

Smlouva o dílo

uzavřená podle ust. § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., Občanský zákoník, v platném znění
(dále jen „Smlouva“)

číslo smlouvy objednatele: **E618-S-357/201//Pal**

číslo smlouvy zhotovitele: **18 008 205**

ISPROFOND: **327 321 4901/500 354 0008**

na zpracování studie

„Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty ramene Ústí nad Labem – Cheb“

Čl. 1 - Smluvní strany

1. Objednatel:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

se sídlem Praha 1, Nové Město, Dlážděná 1003/7, PSČ 110 00

IČO: 70994234; DIČ: CZ 70994234

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném MS v Praze, spisová značka A 48384

zastoupená **Ing. Luborem Hrušešem**, ředitelem Stavební správy západ

Kontaktní osoby:

a) ve věcech smluvních: [redacted] vedoucí právního odd., tel.: [redacted]
(mimo podpisu této SOD a jejích případných dodatků)

b) ve věcech technických: [redacted] tel.: [redacted], e-mail: [redacted]
[redacted] GSM: [redacted], e-mail: [redacted]

Kontaktní adresa pro doručování korespondence a daňových dokladů:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Stavební správa západ, Sokolovská 278/1955, Praha 9, PSČ 190 00

(dále jen Objednatel)

2. Zhotovitel:

SUDOP PRAHA a.s.

se sídlem Praha 3, Žižkov, Olšanská 2643/1a, PSČ 130 80

IČO: 25793349; DIČ: CZ25793349

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, spisová značka B 6088,

zastoupený: **Ing. Tomášem Slavíčkem**, předsedou představenstva

Ing. Ivanem Pomykáčkem, místopředsedou představenstva

Mgr. Ing. Evou Kudynovou Klimtovou, místopředsedou představenstva

bankovní spojení: [redacted]

Kontaktní osoby:

a) ve věcech smluvních: [redacted] vedoucí Střediska koncepce dopravy, GSM:
[redacted] e-mail: [redacted]
(mimo podpisu této SOD a jejích případných dodatků)

b) ve věcech technických: [redacted] GSM: [redacted] e-mail:
[redacted]

Kontaktní adresa pro doručování korespondence:

Praha 3, Žižkov, Olšanská 2643/1a, PSČ 130 80

(dále jen Zhotovitel)

3. Smluvní strany se zavazují oznamovat si bezodkladně změny údajů uvedených v článku 1 této smlouvy, a to doporučeným dopisem s tím, že k tomuto oznámení musí být přiložena alespoň v úředně ověřené kopii listina, dokládající oznamovanou změnu údajů.

Čl. 2 - Předmět smlouvy

1. Zhotovitel se zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí níže uvedené dílo a Objednatel se zavazuje provedené dílo převzít a zaplatit za něj Zhotoviteli dohodnutou cenu.
2. Dílem se rozumí zpracování studie „**Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty ramene Ústí nad Labem – Cheb**“.
3. Zhotovitel se zavazuje zpracovat studii a náležitosti podle Požadavků na zpracování studie Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty ramene Ústí nad Labem – Cheb (příloha č. 1 této Smlouvy).
4. Dílo bude obsahovat tyto části:
 - a) *Dopravní technologii (bude zpracována v listinné formě ve 2 vyhotoveních, v digitální formě 5 x CD, z toho 3x CD s uzavřenou a 2x CD s otevřenou formou – doc, xls, dwg/dgn).*
 - b) *Přepravní prognózu (bude zpracována v listinné formě ve 2 vyhotoveních, v digitální formě 5 x CD, z toho 3x CD s uzavřenou a 2x CD s otevřenou formou – doc, xls, dwg/dgn).*
 - c) *Energetické výpočty (bude zpracována v listinné formě ve 2 vyhotoveních, v digitální formě, 5 x CD, z toho 3x CD s uzavřenou a 2x CD s otevřenou formou – doc, xls, dwg/dgn).*
 - d) *Finální vyhotovení studie (bude zpracována v listinné formě ve 2 vyhotoveních, v digitální formě 5 x CD, z toho 3x CD s uzavřenou a 2x CD s otevřenou formou – doc, xls, dwg/dgn).*

Čl. 3 – Výchozí a závazné podklady a údaje k plnění předmětu smlouvy

1. Dílo bude zhotoveno v souladu s následujícími dokumenty:
 - a) Zadávací dokumentace v rozsahu:
 - I. Výzva ke zpracování nabídky čj. 24276/2017-SŽDC-SSZ-OVZ ze dne 06. 12. 2017
 - II. Zadávací dokumentace
 - III. Směrnice generálního ředitele č. 20/2017, vydaná pod č.j.: 28169/2017-SŽDC-GŘ-NM dne 14.7.2017 s účinností od 1.8.2017 „Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty“.
 - IV. Směrnice GŘ č. 11/2006 ze dne 30.06.2006 ve znění změny č. 1 přílohy č. 1, pod č.j.: 4117/2012, účinnost od 01.04.2012;
 - V. Směrnice Ministerstva dopravy č. V-2/2012 Směrnice upravující postupy Ministerstva dopravy, investorských organizací a Státního fondu dopravní infrastruktury v průběhu přípravy a realizace investičních a neinvestičních akcí dopravní infrastruktury, financovaných bez účasti státního rozpočtu;
 - b) Nabídka Zhotovitele ze dne 19. 12. 2017, která byla Objednatelem přijata Rozhodnutím a oznámením zadavatele o výběru dodavatele čj.: 25178/2017/SŽDC-SSZ-OVZ ze dne 20.12.2017
 - c) Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, v platném znění (dále jen „TKP staveb“)
 - d) České technické normy a interní předpisy objednatel vyjmenované v příslušných kapitolách TKP staveb a v Technických kvalitativních podmínkách staveb pozemních komunikací (dále jen „TKP staveb pozemních komunikací“)
2. Zhotovitel bude při vypracování díla respektovat právní a technické normy, předpisy objednatel, směrnice a ostatní související dokumenty v platném znění. Zhotovitel se zavazuje respektovat jakékoliv změny souvisejících předpisů, které mají vztah k předmětu díla a jeho součástí, i pokud k nim dojde během provádění díla a budou objednatelem uplatněny. Takové změny budou řešeny písemnými dodatky k této Smlouvě.
3. Zhotovitel prohlašuje, že výše uvedené dokumenty mu byly předány před podpisem této smlouvy nebo je má jinak k dispozici, že s jejich obsahem je seznámen, a že jejich obsah je pro něj závazný.
4. Dále se zhotovitel zavazuje provést dílo v souladu s podmínkami stanovenými touto smlouvou o dílo, vč. jejích příloh.

Čl. 4 - Termíny plnění

1. **Zahájení prací:** **ihned po nabytí účinnosti Smlouvy**
2. **První dílčí plnění:** **do 30.04.2018**
(fakturační termín)
Předložení Dopravní technologie a Přepravní prognózy k připomínkám.
(odevzdání: digitálně 2 x CD)
3. **Druhé dílčí plnění:** **do 15.06.2018**
Předložení Energetických výpočtů k připomínkám.
(odevzdání: digitálně 2 x CD)
4. **Konečný termín plnění:** **do 31.07.2018**
(fakturační termín)
Odevzdání finálního vyhotovení kompletní studie se zapracovanými připomínkami v odsouhlaseném provedení.
(odevzdání: viz odst. 4 článku 2 této Smlouvy)
5. Zhotovitel splní povinnost předat dílo jeho doručením do místa plnění, tj. na adresu smluvní korespondence dle čl. 1 této Smlouvy. Předání a převzetí se uskuteční formou předávacího protokolu potvrzeného oběma smluvními stranami. O dokončení a předání díla vyrozumí zhotovitel objednatel nejméně 5 pracovních dnů předem.

