

Zmluva o dielo č. VÚD 111/2017

uzavretá podľa § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov

medzi nasledovnými zmluvnými stranami:

Objednávateľ:

Názov: **Slovenská republika zastúpená Ministerstvom dopravy a výstavby Slovenskej republiky**

Sídlo: **Námestie slobody č. 6, 810 05 Bratislava**

Oprávnený k podpisu: **Mgr. Tibor Šimoni, MBA, generálny tajomník služobného úradu
*Poverený ministrom dopravy a výstavby Slovenskej republiky v Organizačnom poriadku Ministerstva dopravy a výstavby Slovenskej republiky***

Oprávnený na vecné a obchodné rokovania: **Mgr. Juraj Méry (generálny riaditeľ sekcie riadenia projektov)
PhDr. Pavol Bžán, MA (riaditeľ odboru programovania a monitorovania programov)**

IČO: 30416094

DIČ: 2020799209

Bankové spojenie: Štátna pokladnica

Číslo účtu:

IBAN:

SWIFT/BIC

(ďalej len „objednávateľ“)

a

Zhotoviteľ:

Názov: **Výskumný ústav dopravný, a.s.**

Sídlo: **Veľký diel 3323, 010 08 Žilina**

Štatutárny orgán: **Ing. Ľubomír Palčák, predseda predstavenstva**

Oprávnený na vecné a obchodné rokovania: **Ing. Ľubomír Palčák, predseda predstavenstva**

IČO: 36402672

DIČ: 2020099785

IČ DPH: SK2020099785

Bankové spojenie:

Číslo účtu:

IBAN:

Zapísaný v: **Obchodnom registri Okresného súdu Žilina, vložka číslo: 10321/L**

(ďalej len „zhotoviteľ“; objednávateľ a zhotoviteľ ďalej spoločne len ako „zmluvné strany“ a jednotlivo „zmluvná strana“)

V súlade s rámcovou dohodou č. 31/A301/2015 zo dňa 22.01.2015 uzavretou zmluvnými stranami podľa § 11 zákona č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov na základe výsledku verejného obstarávania na predmet zákazky „Zabezpečenie trvalých a analytických činností pre oblasť dopravy“ (ďalej len „rámcová dohoda“) sa zmluvné strany dohodli na uzavretí zmluvy o dielo (ďalej len „zmluva“) nasledovne:

Článok 1 Predmet zmluvy

1. Predmetom tejto zmluvy je záväzok zhotoviteľa vypracovať a odovzdať objednávateľovi za podmienok ustanovených v zmluve a rámcovej dohode dielo s názvom **Metodická príručka posudzovania dopadov zmeny klímy na veľké projekty v sektore doprava** podľa prílohy č. 1 rámcovej dohody a špecifikácie, ktorá ako príloha č. 1 tejto zmluvy tvorí neoddeliteľnú súčasť zmluvy, vo forme: 1 ks elektronického média (formát MS Office na CD/DVD medium) a 2 ks tlačenej vyhotovenia vo formáte MS Office (ďalej len „dielo“) a záväzok objednávateľa zaplatiť zhotoviteľovi za vykonanie a prevzatie diela cenu za dielo podľa čl. 3 zmluvy.
2. Dielo bude vypracované a odovzdané v súlade s podmienkami dohodnutými zmluvnými stranami v tejto zmluve a v rámcovej dohode.

Článok 2 Čas plnenia

1. Zhotoviteľ je povinný vykonať dielo do 30.04.2018.
2. Rozsah plnenia zmluvy je 2.510 (dvetisícpäťstodesať) riešiteľských hodín.

