnej technológii, pri návrhu dĺžok staničných koľají zohľadniť požiadavky nadväzujúce ETCS L2.

- ŠU musí vyhodnotiť a definovať miesto deponovania a prevádzkového ošetrovania vlakových súprav osobnej dopravy, ak takáto požiadavka vyplynie z niektorého prevádzkového konceptu, pre celodenný cyklus prevádzky na tejto trati a v nadväznosti na to definovať potrebnú infraštruktúru. Táto infraštruktúra bude súčasťou investičných nákladov.
- ŠU musí vyhodnotiť a posúdiť súčasnú polohu dopravných bodov a miest zastavenia vlakov osobnej dopravy (prípadne navrhnúť tieto body v novej polohe s ohľadom na cestujúcu verejnosť), ako aj možnosti napojenia týchto bodov na ďalšiu dopravnú infraštruktúru – cesty, chodníky, ako aj na prepojenie s ostatnými módmi osobnej dopravy, prípadne aj ostatnými módmi nákladnej prepravy.
- ŠU musí posúdiť križovania s cestnými komunikáciami – každé individuálne za účelom zhodnotenia.
- ŠU musí vyhodnotiť elektrické napájanie trate s návrhom na stavbu nových, resp. úpravu existujúcich trakčných napájacích staníc a ich elektrického napájania z rozvodnej siete distribučnej spoločnosti. Tu je potrebné zohľadniť hlavne dva aspekty – prechod z jednosmernej na striedavú sústavu a výhľadový objem vlakovej dopravy, otázku trakčnej sústavy koordinovať aj s poľskou stranou.
- ŠU musí navrhnúť zabezpečovacie zariadenia na trati a v staniciach s možnosťou diaľkového riadenia a uvažovať so zavedením systému ERTMS (ETCS L2 + GSM-R).
- ŠU musí navrhnúť rádiofikáciu celej trate systémom GSM-R a ostatné oznamovacie zariadenia potrebné pre bezpečnú prevádzku a pre vyrozumievanie cestujúcich (verejný rozhlas, telefónne spojenie, informačné tabule, kamerové systémy a pod.).
- ŠU bude uvažovať s centrom diaľkového riadenia železničnej dopravy v Prešove.
- ŠU musí preukázať opodstatnenosť nákladov na výmeny v alternatíve „bez projektu“ osobitnou analýzou nákladov a prínosov.
- Pre takúto analýzu nákladov a prínosov bude zadaná „špecifická“ alternatíva „0+“.

Technické návrhy budú vyhotovené na podrobnom modeli terénu s cieľom preukázať skutočnú technickú realizovateľnosť navrhnutých riešení a určiť potrebný rozsah inžinierskych stavieb. Týka sa to aj prípadne navrhovaných cestných nadjazdov a podjazdov.

1.6.2 Stanovenie investičných nákladov

Investičné náklady na prípravu a realizáciu jednotlivých navrhovaných variantov budú stanovené úspešným uchádzačom v rámci ŠU a odkonzultované s Obstarávateľom. Pre určenie investičných nákladov bude použitý najnovší „Sborník pro oceňování železničních staveb ve stupni studie proveditelnosti a záměr projektu“ SFDI („Státní fond dopravní infrastruktury ČR“) v aktuálnej cenovej úrovni (v prípade potreby indexácie použiť Index cien stavebných prác s klasifikáciou stavby 212 Železnice a dráhy).

Do investičných nákladov technických alternatív musia byť zahrnuté aj náklady spojené s odstránením už nevyužívanej železničnej infraštruktúry (napríklad odstránenie stavieb železničného spodku ako sú mosty, priepusty v pôvodnom, opustenom železničnom telese, alebo budovy, ktoré nie je možné odpredať).

Požaduje sa, aby investičné náklady boli spracované pre čiastkové úseky, samostatne pre železničné stanice a medzistaničné úseky. Výsledné náklady pre konkrétnu trasu tak vzniknú súčtom nákladov jednotlivých čiastkových úsekov.