Čl. 5 - Cena za provedení díla

1. Objednatel se zavazuje za řádně provedené dílo zaplatit Zhotoviteli cenu, a to:

Cena za provedení díla celkem bez DPH	2 740 500,- Kč
DPH (základní sazba)	575 505,- Kč
Cena za provedení díla celkem včetně DPH	3 316 005,- Kč
2. Cena za provedení díla je stanovena jako cena pevná a nejvýše přípustná.
3. Objednatel si vyhrazuje právo ukončit práce po každém dílčím termínu plnění, v takovém případě nebudou další dílčí termíny fakturace plněny a hrazeny.

Čl. 6 - Platební podmínky

1. Úhrada díla bude provedena na základě jednotlivých faktur-daňového dokladu vystaveného Zhotovitelem, jehož přílohou bude protokol o předání a převzetí díla nebo jeho části.
Na daňovém dokladu musí být uvedeno číslo smlouvy a dále číslo příslušného smluvního dodatku (pokud bude uzavřen). Musí obsahovat údaje běžné pro tento druh dokladu (podle ust. § 28 odst. 2 zák. č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty v platném znění, náležitosti účetního dokladu podle ust. § 11, odst. 1 zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění a ust. § 435 zákona č. 89/2012 Sb., Občanský zákoník, v platném znění). V případě, že daňový doklad nebude mít všechny náležitosti uvedené v této smlouvě, je oprávněn Objednatel ho vrátit zhotoviteli a nevzniká prodlení s placením. Zhotovitel je povinen v takovém případě vystavit neprodleně nový daňový doklad a doručit ho na kontaktní adresu Objednatel uvedenou v čl. 1 této Smlouvy.
2. V návaznosti na plnění termínů dle čl. 4, odst. 2. a odst. 4. této Smlouvy, bude Zhotovitel fakturovat cenu za provedení díla takto:
 - a) Předání díla dle čl. 4, odst. 2 Smlouvy - **1. dílčí plnění - do 30.04.2018** (podmíněno předložením Dopravní technologie a Přepravní prognózy k připomínkám) fakturace ceny ve výši 40 % celkové ceny díla. Fakturu v celkové výši **1 096 200,- Kč** (bez DPH) předloží Zhotovitel **do 15 dnů po předání a převzetí této části díla.**

- b) Předání díla dle čl. 4, odst. 4. Smlouvy - **Konečný termín plnění - do 31.07.2018** (podmíněno předáním a převzetím kompletního díla bez vad), fakturace ceny ve výši 60 % celkové ceny díla. Fakturu v celkové výši **1 644 300,- Kč** (bez DPH) předloží Zhotovitel **do 15 dnů po předání a převzetí celého díla.**

DPH bude Zhotovitelem účtována v souladu s příslušnými ustanoveními zák. č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších právních předpisů.

3. Splatnost faktury – daňového dokladu je vzhledem k povaze závazku šedesát 60 dnů po převzetí díla Objednatel. Den úhrady je vždy dnem odepsání předmětné částky z účtu objednatel
4. Vystavovat daňové doklady – faktury je povinen vůči Objednateli pouze Správce společnosti, tj. na daňovém dokladu bude uveden (identifikován) jako osoba uskutečňující ekonomickou činnost jako poskytovatel služby (v souladu se zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění).
5. Zhotovitel se zavazuje, že umožní zaměstnancům Státního fondu dopravní infrastruktury kontrolu efektivního využívání finančních prostředků na té části díla, která je financována a placena z prostředků Fondu. Tato kontrolní činnost musí probíhat v rozsahu kompetencí daných zákonem č. 104/2000 Sb., v platném znění.
6. Zhotovitel se zavazuje k tomu, že neprovede jednostranný zápočet pohledávky.
7. Finanční prostředky poskytované na základě této smlouvy Zhotoviteli nemohou být předmětem výkonu práv třetích osob.
8. Stane-li se Zhotovitel nespolehlivým plátcem, ve smyslu ustanovení § 106a, zákona o DPH, nebo daňový doklad Zhotovitele bude obsahovat číslo bankovního účtu, na který má být plněno, aniž by bylo uvedeno ve veřejném registru spolehlivých účtů, je Objednatel oprávněn z finančního plnění uhradit DPH přímo místně a věcně příslušnému správci daně Zhotovitele.
9. Na daňových dokladech je nutno uvádět jako plátce:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 - Nové Město
IČ: 70994234

Obchodní rejstřík u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384

A dále úplný název stavby, z níž budou daňové doklady hrazeny, tj.: „Studie dalších akcí železniční infrastruktury. Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty ramene Ústí nad Labem - Cheb“ v souladu s touto Smlouvou včetně ISPROFONDU uvedeného v úvodu smlouvy

Čl. 7 - Bankovní záruka za provedení díla

1. Bankovní záruka za provedení díla činí 10% z Ceny za provedení díla, tj.: **274 050,-** bez DPH. Cena za provedení díla je uvedena v čl. 5., odst. 1 této Smlouvy.
2. Zhotovitel předal bankovní záruku za provedení díla objednateli před uzavřením Smlouvy. Bankovní záruka za provedení díla (dále též jen „Bankovní záruka“) bude zajišťovat dodržení smluvních podmínek, kvality a termínů provedení díla. Bankovní záruka bude Objednatel použita jako kompenzace nároků, které by vznikly nedodržením povinností Zhotovitele vyplývajících ze Smlouvy.
3. Objednatel je oprávněn využít prostředků bankovní záruky ve výši, která odpovídá výši splatné částky smluvní pokuty, jakéhokoli neuspokojeného dluhu Zhotovitele vůči Objednateli, nákladů nezbytných k odstranění vad díla či případného nároku na slevu z ceny za dílo, škod způsobených plněním Zhotovitele v rozporu se Smlouvou, nebo jakékoli částce, která podle mínění Objednatel odpovídá náhradě vadného plnění Zhotovitele.
4. Bankovní záruka musí splňovat tyto podmínky:
 - a) Bankovní záruka musí být vystavena jako neodvolatelná a bezpodmínečná, přičemž česká banka nebo zahraniční banka (tj. ta, která vydala bankovní záruku za provedení díla) se zaváže k plnění bez námitek a na základě první výzvy oprávněného,
 - b) Bankovní záruka bude platná nejméně po dobu provádění díla stanovenou ve Smlouvě a dále minimálně 2 měsíce po předání a převzetí díla,

5. Právo uhradit z bankovní záruky své nároky dle čl. 7 odst. 2 této Smlouvy bude Objednatel oprávněn uplatnit v případech, pokud:
 - a) Zhotovitel neprovádí dílo v souladu s podmínkami uzavřené Smlouvy či nesplnil své povinnosti vyplývající ze Smlouvy; nebo
 - b) Objednatel odstoupí od Smlouvy z důvodů na straně zhotovitele; nebo
 - c) Zhotovitel neuhradí objednateli způsobenou škodu či smluvní pokutu, k níž je podle Smlouvy povinen a která vůči němu byla Objednatelům uplatněna; nebo
 - d) vůči majetku Zhotovitele probíhá insolvenční řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku nebo insolvenční návrh byl zamítnut proto, že majetek nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení, nebo byl konkurs zrušen proto, že majetek byl zcela nepostačující nebo byla zavedena nucená správa podle zvláštních právních předpisů.
6. Zhotovitel zajistí, že bankovní záruka za provedení díla bude platná a vymahatelná do doby definované v čl. 7 odst. 8. Pokud podmínky bankovní záruky za provedení díla specifikují datum, kdy vyprší povinnosti banky, která vydala bankovní záruku ("datum ukončení platnosti") a zhotovitel nezískal právo na obdržení Protokolu o předání a převzetí díla bez vad do data třiceti (30) dnů před datem ukončení platnosti bankovní záruky za provedení díla, potom zhotovitel podle toho prodlouží platnost bankovní záruky za provedení díla, dokud není dílo dokončeno a všechny závady odstraněny.
7. Objednatel je oprávněn uplatnit právo z bankovní záruky dále v případech, pokud:
 - 7.1. Zhotovitel neprodlouží platnost bankovní záruky za provedení díla, v případech kdy je k tomu povinen dle Smlouvy, přičemž za těchto okolností může objednatel nárokovat plnou výši částky bankovní záruky za provedení díla,
 - 7.2. Zhotovitel nezaplatí objednateli splatnou částku podle toho, jak bylo mezi stranami sjednáno do čtyřiceti (40) dnů po tomto souhlasu,
 - 7.3. Zhotovitel nesplní dosud nesplněnou povinnost do čtyřiceti (40) dnů poté, co obdržel oznámení objednatel, v němž bylo požadováno splnění takové povinnosti.
8. Objednatel vrátí záruční listinu Zhotoviteli do dvaceti (20) dnů ode dne, kdy Objednatel oznámí Zhotoviteli výsledek kontroly dle čl. 9 odst. 1, za současného splnění podmínky, že dílo je bez vad a nedodělků. V opačném případě až po jejich úplném odstranění.