Článok 3 Cena a platobné podmienky

1. Cena za dielo podľa tejto zmluvy je stanovená dohodou zmluvných strán a je v súlade so zákonom NR SR č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov a vyhlášky MF SR č. 87/1996 Z. z. v znení neskorších predpisov nasledovne:
Spolu Eur bez DPH: 97.890,- (slovom: deväťdesiatšesťtisícosemstodeväťdesiat Eur)
Spolu Eur s DPH 20 %: 117.468,- (slovom: jedenástisícštyristošesťdesiatosem Eur).
2. Cena za dielo je stanovená na základe rozsahu plnenia zmluvy podľa prílohy č. 2 rámcovej dohody.
3. Cena za dielo podľa odseku 1 zahŕňa všetky náklady súvisiace s vykonaním a odovzdaním diela.
4. Cenu za dielo objednávateľ zhotoviteľovi zaplatí nasledovne:
 - 60 % ceny za dielo po 1. kontrolnom dni a protokolárnom prevzatí vykonaných prác (časti diela) k 1. kontrolnému dňu podľa článku 5 ods. 1 zmluvy,
 - 20 % ceny za dielo po 2. kontrolnom dni a protokolárnom prevzatí vykonaných prác (časti diela) k 2. kontrolnému dňu podľa článku 5 ods. 1 zmluvy,
 - 20 % ceny za dielo po 3. kontrolnom dni a po záverečnom odovzdaní a prevzatí diela podpísaním preberacieho protokolu podľa článku 4 ods. 4 zmluvy.
5. Právo na zaplatenie ceny za dielo vznikne zhotoviteľovi po prevzatí diela alebo jeho časti objednávateľom podľa čl. 4 zmluvy na základe ním vystavenej faktúry.
6. Splatnosť faktúry je do šesťdesiat (60) dní po jej doručení objednávateľovi.
7. Faktúra musí mať všetky náležitosti stanovené príslušnými právnymi predpismi. V prípade, že faktúra nebude obsahovať predpísané náležitosti, resp. budú v nej uvedené nesprávne, alebo neúplné údaje, je objednávateľ oprávnený túto faktúru vrátiť pred jej splatnosťou. Opravenej alebo novej faktúre plynie nová 60 dňová lehota splatnosti od jej doručenia objednávateľovi.

Článok 4 Vykonanie diela a termín plnenia

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonať dielo podľa čl. 1 zmluvy vo vlastnom mene, na vlastné náklady a na vlastnú zodpovednosť.
2. Zhotoviteľ je povinný vykonať dielo podľa zmluvy riadne a včas a objednávateľ je takto vykonané dielo povinný prevziať a zaplatiť cenu za dielo. Dielo je vykonané riadne, ak spĺňa všetky požiadavky podľa zmluvy a zodpovedá výsledku určenému v zmluve, t.j. je vykonané podľa

- zmluvných podmienok a pokynov objednávateľa, inak v náležitom rozsahu a kvalite, v súlade s technickými normami a právnymi predpismi a bez väd, ktoré by mohli mať za následok vznik škody na strane objednávateľa alebo tretej osoby.
3. Zhotoviteľ nezodpovedá za nesplnenie svojich povinností pri vykonávaní diela podľa zmluvy, v prípade ak nesplnenie bude spôsobené v dôsledku porušenia povinností objednávateľa.
 4. Termín záverečného odovzdania a vykonania diela je do: **30.04.2018**.
 5. Miestom odovzdania diela je sídlo objednávateľa.
 6. Zhotoviteľ vyzve objednávateľa faxom, mailom alebo písomne najmenej 24 hod. vopred na prevzatie diela v mieste plnenia.
 7. Dielo je prevzaté objednávateľom momentom podpísania preberacieho protokolu. Po riadnom splnení všetkých povinností zhotoviteľa, podpíšu zmluvné strany záverečný preberací protokol, ktorým potvrdia prevzatie diela podľa zmluvy.
 8. Vlastnícke právo prechádza na objednávateľa okamihom podpisu preberacieho protokolu.
 9. Objávateľ nie je povinný prevziať dielo, ktoré nie je riadne vykonané. V tom prípade do 5 pracovných dní od predloženia diela na prevzatie predloží zhotoviteľovi pripomienky k dielu. Zhotoviteľ je povinný dielo upraviť podľa pripomienok, resp. zdôvodniť písomne nedôvodnosť pripomienok objednávateľa bez zbytočného odkladu. Pripomienkou objednávateľa sa rozumie pripomienka k vecnej (funkčnej) stránke diela. Pokiaľ objednávateľ odmietne podpísať preberací protokol, hoci dielo bolo dodané riadne, resp. riadne upravené podľa pripomienok objednávateľa, považuje sa dielo za prevzaté nasledujúcim dňom po márnom uplynutí lehoty na zaslanie pripomienok k predloženému dielu. Toto ustanovenie platí obdobne aj pre opätovne zaslané pripomienky.

Článok 5 **Kontrolné dni**

1. Kontrolné dni postupu riešenia sa uskutočnia takto:
 - a) 1. kontrolný deň do: 30.11.2017
 - b) 2. kontrolný deň do: 28.2.2018
 - c) 3. kontrolný deň a záverečné odovzdanie diela do: 30.04.2018
2. Ku každému kontrolnému dňu podľa ods. 1 vypracuje zhotoviteľ situačnú správu, v ktorej bude popis vykonaných prác ku príslušnému kontrolnému dňu v súlade so špecifikáciou podľa prílohy č. 1 k zmluve.
3. Na záverečné odovzdanie a prevzatie diela vypracuje zhotoviteľ záverečnú správu, ktorej súčasťou bude popis vykonaných prác a výstupy riešenia v súlade s článkom 1 ods. 1 zmluvy.