1.6.3 Posúdenie vplyvu na životné prostredie

ŠU musí poskytnúť presný popis dotknutého územia a definovať všetky relevantné zložky životného prostredia. Zároveň je potrebné identifikovať možné dopady (vplyvy) na životné prostredie pre každú alternatívu a tiež formulovať, ako boli environmentálne okolnosti brané do úvahy pri výbere

preferovaného variantu. Posúdenie projektu je potrebné vyhodnotiť aj vo vzťahu k zmene klímy s navrhnutím adaptačných opatrení. Vyhodnotenie musí vychádzať z technického návrhu variantov a výsledkov dopravného modelovania.

Rozsah kapitol vyhodnotenia vplyvov na životné prostredie:

- Klimatické pomery
- Vplyvy na kvalitu ovzdušia
 - Počas výstavby
 - Počas prevádzky
- Hydrologické pomery
 - Vplyvy na povrchové vody
 - Počas výstavby
 - Počas prevádzky
 - Vplyvy na podzemné vody
 - Počas výstavby
 - Počas prevádzky
 - Chránené vodohospodárske oblasti a pásma hygienickej ochrany
 - Počas výstavby
 - Počas prevádzky
- Geomorfologické pomery
 - Počas výstavby
 - Počas prevádzky
- Vplyvy na faunu, flóru a biotopy
 - Počas výstavby
 - Počas prevádzky
- Vplyvy na chránené územia
 - Vplyvy na územia NATURA 2000
 - Chránené vtáčie územia
 - Počas výstavby
 - Počas prevádzky
 - Územia európskeho významu
 - Počas výstavby
 - Počas prevádzky
 - Vplyvy na veľkoplošné chránené územia
 - Počas výstavby
 - Počas prevádzky
 - Vplyvy na maloplošné chránené územia
 - Počas výstavby
 - Počas prevádzky
 - Vplyvy na Ramsarské lokality
 - Počas výstavby
 - Počas prevádzky
 - Vplyvy na biosférické rezervácie a prvky ÚSES
 - Počas výstavby
 - Počas prevádzky
- Vplyvy na hlukové pomery
 - Počas výstavby
 - Počas prevádzky
- Vplyvy na obyvateľstvo (hluk, bariérový efekt, vizuálny efekt)
 - Počas výstavby
 - Počas prevádzky

- Vplyvy na kultúrne pamiatky a archeologické náleziská
 - Počas výstavby
 - Počas prevádzky
- Analýza vplyvov presahujúcich štátne hranice
 - Počas výstavby
 - Počas prevádzky

1.6.4 Analytické nástroje

Dopytovú analýzu sa odporúča vypracovať zjednodušenými metódami elasticitného dopravného modelovania, v prípade osobnej dopravy v zmysle metodiky „Passenger Demand Forecasting Handbook“ (PDFH) a v prípade nákladnej dopravy metodiky JASPERS „Guidance on Appraising the Economic Impacts of Rail Freight Measures“ alebo obdobných metodík. Podrobné nastavenie výpočtových parametrov bude navrhnuté spracovateľom, konzultované a odsúhlasené s objednávatelom a ostatnými zúčastnenými subjektmi. Spracovanie komplexného (multimodálneho) dopravného modelu v špecifickom softvérovom prostredí nie je požadované. Pre dopytovú analýzu je možné overiť alebo použiť v rámci súčasného stavu, dáta o intenzitách jednotlivých druhov dopravy z Dopravného modelu SR (AMDY). Jednotlivé scenáre dopytu podľa navrhovaných variantných riešení si zhotoviteľ modeluje sám. Výsledky dopravného modelu musia byť koordinované s poľským zhotoviteľom štúdie uskutočniteľnosti.

Náhrady/eliminácie priecestí je požadované posúdiť a zdôvodniť jednotlivo pre každé priecestie na základe analýzy dopravného momentu a dodatočných benefitov/nákladov cestujúcich v železničnej a cestnej doprave (samostatne IAD a autobusy), pričom spôsob stanovenia výhľadových intenzít cestnej dopravy bude navrhnutý spracovateľom, konzultovaný a odsúhlasený s objednávatelom a ostatnými zúčastnenými subjektmi. Predpokladá sa využitie existujúcich dopravných modelov poskytnutých samosprávami (napr. dopravné modely z PUM), prípadne NDS alebo SSC, prípadne zjednodušených prognostických metód.