Čl. 8 - Smluvní pokuty

1. Smluvní pokuty za nesplnění termínů dokončení dílčích plnění či celého díla:

Zhotovitel uhradí Objednateli:

 - a) smluvní pokutu ve výši 0,2 % z ceny za příslušnou část díla, minimálně však 500,- Kč, za každý započatý den prodlení v případě prodlení s předáním řádně provedené části díla či jejím předložením k odsouhlasení/akceptaci v termínech a za podmínek stanovených v odst. 2. a odst. 3. článku 4 této Smlouvy, pro jednotlivé dílčí etapy plnění díla
 - b) smluvní pokutu 2 % z ceny celého díla jako částku jednorázovou a 0,1 %, minimálně však 500,- Kč, z ceny celého díla za každý započatý den prodlení v případě prodlení s předáním celého díla v termínu stanoveném v odst. 4. článku 4. této Smlouvy;

Smluvní pokuty z tohoto titulu nesmí přesáhnout 30 % ceny díla.
2. Smluvní pokuty za neodstranění vad a nedodělků z Protokolu o předání a převzetí díla bez vad:

Zhotovitel uhradí Objednateli:

 - a) 1 % z celkové ceny díla jako částku jednorázovou za každou zjištěnou vadu, maximálně však 30 % z celkové ceny díla;
 - b) 0,1 % z ceny části díla, minimálně však 500,- Kč, kde se vada vyskytla, nebude-li tato odstraněna do 14 dnů po uplatnění reklamace a to za každý započatý den po uplynutí těchto 14 dnů; v závislosti na povaze zjištěné vady může objednatel lhůtu 14 dnů adekvátně prodloužit;

- c) 10 % z celkové ceny díla, pokud Zhotovitel vadu odmítne a následně se prokáže, že se o vadu jednalo a to za současného uplatnění bodu 1 a) tohoto odst. 2.
3. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo Objednatele na úhradu škody v plné výši, která mu vznikne nedodržením termínu předání díla, nebo vadným plněním Zhotovitele.
 4. Smluvní pokuta i způsobená škoda jsou splatné do 30 dnů ode dne doručení písemné výzvy k jejich zaplacení Zhotoviteli.

Čl. 9 - Odpovědnost za vady a záruční doba

1. Objednatel zkontroluje Zhotovitelem odevzdané dílo. Výsledek kontroly z hlediska plnění předmětu smlouvy oznámí Zhotoviteli do 30 dnů od převzetí díla. Shledá-li Objednatel na řešení díla vady, požádá písemně Zhotovitele o odstranění vad ve lhůtě 14 dnů, popř. lhůtě delší, určené objednatелеm.
2. Zhotovitel neodpovídá za vady, které byly způsobeny použitím podkladů převzatých od Objednatele a Zhotovitel ani při vynaložení veškeré odborné péče nemohl zjistit jejich nevhodnost, příp. na ně upozornil Objednatele, ale ten na jejich použití trval.
3. Zhotovitel plně ručí za kvalitu díla 60 měsíců od předání a převzetí díla. Zhotovitel se zavazuje k bezplatnému odstranění vad v díle, které se objeví v rámci schvalovacího řízení, případně při kontrole odevzdaného díla. V případě vzniklých vad díla budou tyto operativně a bezplatně řešeny v rámci záruční doby Zhotovitelem.

Čl. 10 - Ostatní ujednání

1. Kromě jednání, konzultací a porad k jednotlivým dílčím plněním svolá Zhotovitel nejpozději 21 dnů před předáním finální verze díla objednateli závěrečnou konzultaci podle jednotlivých profesí.
2. Případné změny, týkající se provádění díla je možné projednat jen s pověřenými zástupci Objednatele.
3. Zhotovitel je povinen upozornit Objednatele na všechny zjištěné závažné skutečnosti, týkající se předmětu díla, které jsou plně v odbornosti Zhotovitele.
4. Odstoupení od smlouvy:
 - 4.1. K odstoupení od Smlouvy může dojít při porušení smluvních povinností v případech:
 - a) zjistí-li Objednatel při kontrole prováděného díla, že dílo není provedeno podle smluvních podmínek a technických předpisů případně v souladu s rozhodnutím správních úřadů a přestože požadoval odstranění těchto vad, Zhotovitel tak neučinil,
 - b) poruší-li Zhotovitel rozsah zadání dle podmínek zadávacího řízení a zadávací dokumentace, včetně termínu předložení (plnění) zaviněného bezprostředně Zhotovitelem,
 - c) je-li Zhotovitel v prodlení s plněním smluvních závazků více jak 30 kalendářních dnů oproti rozhodujícím termínům harmonogramu časového průběhu díla,
 - d) v případě, že Zhotovitel neoprávněně přeruší práce na zhotovovaném díle na dobu delší než 30 dnů.
 - 4.2. Zhotovitel může odstoupit od uzavřené Smlouvy, upozorní-li na takový následek, v případě, že při provádění díla zjistí skryté překážky, znemožňující řádné provádění díla a po oznámení těchto skutečností objednateli nedojde v přiměřené lhůtě k jejich odstranění nebo k dohodě o změně Smlouvy. Totéž platí pro případ nutné součinnosti Objednatele.
 - 4.3. Odstoupení od Smlouvy musí strana oprávněná oznámit druhé straně písemně doporučeným dopisem s dodejkou, a to bez zbytečného odkladu.
 - 4.4. Odstoupením od Smlouvy zanikají všechna práva a povinnosti smluvních stran ze Smlouvy. Odstoupení od Smlouvy se však nedotýká nároku na náhradu škody vzniklé porušením Smlouvy, řešení sporů mezi smluvními stranami a jiných ustanovení, která podle projevené vůle stran nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i po ukončení Smlouvy.