Článok 6 **Práva a povinnosti zmluvných strán**

1. Zhotoviteľ zodpovedá za včasné a riadne vykonanie diela alebo jeho časti.
2. Zhotoviteľ zabezpečí potrebné množstvo kvalifikovaných a technicky spôsobilých pracovníkov na riadne a včasné vykonanie diela. Na zhotovenie diela je zhotoviteľ oprávnený využiť subdodávateľov podľa článku 5 ods. 1 až 3 rámcovej dohody; tým sa zhotoviteľ nezbavuje zodpovednosti za včasné a riadne vykonania diela alebo jeho časti.
3. Zhotoviteľ je povinný pri zhotovovaní diela sa riadiť pokynmi objednávateľa, najmä dielo predložiť objednávateľovi na posúdenie a následne prepracovať podľa jeho eventuality pripomienok a pokynov.
4. Zhotoviteľ upraví dielo alebo jeho časti podľa pripomienok objednávateľa v termíne dohodnutom na kontrolnom dni podľa čl. 5 ods. 1 zmluvy (najneskôr do 10 pracovných dní odo dňa predloženia pripomienok) a predloží ho opätovne objednávateľovi na schválenie. Uvedený termín sa uvedie v zázname z kontrolného dňa. Ak situačná a záverečná správa zo zhotovenia diela spĺňa podmienky špecifikácie prác podľa prílohy č. 1 k zmluve, objednávateľ ju schváli a protokolárne prevezme dielo alebo jeho časť.

5. Zhotoviteľ je povinný podľa potreby objednávateľa zúčastňovať sa na rokovaniach k zhotoveniu diela.
6. Zhotoviteľ je povinný pri plnení predmetu zmluvy postupovať s odbornou starostlivosťou, v súlade so záujmami objednávateľa, ktoré pozná alebo musí poznať pri vynaložení odbornej starostlivosti a riadiť sa jeho písomnými pokynmi, ibaže sú v rozpore s platnými právnymi predpismi Slovenskej republiky.
7. Ak pokyny objednávateľa podľa názoru zhotoviteľa zásadným spôsobom odporujú záujmom objednávateľa, je zhotoviteľ povinný na nevhodnosť takýchto pokynov objednávateľa písomne upozorniť.
8. Zmluvné strany sa dohodli, že od pokynov objednávateľa sa môže zhotoviteľ odchýliť, len ak je to naliehavo nevyhnutné v záujme objednávateľa a zhotoviteľ nemôže včas dostať jeho súhlas. Zhotoviteľ je však povinný o takomto postupe objednávateľa bez zbytočného odkladu písomne informovať.
9. Zhotoviteľ je povinný oznámiť objednávateľovi všetky okolnosti, ktoré zistil pri plnení svojich záväzkov podľa zmluvy a ktoré môžu mať vplyv na zmenu pokynov objednávateľa týkajúcich sa dosiahnutia účelu sledovaného zmluvou alebo sú podľa názoru zhotoviteľa nevyhnutné na riadne plnenie záväzkov podľa zmluvy.
10. Objednávateľ je povinný poskytnúť zhotoviteľovi potrebnú súčinnosť pri zhotovení diela, najmä poskytnúť zhotoviteľovi na požiadanie všetky podklady, ktoré sú podľa zhotoviteľa nevyhnutné pre vykonanie diela. Objednávateľ zodpovedá za správnosť a úplnosť ním poskytnutých podkladov.
11. Objednávateľ je povinný včas informovať zhotoviteľa o všetkých skutočnostiach potrebných na zabezpečenie úspešného plnenia záväzkov podľa zmluvy.
12. Zhotoviteľ sa zaväzuje neodkladne písomne informovať objednávateľa o každom prípadnom zdržaní, či iných skutočnostiach, ktoré by mohli ohroziť včasné a riadne zhotovenie a odovzdanie diela.
13. Dodávateľ je povinný strpieť výkon kontroly/audit/overovania súvisiaceho s dodávanými službami kedykoľvek od začiatku platnosti a účinnosti tejto zmluvy do 31.08.2020, a to oprávnenými osobami, ktorým poskytne všetku potrebnú súčinnosť.
Oprávnené osoby na výkon kontroly/audit/overovania súvisiaceho s dodávanými dielami sú najmä:
 - a) MDV SR ako Riadiaci orgán pre Operačný program Integrovaná infraštruktúra 2014 - 2020 a ním poverené osoby,
 - b) Útvar následnej finančnej kontroly a nimi poverené osoby;
 - c) Najvyšší kontrolný úrad SR, príslušná Správa finančnej kontroly, Certifikačný orgán a nimi poverené osoby,
 - d) Orgán auditu, jeho spolupracujúce orgány a nimi poverené osoby,
 - e) Splnomocnení zástupcovia Európskej Komisie a Európskeho dvora audítorov,
 - f) Osoby prizvané orgánmi uvedenými v písm. a) až d) v súlade s príslušnými právnymi predpismi SR a EÚ.