Definovanie časových polôh zastavení vlakov v návrhových grafikonoch sa požaduje vypracovať na základe skutočných dynamických charakteristík dráhových vozidiel, nasadenie ktorých možno reálne predpokladať vzhľadom na ich disponibilitu u dopravcov, resp. dostupnosť na trhu.

Kapacitná analýza tratí a staníc musí vychádzať z výhľadového rozsahu dopravy na základe dopravného modelovania záujmového územia, prípadne PDO vrátane vývoja nákladnej dopravy.

Užší výber alternatív / variantov je možné založiť na metóde multikriteriálnej analýzy (MCA), jej základom však musí byť zjednodušený, ale na porovnanie dostatočne robustný výpočet orientačných prínosov jednotlivých alternatív / variantov. Podrobné nastavenie výpočtových parametrov bude navrhnuté spracovateľom, konzultované a odsúhlasené s objednávatelom a ostatnými zúčastnenými subjektmi.

Spracovanie podrobnej nákladovo-výnosovej analýzy sa požaduje v zmysle „Metodickej príručky k tvorbe analýz nákladov a prínosov (CBA) (Ekonomické hodnotenie projektov v sektore dopravy), Ministerstva dopravy aktuálne platnej v čase spracovania ŠU. Preukázanie potenciálnych prínosov vyplývajúcich z jednotlivých alternatívnych prevádzkových konceptov musí vychádzať z výstupov analýzy dopytu. Predpokladá sa však tiež výpočet dodatočných čiastkových benefitov, tak v osobnej (napr. vďaka bezbariérovému prístupu na nástupištia) ako aj v nákladnej doprave. Odporúča sa využiť metodiku JASPERS „Guidance on Appraising the Economic Impacts of Rail Freight Measures“ alebo obdobné metodiky aj pre osobnú dopravu.

Podrobnosti metodiky a nastavenie výpočtových parametrov bude navrhnuté spracovateľom, konzultované a odsúhlasené s objednávatelom a ostatnými zúčastnenými subjektmi.

1.7 Subjekty zúčastnené na príprave

Práce a výstupy jednotlivých etáp štúdie uskutočniteľnosti budú aktívne podporované, navrhované, kontrolované, posudzované a schvaľované obstarávateľom v spolupráci s kľúčovými zúčastnenými



subjektmi – MD SR, MF SR (ÚHP), PSK, KSK, mesto Prešov a dotknuté obce. Súčasťou procesu bude aj koordinácia so zhotoviteľom poľskej štúdie uskutočniteľnosti pre nadväzujúce traťové úseky od št. hr. SK/PL v smeroch na Rzeszów a Tarnów s cieľom zabezpečiť vzájomnú nadväznosť navrhovaných technických riešení, prevádzkových parametrov a spoločný rozvoj cezhraničného železničného koridoru.

1.8 Lehota dodania

Požaduje sa dodanie ŠU v termíne maximálne do 18 mesiacov odo dňa nadobudnutia účinnosti Zmluvy.

1.9 Požiadavky na formát výstupov

- Všetky písomné správy a ďalšie výstupy budú vypracované v slovenskom jazyku.
- Všetky výstupy budú dodané v elektronickej podobe e-mailom/neprepisovateľné médium (CD, DVD).
- Textové dokumenty budú dodané vo formáte MS Word; Tabuľkové výstupy, ako napr. CBA a analýza citlivosti a rizík vo formáte MS Excel, vrátane zdrojových údajov s možnosťou sledovania postupu výpočtu.
- Výkresová časť vo formáte *.dgn (Microstation) alebo *.dwg (AutoCad) v editovateľnej a neuzamknutej podobe ako aj v needitovateľnom formáte (PDF); v prípade potreby môže úspešný uchádzač použiť ešte ďalší formát.
- Dopravný model musí byť poskytnutý vrátane súborov so zdrojovými údajmi v príslušnom software.
- Vybrané technické alternatívy budú kvôli objektívnej vizuálnej predstave a prezentácii spracované aj v SW Autodesk Infraworks alebo Bentley Concept Station.

Vlastníctvo/prístup k výstupom

Všetky výstupy vyhotovené úspešným uchádzačom sú v plnom vlastníctve obstarávateľa. Obstarávateľ môže tieto výstupy voľne sprístupniť tretím stranám na ďalšie použitie a rozpracovanie.