Čl. 11 - Závěrečná ustanovení

1. Práva a povinnosti smluvních stran vyplývající z této Smlouvy se řídí zákonem č. 89/2012 Sb., Občanským zákoník, v platném znění a ostatními příslušnými právními předpisy českého právního řádu.
2. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu poslední smluvní stranou a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (dále jen „ZRS“).
3. Tuto Smlouvu je možné měnit pouze písemnou dohodou smluvních stran ve formě číslovaných dodatků této Smlouvy, podepsaných za každou smluvní stranu osobou nebo osobami oprávněnými jednat za smluvní stranu.
4. Smluvní strany podpisem této smlouvy vylučují, že při právním styku mezi smluvními stranami se přihlíží k obchodním zvykostem, které tak nemají přednost před ustanoveními zákona dle ust. § 558 odst. 2 občanského zákoníku.
5. Smluvní strany se dohodly, že možnost zhojení nedostatku písemné formy právního jednání se vylučuje, a že neplatnost právního jednání, pro něž si smluvní strany sjednaly písemnou formu, lze namítnout kdykoliv. Tzn., že mezi smluvními stranami neplatí ust. § 582 odst. 1 první věta a odst. 2 občanského zákoníku.
6. Žádné úkony či jednání ze strany Objednatele nelze považovat za příslib uzavření Smlouvy nebo dodatku k ní. V souladu s ust. § 1740 odst. 3 občanského zákoníku Objednatel nepřipouští přijetí návrhu na uzavření Smlouvy s dodatkem nebo odchylkou, čímž druhá smluvní strana podpisem Smlouvy souhlasí.
7. Veškerá práva a povinnosti vyplývající z této Smlouvy přecházejí, pokud to povaha těchto práv a povinností nevyklučuje, na právní nástupce smluvních stran. Žádná ze stran není oprávněna převést jakákoliv práva či povinnosti nebo jejich část na třetí osobu bez předchozího písemného souhlasu druhé smluvní strany.
8. Pokud by se kterékoliv ustanovení této Smlouvy ukázalo být neplatným nebo nevynutitelným, nebo se jím stalo po uzavření této Smlouvy, pak tato skutečnost nepůsobí neplatnost ani nevynutitelnost ostatních ustanovení této Smlouvy, nevyplývá-li z donucujících ustanovení právních předpisů jinak. Smluvní strany se zavazují bez zbytečného odkladu po výzvě kterékoliv strany takové neplatné či nevynutitelné ustanovení nahradit platným a vynutitelným ustanovením, které je svým obsahem nejbližší účelu neplatného či nevynutitelného ustanovení.
9. Smluvní strany se zavazují, že veškeré případné spory, vzniklé v souvislosti s plněním této smlouvy, budou řešit přednostně dohodou. Zástupci smluvních stran se sejdou na základě výzvy jedné ze smluvních stran v dohodnutém termínu, a to nejpozději do 10 dnů ode dne doručení výzvy. Pokud by nedošlo dohodou k odstranění sporu, smluvní strany se dohodly, že v případě sporu je příslušný pro jeho rozhodnutí obecný soud objednatel.
10. Smluvní strany berou na vědomí, že tato Smlouva podléhá uveřejnění v registru smluv podle ZRS, a současně souhlasí se zveřejněním údajů o identifikaci smluvních stran, předmětu smlouvy, jeho ceně či hodnotě a datu uzavření této Smlouvy.
11. Zaslání Smlouvy správci registru smluv k uveřejnění v registru smluv zajišťuje objednatel. Nebude-li tato Smlouva zaslána k uveřejnění a/nebo uveřejněna prostřednictvím Registru smluv, není žádná ze smluvních stran oprávněna požadovat po druhé smluvní straně náhradu škody ani jiné újmy, která by jí v této souvislosti vznikla nebo vzniknout mohla.
12. Smluvní strany výslovně prohlašují, že údaje a další skutečnosti uvedené v této Smlouvě, vyjma částí označených ve smyslu následujícího odstavce této Smlouvy, nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu ustanovení § 504 zákona č. 89/2012 Sb., Občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „obchodní tajemství“), a že se nejedná ani o informace, které nemohou být v registru smluv uveřejněny na základě ustanovení § 3 odst. 1 ZRS.
13. Jestliže smluvní strana označí za své obchodní tajemství část obsahu Smlouvy, která v důsledku toho bude pro účely uveřejnění Smlouvy v Registru smluv znečitelněna, nese tato smluvní strana odpovědnost, pokud by Smlouva v důsledku takového označení byla uveřejněna způsobem odporujícím ZRS, a to bez ohledu na to, která ze stran Smlouvu v Registru smluv uveřejnila. S částmi Smlouvy, které druhá smluvní strana neoznačí za své obchodní tajemství před uzavřením této Smlouvy, nebude Objednatel jako s obchodním tajemstvím nakládat a ani odpovídat za případnou škodu či jinou újmu takovým postupem vzniklou. Označením

obchodního tajemství ve smyslu předchozí věty se rozumí doručení písemného oznámení druhé smluvní strany Objednateli obsahujícího přesnou identifikaci dotčených částí Smlouvy včetně odůvodnění, proč jsou za obchodní tajemství považovány. Druhá smluvní strana je povinna výslovně uvést, že informace, které označila jako své obchodní tajemství, naplňují současně všechny definiční znaky obchodního tajemství, tak jak je vymezeno v ustanovení § 504 občanského zákoníku, a zavazuje se neprodleně písemně sdělit Objednateli skutečnost, že takto označené informace přestaly naplňovat znaky obchodního tajemství.

14. Osoby uzavírající tuto Smlouvu za Smluvní strany souhlasí s uveřejněním svých osobních údajů, které jsou uvedeny v této Smlouvě, spolu se Smlouvou v Registru smluv. Tento souhlas je udělen na dobu neurčitou.
15. Tato Smlouva je vyhotovena v **sedmi (7)** vyhotoveních, s platností originálu, z nichž Objednatel obdrží **pět (5)** vyhotovení a Zhotovitel **dvě (2)** vyhotovení této Smlouvy.
16. Nedílnou součástí této Smlouvy tvoří její příloha:
příloha č. 1 - Požadavky na zpracování studie Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty ramene Ústí nad Labem – Cheb

Za Objednatele: 22-02-2018

Za Zhotovitele: 22-02-2018

V Praze dne

V Praze dne

Ing. Lubor Hrubeš
ředitel
Stavební správa západ

Ing. Tomáš Slavíček
předseda představenstva
SUDOP PRAHA a.s.

Ing. Ivan Pomykáček
místopředseda představenstva
SUDOP PRAHA a.s.

Požadavky na zpracování studie Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty ramene Ústí nad Labem – Cheb

1. Druh dokumentace, důvody pořízení

Železniční doprava je nezbytná pro rozvoj ekonomiky a společnosti. Zároveň je ale také železniční doprava nejrozsáhlejší a nejkomplicovanějším konglomerátem z hlediska provozování a investování do vlastního rozvoje. Proto je nezbytné, v souladu s cíli dokumentu „Dopravní politika ČR pro léta 2014–2020 SŽDC“, nalézt řešení, které zmírní nežádoucí vlivy parciálních rozhodnutí v investiční výstavbě, ale zároveň nebudou mít negativní vliv na ekonomiku.

Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty pro železniční rameno Ústí nad Labem – Cheb je střednědobým strategickým dokumentem, jehož cílem je vytvořit podmínky pro optimalizování přípravy a vlastní realizace jednotlivých investičních akcí v rámci celého ramene Ústí nad Labem - Cheb. Současně bude využita pro zpracování jednotlivých stupňů projektové přípravy jednotlivých dílčích staveb.

Vychází z existujících postupů plánování, regulačních rámců a patřičnou pozornost věnuje integraci, participaci, zásadám evaluace a rovných příležitostí.

Cílem této Studie je poskytnout relevantní podklady pro jednotlivé zpracovávané záměry projektů na celém inkriminovaném rameni Ústí nad Labem – Cheb rozděleném na dílčích investiční akce.

Uvedená studie by měla zohledňovat jak stávající stav, tak stav ve variantě bez projektu a ve variantě s projektem, přičemž by měla zohledňovat vzájemné ovlivňování jednotlivých stavů, v definovaných aspektech. Současně by měla vzít v potaz různé stupně rozpracovanosti projektové přípravy u jednotlivých investičních akcí ležících na rameni Ústí nad Labem – Cheb.

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace v tuto chvíli nedisponuje žádnou zpracovanou ucelenou ani projednanou Studií na této úrovni.

Vytvořením Společné dopravní technologie, přepravní prognózy a energetických výpočtů ramene Ústí nad Labem – Cheb se předpokládá, že tento dokument bude komplexně řešit zásadní požadavky na novou investiční výstavbu, z hlediska dopravní technologie, přepravní prognózy a energetických nároků na celém rameni Ústí nad Labem – Cheb, která bude k dispozici projekčním subjektům, zlepší koordinaci, účinnost a hospodárnost systému, zvýší ekonomickou a časovou efektivitu v investiční výstavbě, ve všech stupních projektu.