Článok 7

Zmluvné pokuty a odstúpenie od zmluvy

1. V prípade omeškania zhotoviteľa s plnením si svojich povinností podľa zmluvy sa zhotoviteľ zaväzuje zaplatiť zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % z celkovej ceny za dielo za každý aj začatý deň omeškania. Do času omeškania sa nezapočítajú dni od predloženia diela na prevzatie po jeho vrátenie s pripomienkami podľa článku 4 ods. 9 zmluvy.
2. V prípade, že objednávateľ je v omeškaní so zaplatením faktúry na základe zmluvy, má zhotoviteľ právo si uplatniť úrok z omeškania vo výške 0,05 % z dlžnej sumy za každý aj začatý deň omeškania.
3. Pokiaľ v čase plnenia zmluvy bude objednávateľ dôvodne pochybovať o riadnom splnení predmetu zmluvy, predloží zhotoviteľovi pripomienky k dielu alebo spôsobu jeho

vykonávania. V prípade, že zhotoviteľ v lehote určenej objednávateľom (ktorá nesmie byť kratšia ako 2 pracovné dni), neodstráni vady diela alebo vady spôsobu jeho vykonávania v zmysle pripomienok objednávateľa, je objednávateľ oprávnený od tejto zmluvy odstúpiť. Inak je objednávateľ oprávnený odstúpiť od tejto zmluvy, ak je zhotoviteľ v omeškaní s plnením zmluvy najmenej 30 dní a omeškanie nie je spôsobené v dôsledku správania sa objednávateľa. Týmto ustanovením nie je dotknuté právo objednávateľa odstúpiť od rámcovej dohody ak nastane niektorá zo skutočností uvedená v prvých troch vetách tohto odseku zmluvy a to podľa voľby objednávateľa, ktorý pri tom bude prihliadať na závažnosť porušenia povinností zhotoviteľom.

4. Zmluvné pokuty sú splatné 30. dňom odo dňa, kedy došlo k nesplneniu povinnosti, na porušenie ktorej sa vzťahuje zmluvná pokuta.
5. Ustanovenia o náhrade škody pre škodu spôsobenú prípadom, na ktorý sa vzťahuje zmluvná pokuta týmto nie sú dotknuté. Poškodená strana je oprávnená požadovať zaplatenie náhrady škody presahujúcej výšku zmluvnej pokuty.

Článok 8

Všeobecné ustanovenia

1. Vlastnícke právo k dielu a nebezpečenstvo škody na diele prechádza na objednávateľa dňom prevzatia diela v súlade s článkom 4 zmluvy.
2. Zhotoviteľ vyhlasuje, že ním dodané dielo nebude zaťažené právom tretej osoby, bude bez právnych väd. V prípade zistenia právnych väd je zhotoviteľ povinný bezodkladne upraviť dielo tak, aby nebolo zaťažené právami tretích osôb.
3. Zhotoviteľ nie je oprávnený poskytnúť výsledok činnosti, ktorý predstavuje dielo tretím osobám a sám ho používať bez písomného súhlasu objednávateľa.
4. Objednávateľ je oprávnený dielo použiť len v súvislosti s predmetom svojej činnosti. Na iné účely je oprávnený ho použiť len s písomným súhlasom zhotoviteľa.
5. V prípade, že vykonaním diela vznikne dielo chránené autorským právom, zmluvné strany sa dohodli, že odovzdaním diela udeľuje zhotoviteľ objednávateľovi súhlas na použitie diela akýmkoľvek možným spôsobom v rozsahu podľa ods. 4 tohto článku zmluvy, pričom sa súhlas autora diela na tento účel považuje za daný. Zhotoviteľ za tým účelom udeľuje objednávateľovi bezodplatnú výhradnú licenciu na takéto použitie diela bez teritoriálneho obmedzenia na 50 rokov odo dňa odovzdania diela.
6. Zhotoviteľ zodpovedá za akúkoľvek škodu, ktorá vznikne objednávateľovi v dôsledku poskytnutia vadného diela s výnimkou tých ustanovení o náhrade škody podľa Obchodného zákonníka, od ktorých sa podľa § 263 ods. 1 Obchodného zákonníka nie je možné odchýliť.

Článok 9

Záverečné ustanovenia

1. Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpísania zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv vedenom Úradom vlády SR podľa § 47a ods. 1 zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov v nadväznosti na § 5a ods. 1 a 6 zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov.
2. Túto zmluvu možno meniť alebo dopĺňať jedine formou písomných číslovaných dodatkov podpísaných oboma zmluvnými stranami.
3. Práva a povinnosti neupravené touto zmluvou sa riadia príslušnými ustanoveniami rámcovej dohody. Práva a povinnosti neupravené ani rámcovou dohodou sa budú riadiť príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka, ZoVO a s nimi súvisiacimi predpismi právneho poriadku Slovenskej republiky. O všetkých sporoch, ktoré vzniknú medzi zmluvnými stranami v súvislosti

s touto zmluvou a ktoré zmluvné strany neodstránia vzájomnou dohodou, bude rozhodovať príslušný súd Slovenskej republiky.

4. Táto zmluva je vypracovaná v šiestich (6) rovnopisoch, z ktorých objednávateľ dostane štyri (4) vyhotovenia a zhotoviteľ dve (2) vyhotovenia.
5. Neplatnosť niektorého z ustanovení tejto zmluvy nemá vplyv na platnosť ostatných ustanovení. Ak sa niektoré z ustanovení tejto zmluvy stane neplatným z dôvodu rozporu s právnymi predpismi, zaväzujú sa obe zmluvné strany takéto ustanovenie nahradiť iným, ktoré najviac zodpovedá hospodárskym účelom a právnomu významu pôvodného ustanovenia.
6. Zmluvné strany vyhlasujú, že sú si vedomé všetkých následkov vyplývajúcich z tejto zmluvy, ich zmluvná voľnosť nie je ničím obmedzená a že im nie sú známe okolnosti, ktoré by im bránili platne uzavrieť túto zmluvu. V prípade, že taká okolnosť existuje zodpovedajú za škodu, ktorá vznikne druhej zmluvnej strane na základe tohto vyhlásenia.
7. Zmluvné strany vyhlasujú, že si zmluvu prečítali, jej obsahu porozumeli, táto plne zodpovedá ich skutočnej vôli, ktorú prejavili slobodne, vážne, určite a zrozumiteľne, bez omylu, bez časového tlaku alebo jednostranne nápadne nevýhodných podmienok, bez akéhokoľvek psychického alebo fyzického nátlaku, na znak čoho ju vlastnoručne podpisujú.

v Bratislave dňa

v Žiline dňa

za objednávateľa:

za zhotoviteľa:

.....

Mgr. Tibor Šimoni, MBA
generálny tajomník služobného úradu

.....

Ing. Ľubomír Palčák
predseda predstavenstva

ŠPECIFIKÁCIA PLNENIA PREDMETU ZMLUVY

1. Názov diela:

Metodická príručka posudzovania dopadov zmeny klímy na veľké projekty v sektore doprava

2. Cieľ a stručná charakteristika riešenia:

Cieľom navrhovanej vedecko-technickej služby je návrh komplexnej metodiky posudzovania rizík infraštruktúrnych projektov v sektore doprava, podsektoroch cestná a železničná doprava a zakomponovanie posudzovania dopadov zmeny klímy do existujúcich procesov prípravy a realizácie infraštruktúrnych plánov/projektov na základe požiadaviek EU a národných autorít definovaných v príslušných právnych aktoch a strategických dokumentoch.

V rámci riešenia bude zabezpečené:

✓ Analyza právnych aktov a strategických dokumentov EÚ a SR na úseku integrácie procesu posudzovania vplyvov zmeny klímy do predinvestičnej a investičnej prípravy projektových zámerov

Cieľom je v zmysle európskych a národných normatívov a usmernení definovať základné požiadavky, východiská a odporúčania na začlenenie problematiky posudzovania vplyvov zmeny klímy do štandardných procesov predprojektovej a projektovej prípravy investičných opatrení ako aj špecifické postupy, štandardy a tzv. best practices posudzovania týchto vplyvov pre potreby ich následnej aplikácie v dopravnom sektore a jeho podsektoroch. Vzhľadom na to je potrebné okrem analýzy základných regulatív spracovať tiež rešerš doterajších poznatkov a skúsenosti nadnárodných finančných inštitúcií a ďalších príslušných organizácií (napr. ADB, IFC, EIFI WACC, NIB, a i.) v oblasti posudzovania vplyvov zmeny klímy.