I když nemusí vždy ukládat konkrétně připravená řešení, musí zohledňovat momentální stav a legislativní rámec.

Pro její kvalitní zpracování je tedy důležité mít jasně specifikované vstupní podmínky.

Důvodem pro pořízení tohoto dokumentu je zejména potřeba analyzovat momentální stav a stanovit odpovídající výstupy pro celé rameno Ústí nad Labem – Cheb z hlediska dopravní technologie, přepravních prognóz a energetické náročnosti.

Studie Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty ramene Ústí nad Labem – Cheb :

- materiál bude základním prvkem plánování investic do dopravní a technické infrastruktury,

- zohlední nové trendy v dopravě.

2. Vymezení železničního ramene

Studie se bude, za dodržení obecně závazných platných právních předpisů, zpracovávat a vytvářet pro ramena:

- úsek Ústí nad Labem hl.n.(mimo) od km 0,000 – Cheb (mimo) do km 237,000
Z hlediska nákladní dopravy musí být součástí řešené oblasti také trať Ústí n. L. západ – Obrnice – Světec – Bílina, protože po ní je v západní části Podkrušnohoří vedena většina nákladních vlaků (zatímco osobní doprava směřuje přes Teplice). Dále musí být součástí napojení Mostu n. n. z Mostu a z Třebušic.
- úsek Ústí nad Labem západ od km 0,000 – Louka u Litvínova do km 54,000
- úsek Most od km 0,000 – Louka u Litvínova do km 11,700

3. Výchozí podmínky řešení

Zpracovatel navrhne řešení na základě následujících podkladů a výchozích podmínek uvedených v dokumentech:

- Dopravně-technologické posouzení trati Ústí nad Labem – Cheb (Studie, SUDOP, 05/2017),
- Dopravní politika ČR na roky 2014-2020,
- *Zásady dopravního rozvoje Ústeckého kraje v aktuální podobě,*
- *Zásady dopravního rozvoje Karlovarského kraje v aktuální podobě,*
- *Akční plán MD do 2020,*

Dále budou při zpracování zohledněny následující podklady a rozpracované dokumentace:

- **Rekonstrukce žst. Bohosudov** (Záměr projektu + Přípravná dokumentace)
- **Rekonstrukce železničního svršku a TV v km 17,200 – 18,000 trati Ústí nad Labem – Most** (Záměr projektu + Přípravná dokumentace)
- **Rekonstrukce žst. Řetenice** (Záměr projektu + Přípravná dokumentace)
- **Revitalizace a elektrizace trati Oldřichov u Duchcova – Litvínov** (Záměr projektu + Přípravná dokumentace)
- **Modernizace a elektrizace trati Kadaň Prunéřov – Kadaň** (Záměr projektu + Přípravná dokumentace)
- **Zvýšení traťové rychlosti v úseku Oldřichov u Duchcova – Bílina** (Záměr projektu)
- **Rekonstrukce trati v úseku Kyjice – Chomutov** (Záměr projektu + Přípravná dokumentace)

Stavby v realizaci:

- **Modernizace ŽST Karlovy Vary – staniční část** (stavba v realizaci, Projekt stavby)
- **Peronizace ŽST Chodov** (stavba v realizaci, Projekt stavby)
- **Modernizace ŽST Cheb** (stavba v realizaci, Projekt stavby)

- **Revitalizace trati Karlovy Vary – Johannegeorgenstadt** (stavba v realizaci, Projekt stavby)
- **Rekonstrukce mostů v km 184,534 a 184,593 trati Chomutov – Cheb** (tendr na zhotovitele, Projekt stavby)

Výstupy studie budou průběžně koordinovány se zpracováním jednotlivých výše uvedených investičních akcí.

4. Cíle pořizované studie

Cílem dokumentace je především získání jednotných podkladů a vstupů do dílčích záměrů projektu a navazujících DÚR. Dále pak

- vytvoření podmínek pro optimální investování do rozvoje kvalitní dopravní soustavy postavené na využití technickoekonomických vlastností celého ramene.
- omezení negativních vlivů velké investiční rozpracovanosti v různých stádiích projektu při zachování dopravní obslužnosti území,
- podpora ekologicky šetrných forem řešení,

5. Časový rámec zakázky

Studie Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty ramene Ústí nad Labem – Cheb bude vypracován pro období do předpokládané výstavby vysokorychlostní trati (VRT), tedy cca do roku 2040. A bude uvažován ve dvou scénářích :

- krátkodobém, cca 2025;
- střednědobém, cca 2035.

6. Členění projektu do částí

Studie Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty ramene Ústí nad Labem – Cheb bude členěn do následujících částí:

- Dopravní technologie,
- Přepravní prognóza
- Energetické výpočty

6.1 Dopravní technologie

6.1.1 Specifikace předmětu díla

6.1.1.1 Předmět zadání

Předmětem této části je dopravně-technologické posouzení trati Ústí nad Labem – Teplice v Čechách – Bílina – Chomutov – Cheb a souběžné trati Ústí nad Labem západ – Úpořiny – Bílina. Pro účely studie se počítá s parametry GPK z již realizovaných staveb, staveb v realizaci a staveb, pro které jsou

zpracovány přípravné dokumentace nebo projekty. Pro všechny ostatní úseky, na kterých ještě nebylo započato s projektovou přípravou na jejich rekonstrukci, bude proveden přepoččet parametrů GPK pro zavedení rychlostních profilů v_{100} , v_{150} a v_k .

6.1.1.2 Hlavní cíle předmětu

Hlavním cílem dopravně-technologického posouzení je optimalizace celého ramene s ohledem na generování maximálních výkonů a ekonomických přínosů.

6.1.1.3 Základní charakteristika

Rozsahy dopravy budou vycházet z přepravní prognózy (části 6.2). Budou projednány a potvrzeny v osobní dopravě s jednotlivými objednateli osobní dopravy, v nákladní dopravě pak s odborem O26 SŽDC.

6.1.2 Provozně technologické vyhodnocení výchozího stavu infrastruktury

Výchozím stavem infrastruktury se pro potřeby posouzení trati Ústí nad Labem – Cheb rozumí trať Ústí nad Labem – Cheb ve stávajícím stavu. V místech, kde již byly vytvořeny projekty nebo přípravné dokumentace staveb, se uvažuje s podobou infrastruktury v projektovém stavu (viz. Odstavec 3).

6.1.2.1 Popis tratí

Pro technologické posouzení budou uvažované trati Ústí nad Labem hlavní nádraží, obvod osobní nádraží – Cheb a trať Ústí nad Labem západ – Úpořiny – Bílina. Trateř mají zásadní vliv na obsluhu této oblasti jak v dopravě osob, tak i v obsluze průmyslových a těžebních komplexů. Trať Ústí nad Labem západ – Úpořiny – Bílina vede údolím řeky Bíliny a je využívána především nákladní dopravou, protože je sklonově příznivější a kratší. Oproti tomu trať Ústí nad Labem – Cheb obsluhuje města Teplice v Čechách a odbočnou tratí z Oldřichova u Duchcova také Litvínov. Trať z ŽST Bílina pokračuje údolím řeky Bíliny, poté podél přivaděče Ohře – Bílina a následně údolím řeky Ohře. S výjimkou výše uvedených dvou měst spojuje významné sídelní útvary v Podkrušnohoří – Most, Jirkov, Chomutov, Klášterec nad Ohří, Ostrov, Karlovy Vary, Sokolov a Cheb, odbočnou tratí také Kadaň. Trať obsluhuje také významné průmyslové a energetické komplexy včetně vleček do hnědouhelných dolů z ŽST Světec, Komořany, Tušimice (přes Kadaň) a Nové Sedlo u Lokte. Právě stávající i již opuštěné rekultivované hnědouhelné doly společně se zvlněnou krajinou Podkrušnohoří výrazně ovlivňují vedení trati.

- Posuzovaná trať Ústí nad Labem hlavní nádraží, obvod osobní nádraží – Cheb je součástí celostátní dráhy i transevropské dopravní sítě TEN-T.
- Trať je v celé délce dvoukolejná, v úseku Bílina – odbočka České Zlatníky tříkolejná, elektrizována stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV (Ústí nad Labem hl.n., obvod os.n. – km 138,900) a střídavou trakční soustavou 25 kV / 50 Hz (138,900 – Cheb).
- Provoz probíhá podle předpisu SŽDC D1.
- Trať má dle knižního jízdního řádu čísla 130 (Ústí nad Labem – Klášterec nad Ohří) a 140 (Klášterec nad Ohří – Karlovy Vary – Cheb), v nákrešných jízdních rádech a v TTP je trať označena čísly 504A (Ústí nad Labem hlavní nádraží, obvod osobní nádraží – Kadaň-Pruněrov) a 533 (Kadaň-Pruněrov – Cheb).
- Trať organizačně náleží obvodu SŽDC, Stavební správa západ, OŘ Ústí nad Labem, PO Ústí nad Labem západ, PO Most a PO Karlovy Vary.

- Posuzovaná trať Ústí nad Labem západ – Úpořiny – Bílina je součástí celostátní dráhy i transevropské dopravní sítě TEN-T. Trať je v celé délce dvoukolejná, elektrizována stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV.
- Provoz probíhá podle předpisu SŽDC D1.
- Trať má dle knižního jízdního řádu čísla 131 (Ústí nad Labem – Bílina), v nákrešných jízdních řádech a v TTP je trať označena čísly 504C (Ústí nad Labem západ, vjezdové nádraží – Bílina).
- Trať organizačně náleží obvodu SŽDC, Stavební správa západ, OŘ Ústí nad Labem, PO Ústí nad Labem západ a PO Most.

Pro tyto trati budou uvedeny:

- Maximální traťová třída zatížení s přidruženou rychlostí
- Skupina přechodnosti
- Průjezdny průřez
- Nejvyšší traťová rychlost
- Zábrazdné vzdálenosti
- Hmotnostní normativy pro vybrané druhy lokomotiv
- Rozhodná stoupání, spády a třídy sklonu
- Zabezpečovací zařízení v jednotlivých ŽST a odbočkách s odlišením dálkového ovládání

6.1.2.2 Popis stanic

V posouzení budou uvedeny všechny stanice na obou tratích. Budou obsahovat tyto údaje:

- Začátek a konec stanice v km
- Členění stanice (obvody)
- Specifikace nástupišť (počet, kolej, výška nad TK, typ, stavební délka, užitná délka, krytá délka, bezbariérovost)
- Počet vleček (stav, popis, připojení, statistika ložných manipulací vykládky-nakládky)
- Typologie kolejíště (druh koleje, délka, určení, číslování, užitná délka, rychlost, účel)
- Specifikace kolejových spojek a výhybek (rychlost, EOV)

6.1.3 Rozsah dopravy a dopravní technologie

6.1.3.1 Rozsah osobní dopravy – výchozí stav

Rozsah osobní dopravy bude čerpat údaje z grafikonu vlakové dopravy, který je platný v době zpracování dokumentace. Objednatel vlaků dálkové dopravy je Ministerstvo dopravy ČR, objednatel vlaků regionální dopravy jsou Ústecký a Karlovarský kraj. Všechny vlaky na území Ústeckého kraje jsou integrovány v rámci DÚK. Na území Karlovarského kraje jsou integrovány vlaky vyjma kategorie R v rámci IDOK.

V posouzení budou uvedeny všechny rychlíkové spoje na obou tratích. Budou obsahovat tyto údaje:

- Označení linky
- Takt
- Počet vlaků

- Zastávky
- Max. limitní délka vlaku
- Dopravci
- Typy vlaků

V posouzení budou uvedeny všechny spěšné spoje na obou tratích. Budou obsahovat tyto údaje:

- Označení linky
- Takt
- Počet vlaků
- Zastávky
- Max. limitní délka vlaku
- Dopravci
- Typy vlaků

V posouzení budou uvedeny všechny osobní vlaky na obou tratích a krajích. Budou obsahovat tyto údaje:

- Označení linky
- Takt
- Počet vlaků
- Zastávky
- Max. limitní délka vlaku
- Dopravci
- Typy vlaků

V posouzení bude uveden souhrn všech vlaků v ucelených úsecích při konstantním rozsahu dopravy. Bude obsahovat tyto údaje:

- Obousměrný provoz (Počet vlaků za 24 h/ za 2h dopravní špičky)
- Úsek
- Typ vlaků (Rychlík, Spěšný vlak, Osobní vlak)
- Celkem v úseku

6.1.3.2 Rozsah osobní dopravy – výhledový stav

Budou osloveni všichni relevantní objednatelé dopravy, tj. Ministerstvo dopravy ČR, Ústecký a Karlovarský kraj, kteří poskytnou stanoviska a požadavky k výhledové dopravě. Relevantní data budou rovněž čerpána ze staveb v odst.3.

V posouzení budou uvedeny všechny rychlíkové spoje na obou tratích. Budou obsahovat tyto údaje:

- Označení linky
- Takt
- Počet vlaků
- Zastávky
- Max. limitní délka vlaku

- Dopravci
- Typy vlaků

V posouzení budou uvedeny všechny spěšné spoje na obou tratích. Budou obsahovat tyto údaje:

- Označení linky
- Takt
- Počet vlaků
- Zastávky
- Max. limitní délka vlaku
- Dopravci
- Typy vlaků

V posouzení budou uvedeny všechny osobní vlaky na obou tratích a krajích. Budou obsahovat tyto údaje:

- Označení linky
- Takt
- Počet vlaků
- Zastávky
- Max. limitní délka vlaku
- Dopravci
- Typy vlaků

V posouzení bude uveden souhrn všech vlaků v ucelených úsecích při konstantním rozsahu dopravy. Bude obsahovat tyto údaje:

- Obousměrný provoz (Počet vlaků za 24 h/ za 2h dopravní špičky)
- Úsek
- Typ vlaků (Rychlík, Spěšný vlak, Osobní vlak)
- Celkem v úseku

6.1.3.3 Rozsah nákladní dopravy – výchozí stav

Rozsah osobní dopravy bude čerpat údaje z grafikonu vlakové dopravy, který je platný v době zpracování dokumentace. Rozsah nákladní dopravy bude zahrnovat pravidelné vlaky GVD a kalendář jejich provozu. Vlaky ad-hoc budou uvedeny pouze pod čarou v počtu /rok.

V posouzení bude uveden souhrn všech vlaků v ucelených úsecích v sudém / lichém směru za 24 h. Bude obsahovat tyto údaje:

- Vlaky Nex, Pn, Mn
- Pro Po – Ne

6.1.3.4 Rozsah nákladní dopravy – výhledový stav

Rozsah i organizace dopravy bude doplněna na základě vstupních dat ze strany Odboru strategie O26

SŽDC.

Rozsah nákladní dopravy je uvažován ve dvou hodnotách:

- průměrný, který lze výhledově očekávat v běžném pracovním dnu
- maximální variace, která se používá pro dimenzování jednotlivých prvků infrastruktury

S ohledem na místní podmínky provozu a poměrně malé rozdíly mezi průměrným a maximálním denním rozsahem dopravy ve stávajícím stavu bude stanoven koeficient maximální variace.