✓ Rizikové aspekty vplyvov zmeny klímy na infraštruktúru v dopravných subsektoroch

Predmetom je popis prírodných rizík súvisiacich so zmenou klímy ohrozujúcich dopravnú infraštruktúru z hľadiska vplyvu na jej stavebno-technický stav a prevádzku, vrátane kombinovaného pôsobenia rizikových faktorov a následnej eskalácie. Vplyv zmeny klímy na dopravnú infraštruktúru nie je v súčasnosti explicitne špecifikovaný v dostupných domácich a zahraničných zdrojoch a pre potreby prípravy investičných projektov v dopravnom sektore je dôležité poznať možné scenáre prejavov týchto rizík. Osobitný dôraz bude kladený na analýzu dostupných on-line nástrojov a ďalších relevantných zdrojov pojednávajúcich o súčasných prejavoch rizík na Slovensku ako aj ich očakávaných prejavoch v budúcnosti v dôsledku zmeny klímy, ktoré budú využité pre definovanie reálnych hrozieb spojených so zmenou klímy pre územie SR a súčasne využiteľné v procese posudzovania rizík infraštruktúrnych projektov v rôznych fázach životnosti projektu. Výstupom kapitoly bude spracovanie tzv. checklistov klimatických premenných a sekundárnych rizík a ich potenciálnych vplyvov (scenárov) na jednotlivé prvky investičných opatrení v rámci módov dopravnej infraštruktúry, ktoré budú predstavovať základný nástroj pre posudzovanie ich citlivosti na klimatické a hydrologické riziká.

✓ Posudzovanie vplyvov zmeny klímy počas projektovej prípravy, realizácie a prevádzkovania investičných opatrení v sektore doprava

Cieľom je analyzovať jednotlivé fázy projektovej prípravy investičných opatrení v podsektoroch dopravy (predinvestičná fáza, investičná fáza, realizácia stavby, prevádzky) so zameraním na definovanie potrieb začlenenia problematiky posudzovania vplyvov zmeny klímy do jednotlivých fáz životného cyklu stavby. Pre rôzne stupne projektovej dokumentácie sa vyžaduje odlišná úroveň podrobnosti posudzovania týchto rizík vzhľadom na rozsah a podrobnosť vstupných dát a účelu použitia výstupov v procese rozhodovania o investičnom zámere. Takéto variantné posudzovanie rizík súvisiacich so zmenou klímy a jeho integrácia do projektovej prípravy nie sú v podmienkach SR ani EÚ explicitne definované a vzhľadom na potrebu vytvorenia komplexnej metodiky posudzovania vplyvov zmeny klímy na infraštruktúrne opatrenia v sektore doprava, je nevyhnutné diferencovať nielen úrovne jeho integrácie, ale tiež rozsah a úroveň podrobnosti

posudzovania v jednotlivých stupňoch dokumentačnej prípravy investičných zámerov , ich realizácie a prevádzky.

✓ Návrh metodiky komplexného posudzovania vplyvov zmeny klímy na investičné opatrenia v sektore doprava

Predmetom je na základe syntézy získaných poznatkov z predchádzajúcich kapitol navrhnuť základný rámec metodiky komplexného posudzovania vplyvov zmeny klímy na plánované investičné opatrenia v sektore doprava a jej aplikáciu v jednotlivých fázach životného cyklu projektu. Pre každý čiastkový krok metodiky bude v ďalších častiach vedecko-technickej štúdie podrobne rozpracovaná osobitná metodika popisujúca základné princípy, postupy a špecifiká posudzovania rizík a to variantne pre konkrétne typy investičných opatrení, jednotlivé dopravné módy a taktiež pre jednotlivé stupne projektovej dokumentácie. V rámci návrhu metodiky komplexného posudzovania budú podrobne rozpracované:

- Metodika posudzovania zraniteľnosti - Posudzovanie zraniteľnosti infraštruktúrnych projektov na klimatické a hydrologické riziká predstavuje základný krok komplexného posudzovania rizík. Pre kvalitatívne zhodnotenie zraniteľnosti je potrebné definovať mieru citlivosti investičných opatrení na tieto riziká a mieru expozície vzhľadom na jednotlivé úrovne podrobnosti determinované stupňom projektovej dokumentácie. Predmetom kapitoly bude podrobné rozpracovanie problematiky posudzovania zraniteľnosti stavby/projektu na základe analýzy rôznych domácich a zahraničných metód a postupov a definovanie kľúčových požiadaviek a špecifik spojených s posudzovaním zraniteľnosti infraštruktúrnych stavieb v rôznych fázach životného cyklu projektu.
 - Metodika posudzovania citlivosti - Posúdenie citlivosti infraštruktúrnych opatrení bude vychádzať z „checklistov“ rizík a ich prejavov na prvkoch dopravnej infraštruktúry, ktoré budú výstupom druhej kapitoly štúdie. Navrhnutá parciálna metodika bude predstavovať súbor postupov určovania citlivosti konkrétnych infraštruktúrnych projektov v jednotlivých módoch dopravy v rozlíšení na úrovni dopravno-prevádzkových a stavebno-technických aspektov. Súčasťou metodiky bude definovanie požiadaviek na odborné kapacity začlenené do procesu posudzovania odolnosti/citlivosti projektu voči rizikovým faktorom súvisiacich so zmenou klímy. Osobitný dôraz bude kladený na problematiku posúvania hraníc odolnosti/citlivosti stavieb nad rámec technických noriem.
 - Metodika posudzovania expozície - Základným predpokladom pre posudzovanie expozície infraštruktúrnych projektov klimatickým a hydrologickým rizikám je zachytenie zmien v expozícií plánovaného projektu vyvolaných zmenou klímy prostredníctvom definovania rozdielov medzi súčasným a budúcim stavom expozície projektu v konkrétnej lokalite. Aj v tomto prípade je potrebné diferencovať rôzne úrovne podrobnosti posudzovania miery expozície vzhľadom na jednotlivé fázy životného cyklu projektu. Predmetom kapitoly je návrh parciálnej metodiky posudzovania expozície projektu v jeho jednotlivých fázach životnosti, špecifikácia požiadaviek na vstupné dáta a výstupy posudzovania vrátane definovania relevantných informačných zdrojov a odborných kapacít zloženého hodnotiaceho tímu. Súčasťou kapitoly bude návrh odporúčaní pre definovanie úrovne rizikových faktorov nad rámec požiadaviek stanovených technickými normami.
- Metodika posudzovania rizík - Posúdenie miery rizík si vyžaduje stanovenie pravdepodobnosti vzniku nepriaznivej udalosti spojenej so zmenou klímy a závažnosti dôsledkov, ktoré táto udalosť spôsobí na plánovanom infraštruktúrnom opatrení vzhľadom na zraniteľnosť tohto projektu. V praxi sa pre posudzovanie miery rizík, resp. vyjadrenie jej determinantov používajú rôzne kvantitatívne a kvalitatívne metódy, ktoré budú pre potreby návrhu vhodnej metodiky pre sektor doprava a súčasne riziká spojené so zmenou klímy analyzované z hľadiska ich aplikačného využitia. Parciálna metodika posudzovania rizík bude zameraná na variantné posúdenie pravdepodobnosti a závažnosti dôsledkov vzhľadom na rôznu náročnosť a podrobnosť posudzovania pre jednotlivé stupne projektovej dokumentácie, resp. fázy životného cyklu projektu.

- Metodika posudzovania pravdepodobnosti vzniku nepriaznivej udalosti - Predmetom kapitoly bude návrh parciálnej metodiky posudzovania pravdepodobnosti vzniku nepriaznivej udalosti spojenej s poškodením infraštruktúrnej stavby alebo obmedzením jej prevádzky. Metodika bude poskytovať podrobný návod nie len na kvantitatívne, ale tiež kvalitatívne posúdenie pravdepodobnosti vzniku nepriaznivej udalosti v závislosti od potreby podrobnosti tohto posúdenia v rámci životného cyklu projektu. Súčasťou metodiky bude tiež definovanie požiadaviek na odborné kapacity hodnotiaceho tímu.
- Metodika posudzovania závažnosti dôsledkov - Metodika posudzovania závažnosti dôsledkov zmeny klímy na infraštruktúrne projekty bude vychádzať z dostupných hodnotiacich nástrojov a metód stanovovania dôsledkov rizík a ich aplikácie na konkrétne infraštruktúrne prvky v sektore doprava. Posudzovanie závažnosti dôsledkov bude možné s využitím spracovanej metodiky kvalitatívne a kvantitatívne vyjadriť v závislosti od požadovanej miery podrobnosti a presnosti v rámci jednotlivých stupňov projektovej dokumentácie.
- Metodika identifikácie a hodnotenia modifikačných a adaptačných opatrení infraštruktúrnych projektov - Poslednou fázou procesu manažmentu rizík je znižovanie rizík, ktoré v prípade zmeny klímy potenciálne vplývajúcej na infraštruktúrne prvky dopravného sektora predstavuje súbor modifikačných a adaptačných opatrení zameraných na zvyšovanie odolnosti týchto prvkov voči klimatickým a hydrologickým rizikám alebo znižovanie miery týchto rizík. Navrhnutá metodika bude podrobne popisovať postupy, princípy a metódy identifikácie a hodnotenia týchto opatrení pre jednotlivé stupne projektovej dokumentácie. Súčasťou metodiky bude definovanie súboru možných adaptačných opatrení a odporúčaní pre modifikáciu technického riešenia zámeru viažucich sa ku konkrétnemu investičnému opatreniu a módu dopravy, ktorých aplikácia umožní redukovať výslednú mieru rizika projektu/stavby. Návrh postupu redukcie výslednej miery rizika bude súčasťou predmetnej kapitoly.