V posouzení bude uveden souhrn všech nákladních vlaků v ucelených úsecích v maximální variaci. Bude obsahovat tyto údaje:

- Vlaky Nex dlouhý, Nex a Pn, Mn
- Pro sudý a lichý směr
- Celkový počet pro jednotlivé úseky
- Typové soupravy jednotlivých druhů vlaků
- Stanovení hmotnostních normativů pro ucelené úseky

6.1.3.5 Stanovení ukazatelů propustnosti

Ukazatele budou poskytnuty ze strany SŽDC a budou zahrnovat základní výpočetní období pro danou propustnost. Ukazatele propustnosti budou poskytnuty pro tyto ucelené úseky:

- Ústí nad Labem hl.n., obvod os.n. – Ústí nad Labem západ
- Ústí nad Labem západ – Trmice – Bílina
- Ústí nad Labem západ – Teplice v Čechách
- Teplice v Čechách – Řetenice
- Řetenice – Oldřichov u Duchcova
- Oldřichov u Duchcova – Bílina
- Bílina – Most
- Most – Chomutov
- Chomutov – Kadaň-Prunéřov
- Kadaň-Prunéřov – Karlovy Vary
- Karlovy Vary – Nové Sedlo u Lokte
- Chodov – Nové Sedlo u Lokte
- Nové Sedlo u Lokte – Sokolov
- Sokolov – Tršnice
- Tršnice – Cheb

6.1.4 Dopravně-technologické posouzení trati Ústí nad Labem – Cheb

6.1.4.1 Základní požadavky na konstrukci výhledového GVD

Výhledový GVD bude vycházet ze zpracované Převážní prognózy a bude vypracován pro střednědobý a krátkodobý výhled. Krátkodobý výhled pak bude zachovávat důležité přípojné vazby v těchto uzlech:

- Ústí nad Labem hl.n. (osa symetrie linka U1, U4 – X:00, osa symetrie linka U5, U24 a R15 – X:30)
- Ústí nad Labem západ (osa symetrie U1, U32 – X:00)

- Teplice v Čechách (osa symetrie U1, U6 – X:30)
- Most (osa symetrie U1, U12 – X:00)
- Kadaň-Prunéřov (osa symetrie U1, Os KV – X:30)
- Sokolov (osa symetrie R5, Os SO - L:00)
- Karlovy Vary (osa symetrie R5, Os Ch, Os KV – X:30)
- Cheb (osa symetrie R5, R6, R29, Os ML, OPB2 – X:30)

6.1.4.2 Výhledový GVD

Na základě požadavků krajů a Ministerstva dopravy ČR bude zkonstruován studijní GVD, pro krátkodobý výhled, pro tratě Ústí nad Labem hl.n. – Cheb a Ústí nad Labem západ – Bílina.

Na základě Přepravní prognózy a požadavků krajů a Ministerstva dopravy ČR bude zkonstruován studijní GVD, pro střednědobý výhled, pro tratě Ústí nad Labem hl.n. – Cheb a Ústí nad Labem západ – Bílina.

6.1.4.3 Prověření možnosti provozu vlaků Nex o délce až 740 m

Vlaky o délce 740 m vyžadují vlivem plánovaného zavedení systému ETCS na tuto trať minimální

délku koleje cca 780 m. Ideální délka koleje představuje alespoň 800 m. Uvolňování posledního oddílu a zhlaví při zastavení takového vlaku bude v případě delší koleje probíhat podstatně rychleji, což bude mít příznivý vliv na propustnost, staniční intervaly i následná mezidobí. Prověřit jednotlivě všechny ŽST na rameni ve stávající konfiguraci na délky 750m, 780m a 800m. Uvést rovněž možnosti využít jednotlivé ŽST pro pravidelné (předjízdne koleje v sudé nebo v liché skupině) i mimořádné (včetně využití hlavních kolejí) předjíždění.

Vyhodnocení bude vypracováno pouze pro provoz v systému ETCS. Bude provedeno vyhodnocení pro vstupní ŽST na těchto úsecích:

- Ústí nad Labem západ
- Ústí nad Labem – Kadaň-Prunéřov
- Kadaň-Prunéřov – Cheb

Bude provedeno vyhodnocení pro výstupní ŽST na těchto úsecích:

- ŽST Cheb

6.1.4.4 Vyhodnocení nerekonstruovaných ŽST a návrhy na úpravu kolejiště

Analyzovány a vyhodnocovány z pohledu dopravní technologie budou všechny ŽST, na kterých

neproběhla rekonstrukce, resp. na které nebyly vypracovány přípravné dokumentace a projekty a nejsou uvedeny v odstavci 3.

6.2 Analýza a prognóza poptávky

Analýza a prognóza poptávky bude sestávat z těchto částí:

1. **Ovlivněná oblast.** Ta musí zahrnout území, relevantní pro řešené rameno Ústí n. L. – Cheb v osobní i nákladní dopravě. Musí být uvažovány i mezistátní vazby týkající se dané tratě, zejména v nákladní dopravě. Bude popsána dopravní

infrastruktura v ovlivněné oblasti silniční i železniční, předpokládaný rozvoj okolní infrastruktury, budou charakterizovány oba dotčené kraje.

2. **Socioekonomické a demografické charakteristiky**, a to makroekonomické, demografické a údaje o dojížděci.
3. **Analýza stávajícího stavu osobní dopravy**. Zaměří se na popis stavu, trend vývoje, stávající dopravní nabídku v jednotlivých módech (železniční dálková, železniční místní, autobusová, IAD) a na stávající dopravní poptávku. V železniční dopravě budou uvedeny úsekové frekvence cestujících, nástupy a výstupy ve stanicích a zastávkách, budou analyzovány zdroje a cíle cest v rozhodujících relacích, bude stanoveno obsazení vlaků a přepravní výkon.
4. **Přepravní prognóza osobní dopravy**. Prognóza bude zpracována s využitím dopravního modelu, který zohlední zejména:
 - vývoj v krátkodobém horizontu (rámcově 2025) a střednědobém horizontu (rámcově 2035 – 2040). Řešení horizontu po případné výstavbě nových vysokorychlostních tratí Praha – Ústí n. L./Most není předmětem této zakázky a řeší se, resp. bude řešeno samostatně;
 - očekávaný rozsah osobní dopravy, založený na požadavcích objednatelů (MD O190, KU Ústeckého kraje, KU Karlovarského kraje, resp. jejich plánech dopravní obsluhy) a modifikovaného podle výsledků přepravní prognózy (předpokládá se pro každý horizont alespoň jeden cyklus návrh nabídky – zjištění odezvy poptávky – upřesnění nabídky – přepočítání poptávky);
 - model zohlední vývoj dopravní infrastruktury a vývoj socioekonomických a demografických změn regionu;
 - model bude ve výchozím stavu nakalibrován na stávající stav. Podklady pro tomto stavu si zajistí zhotovitel u dopravců, popřípadě (pokud je dopravce neposkytne) vlastním sčítáním, a dále u správců komunikací (pro IAD – ze sčítání aut);
 - model zohlední multimodální vazby, tedy návaznost vlak – BUS, P+R, B+R, K+R apod. Návaznosti budou doloženy jednoduchými situacemi přestupních lokalit. Model zohlední sezónní výkyvy, zejména v dopravě do škol a v rekreační (turistické) dopravě;
 - model zohlední všechny relevantní aspekty pro volbu přepravního módu, zejména (vnímanou) cestovní dobu, přestupy (kvalitativně i kvantitativně), cenu jízdného (náklady provozu IAD), možnost zaparkování vozidel IAD, charakter cest (pracovní, mimopracovní), vnímané pohodlí ve vozidle, pěší docházku, interval mezi spoji apod.;
 - pro model musí být uvedeny vztahy, funkce, matice apod.;
 - budou vyčísleny přepravní výkony, úsekové objemy přepravených cestujících v dálkové/regionální dopravě (zátěžové kartogramy), cestovní časy skutečné/vnímané a úspory času pro oba horizonty po jednotlivých projektech. Převedená a indukovaná doprava bude vyčíslena samostatně pro zohlednění v navazujících ekonomických hodnoceních.
5. **Analýza stávajícího stavu nákladní dopravy**. Zaměří se na popis stavu, trend vývoje, stávající dopravní nabídku v jednotlivých módech (železniční, silniční) a na stávající dopravní poptávku. V železniční dopravě budou uvedeny úsekové počty vlaků pravidelných/ad hoc (od r. 2002), komoditní struktura, bude proveden rozbor přeshraniční železniční dopravy a přepravní výkon. Zvláště bude zhodnocen systém vlakovorby jednotlivých vozových zásilek a jejich řazení. V silniční nákladní dopravě bude analyzováno zatížení sítě. Bude analyzováno směřování

přepavních toků, a to jak z dané oblasti výchozích, tak cílových nebo skrz ni tranzitních.

6. **Přepavní prognóza nákladní dopravy.** Pro prognózu nákladní dopravy bude zpracován ekonomický model založený na generalizovaných nákladech s těmito předpoklady:

- vývoj v krátkodobém horizontu (rámcově 2025) a střednědobém horizontu (rámcově 2035 – 2040). Řešení horizontu po případné výstavbě nových vysokorychlostních tratí Praha – Ústí n. L./Most není předmětem této zakázky a řeší se, resp. bude řešeno samostatně;
- model zohlední vývoj řešené oblasti, zejména očekávaných změn přepravních toků, objemu komoditních skupin, vývoje infrastruktury. Budou vytipovány potřebné úpravy železniční infrastruktury, potřebné pro zvýšení podílu železnice na přepravním trhu (modal splitu);
- podkladem bude průzkum formou dotazníkového šetření (popř. osobními jednáními) od dopravců a rozhodujících přepravních, spedičních apod. o výhledově očekávaných přepravních tocích a podmínkách pro jejich vedení po železnici;
- musí být prověřena konkurenceschopnost dané trati pro spojení Česko – Ústí n. L. – Cheb – Nürnberg/Regensburg – západní Evropa (Bavorsko, Porýní, Porúří, Benelux) oproti tratím přes Děčín – Bad Schandau, resp. přes Prahu – Domažlice, resp. proti silniční dopravě, přičemž se bude uvažovat realizace zamýšlených změn infrastruktury (např. elektrizace trati Cheb – Schirnding – Nürnberg) podle návrhu BVWP;
- budou vyčísleny přepravní výkony, objemy provezené zátěže (zátěžové kartogramy), úspory času pro oba horizonty po jednotlivých projektech. Převedená doprava bude vyčíslena samostatně pro zohlednění v navazujících ekonomických hodnoceních.

6.3 Energetické výpočty

Pro stanovení dimenzování a napájení trakčního vedení ramene Ústí nad Labem – Cheb, budou na základě schválené studie „Koncepte přechodu na jednotnou napájecí soustavu ve vazbě na priority programového období 2014-2020 a naplnění požadavku TSI ENE“ zpracovány energetické výpočty pro elektrizaci celého ramene systémem trakční jednofázové proudové soustavy 25 kV /50 Hz, AC.

Energetické výpočty budou odpovídat kategorii tratě, traťové rychlosti a dále budou vycházet z požadovaných parametrů výhledového rozsahu nákladní a osobní dopravy dle dopravní technologie a přepravní prognózy stanovené touto studií. Současně budou zohledňovat nasazení moderních výkonnějších hnacích vozidel o trvalém výkonu okolo 6 MW, které operují a výhledově budou operovat na síti SŽDC, s.o.

Energetické výpočty budou zpracovány pomocí simulace reálného železničního provozu v závislosti na skutečném profilu trati a požadovaném napájení tak, aby výsledný návrh efektivně zohlednil stávající využití napájecích bodů a nově vybudovaných přípojních míst na úrovni 110 kV dle elektrizační soustavy ČR. Návrh rozmístění nových SpS bude zohledňovat potřeby pro zajištění spolehlivosti a provozuschopnosti drážní dopravy. Výstupy budou shrnuty do tabulek, které budou obsahovat požadované instalované výkony pro dotčené TNS. Dále budou

zpracovány 1; 5; 15; 60; 120ti minutová maxima dle normy ČSN EN 50 329 pro zajištění správného návrhu silnoproudých zařízení. Z důvodu zajištění jednotné stabilizované fáze trakčního napájení bude sledován vývoj v oblasti použití moderních technologických zařízení (balancéry či měniče) dle probíhající TES „Změna trakční soustavy na AC 25kV/50Hz v úseku Nedakonice – Říkovice“. Součástí energetických výpočtů bude vyhodnocení jednostranného i oboustranného napájení při výpadku sousední trakční napájecí stanice.

V energetických výpočtech bude pro uvedené požadované parametry a dodržení požadavků TSI ENE pro tuto trakční soustavu proveden návrh dimenzování nového trakčního vedení a k tomu výkonově potřebného energetického napájení, resp. bude prověřen stav dimenzování stávajícího trakčního vedení a energetického napájení (prověření výkonu stávajících trakčních napájecích stanic v úseku trati systémem 25kV 50Hz, AC již elektrizovaným).

Dále budou obsahovat:

V traťovém úseku Ústí nad Labem – km 138,900 (neutrální pole styku trakčních napájecích soustav 3kV, DC a 25kV/50Hz, AC), který je v současné době elektrizován stejnosměrnou soustavou 3kV, DC budou stanovena místa situování potřebných trakčních napájecích stanic (trakčních transformoven) systému 25kV/50Hz, AC včetně dimenzování jejich jmenovitého trakčního výkonu a stanovení způsobu jejich připojení k nadřazené distribuční soustavě z napěťové hladiny VVN 110kV. Způsob připojení z napěťové hladiny VN 22 kV nebude ve výpočtech sledován. Bude stanoven počet a polohy příslušných potřebných spínacích stanic. Při návrhu výkonového dimenzování trakčních napájecích stanic bude současně zohledněna výhledová elektrizace odbočných tratí, perspektivně z těchto trakčních napájecích stanic napájených.

Pro celé rameno Ústí nad Labem – Cheb bude nutné zpracovat předběžnou stávající a výhledovou energetickou bilanci pro zvážení náhrady stávajícího rozvodu 6 kV, 75 Hz resp. 6 kV, 50 Hz za nový magistralní rozvod 22 kV. V případě, že EV potvrdí možnost realizace a ekonomickou výhodnost LDSŽ 22 kV, a to i v návaznosti na budoucí elektrizace odbočných tratí, bude realizována LDSŽ 22 kV podle „Metodiky zásad projektování a provozu lokální distribuční sítě SŽDC 22 kV“. Pro přechod na napěťovou hladinu 22 kV bude nezbytné zajištění napájení celého souvislého úseku z přípojných bodů na napěťové hladině vvn/vn při využití stávajících i výhledových trakčních napájecích stanic. Tento fakt bude nutné začlenit do jednotlivých dílčích staveb, aby bylo možné spolehlivě a efektivně provozovat tuto LDSŽ 22 kV.

7. Postup zpracování a způsob projednání

Vypracování studie Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty ramene Ústí nad Labem – Cheb bude založeno na integrovaném přístupu (horizontálním i vertikálním) s velkým podílem spolupráce, koordinace a konzultací mezi různými odbory SŽDC, dopravci a krajskými institucemi, které bude zahrnovat:

- Konzultace a spolupráce mezi všemi relevantními odbory GŘ SŽDC s cílem zajistit soudržnost a komplementaritu studie.
- Udržitelný rozvoj – výstupy dokumentu musí akcentovat trvale udržitelný rozvoj, projekt nesmí mít negativní dopad na životní prostředí.

Ověřovací doložka transformace komponenty

Ověřuji pod pořadovým číslem **33665**, že tato komponenta je konverzí původní komponenty do PDF/A.

UUID původní komponenty: aa8cf527-744e-44eb-ad1c-1ccdd298bb97

Ověřující osoba: **System**

Vystavil: **Správa železniční dopravní cesty, státní organizace**

Datum: **13.03.2018 13:25:02**



4996ed58-6723-4828-960e-dd1ad95fb659