✓ Návrh integrácie metodiky posudzovania dopadov zmeny klímy do projektovej prípravy investičných opatrení v sektore dopravy

Predmetom je aplikácia navrhutej komplexnej metodiky posudzovania vplyvov zmeny klímy na plánované investičné opatrenia v sektore doprava v jednotlivých fázach prípravy (predprojektová a projektová fáza) a realizácie projektov. Zakomponovanie posúdenia dopadov zmeny klímy do týchto procesov predstavuje jeden z kľúčových determinantov pre výber konečného variantu investičného zámeru, najmä v otázkach hodnotenia jeho ekonomickej efektívnosti, ktorého súčasťou by malo byť tiež zohľadnenie možných zvýšených nárokov na investičné a prevádzkové náklady projektu vyvolané realizáciou dodatočných modifikačných a adaptačných pre zabezpečenie odolnosti projektu na riziká spojené so zmenou klímy. Pri rozhodovaní o výbere variantu projektu je teda posudzovanie dopadov zmeny klímy na projekt na rovnakej úrovni ako posudzovanie vplyvu projektu na životné prostredie, nakoľko vyvolané náklady súvisiace so zmiernením týchto vplyvov zásadne ovplyvnia celkovú ekonomickú efektívnosť projektu. Vzhľadom na životný cyklus veľkých infraštruktúrnych projektov predstavuje posudzovanie dopadov zmeny klímy kontinuálny proces, ktorý je potrebné integrovať na rôznych stupňoch projektovej prípravy, od výberu najvhodnejšieho variantu až po vypracovanie žiadosti o NFP. Predmetný návrh integrácie metodiky bude podrobne popisovať postupy a zásady zakomponovania procesu posudzovania vplyvov zmeny klímy do jednotlivých stupňov projektovej dokumentácie s dopadom na prehodnocovanie ekonomickej efektívnosti veľkých infraštruktúrnych projektov. Pre každú etapu životnosti stavby a podsektor dopravy (železničná, cestná doprava) bude samostatne spracovaná metodika posudzovania rizík projektu z hľadiska zmeny klímy v kontexte navrhnutého metodického rámca pre komplexné posudzovanie rizík infraštruktúrnych projektov, definovaných metód, zásad a postupov ako aj požiadaviek, cieľov a špecifik identifikovaných pre jednotlivé čiastkové kroky posudzovania. Metodika bude slúžiť ako komplexná príručka pre národné authority, projekčné spoločnosti a iné subjekty zainteresované do prípravy a realizácie infraštruktúrnych projektov v sektore doprava. Metodika bude koncipovaná v súlade s európskymi predpismi a stratégiami a jej zohľadnenie v projektovej príprave bude zaručovať akceptáciu infraštruktúrneho zámeru zo strany EK.

Súčasťou kapitoly bude návrh odporúčaní na vypracovanie Informácie o veľkom projekte v Žiadosti o nenávratný finančný príspevok (Časť F.8. Adaptácia na zmenu klímy a jej zmierňovanie a odolnosť voči katastrofám) pre jednotlivé druhy opatrení v sektore doprava a fázy životného cyklu investičných opatrení (po realizáciu) v rámci podávania ŽoNFP ako aj návrh obsahu a štruktúry sprievodnej technickej správy spracovanej k posudzovaniu odolnosti veľkého investičného projektu na riziká spojené so zmenou klímy.

3. Výstupy riešenia a termíny: (podľa etáp a kontrolných dní)

1. Etapa riešenia v termíne do 30.11.2017

- Analýza právnych aktov a strategických dokumentov EÚ a SR na úseku integrácie procesu posudzovania vplyvov zmeny klímy do predinvestičnej a investičnej prípravy projektových zámerov
- Rizikové aspekty vplyvov zmeny klímy na infraštruktúru v dopravných subsektoroch
- Posudzovanie vplyvov zmeny klímy počas projektovej prípravy, realizácie a prevádzkovania investičných opatrení v sektore doprava

2. Etapa riešenia v termíne do 28.02.2018

- Návrh 1. draftu metodiky komplexného posudzovania vplyvov zmeny klímy na investičné opatrenia v sektore doprava v požadovanom členení
 - ✓ Metodika posudzovania zraniteľnosti
 - ✓ Metodika posudzovania rizík
 - ✓ Metodika identifikácie a hodnotenia modifikačných a adaptačných opatrení infraštruktúrnych projektov

3. Etapa riešenia a záverečné odovzdanie diela v termíne do 30.04.2018

- Zapracovanie pripomienok k 1. draftu a vypracovanie finálneho znenia metodiky komplexného posudzovania vplyvov zmeny klímy na investičné opatrenia v sektore doprava v požadovanom členení
- Návrh integrácie metodiky posudzovania dopadov zmeny klímy do projektovej prípravy investičných opatrení v sektore doprava
- Zapracovanie pripomienok k finálnemu návrhu diela - Metodická príručka posudzovania dopadov zmeny klímy na veľké projekty v sektore doprava