

SMLOUVA O DÍLO

uzavřená podle zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník v platném znění

(dále jen „občanský zákoník“)

Č. smlouvy Zhotovitele: 23 109

Č. smlouvy Objednatele č. 1: 1800009127

Č. smlouvy Objednatele č. 2: E616-S-1479/2023

Č. smlouvy Objednatele č. 3: 4102766597

I. SMLUVNÍ STRANY

1. ČEPS, a.s.

Sídlo: Elektrárenská 774/2, 101 52 Praha 10

Zastoupený: [REDACTED]

Bankovní spojení: [REDACTED]

Číslo účtu: [REDACTED]

IČ: 25702556

DIČ: CZ25702556

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 5597.

(dále jen „Objednatel č. 1“)

2. Správa železnic, státní organizace

Sídlo: Praha 1 - Nové Město, Dlážděná 1003/7, PSČ 11000

Zastoupený: [REDACTED]

Bankovní spojení: [REDACTED]

Číslo účtu: [REDACTED]

IČ: 70994234

DIČ: CZ70994234

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl A, vložka 48384

(dále jen „Objednatel č. 2“)

Adresa pro doručování faktur Objednateli č. 2:

- v listinné podobě na adresu: Správa železnic, státní organizace, [REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED], nebo

- datovou zprávou na identifikátor datové schránky: uccchjm

- na fakturu je třeba uvést název akce „Zajištění podpory přípravy VRT“, Isprofin 5003540004/ 5003520189



Spolufinancováno
Evropskou unií

3. ČEZ Distribuce, a. s.

Sídlo: Děčín, Děčín IV-Podmokly, Teplická 874/8, PSČ 405 02

Zastoupený: [REDACTED]

Bankovní spojení: [REDACTED]

Číslo účtu: [REDACTED]

IČ: 24729035

DIČ: CZ24729035

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku vedeném u KS v Ústí nad Labem, oddíl B, vložka 2145.

(dále jen „**Objednatel č. 3**“)

Objednatel č. 1, Objednatel č. 2 a Objednatel č. 3 společně na straně jedné jako „**Objednatel**“

a

4. EGÚ Brno, a.s.

Sídlo: Hudcova 487/76a, 612 00 Brno - Medlánky

Zastoupený podle OR: [REDACTED]

Bankovní spojení: [REDACTED]

Číslo účtu: [REDACTED]

IČ: 46900896

DIČ: CZ46900896

Společnost zapsána v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Brně, oddíl B, vložka 856

na straně druhé jako „**Zhotovitel**“

II. OPRÁVNĚNÉ OSOBY

1) Osoby oprávněné jednat za Objednatele ve věcech plnění smlouvy, věcech technických a předání díla

Objednatel č. 1:

Za technickou část:

[REDACTED]

Za Nákup:

[REDACTED]

Objednatel č. 2:

Za technickou část:

[REDACTED]

Za Nákup:

[REDACTED]

Objednatel č. 3:

Za technickou část:

[REDACTED]

Za Nákup:

1) Osoby oprávněné jednat za Zhotovitele ve věcech plnění smlouvy, věcech technických a předání díla

III. PŘEDMĚT SMLOUVY A DÍLA

III.1 Předmět a účel smlouvy:

Tato smlouva o dílo (dále jen „**Smlouva**“) je uzavírána na základě výsledku výběrového řízení na zakázku s názvem „**Síťová a technicko-ekonomická studie řešící možnosti připojení/napájení vysokorychlostní trati z přenosové nebo distribuční soustavy v oblasti Polabí (pilotní úsek)**“

Předmětem smlouvy je vytvoření studie (dále jen „**Studie**“). Obsah Studie je definován v podrobnostech v příloze č. 1.

Zhotovitel je povinen při provádění díla postupovat v souladu s přílohou 2 – „Popis metodického přístupu k plnění veřejné zakázky.“

IV. SOUČINNOST SMLUVNÍCH STRAN

Předpokládá se úzká spolupráce Objednatele a Zhotovitele při zpracování Studie.

Smluvní strany se zavazují ke vzájemné součinnosti za účelem operativního přehodnocování priorit plnění díla a upřesnění věcné náplně prací dle okamžitých požadavků Objednatele a možností Zhotovitele.

Součinnost Objednatele je omezena na jeho aktivní účast na pracovních setkáních a připomínkování dílčích materiálů Zhotovitele.

V průběhu zpracování Studie bude dodavatel povinen zorganizovat minimálně 4 pracovní setkání (kontrolní dny) za účasti dodavatele a zástupců Objednatele a ev. dalších účastníků určených Objednatelem, a to dle dohody na vstupní konzultaci. Na těchto setkáních budou podrobně diskutovány předběžné výsledky Studie a na jejich základě upřesňován další postup Studie

V. DOBA PLNĚNÍ

Doba plnění je stanovena dle následujícího harmonogramu:

	Téma	Termín
1. dílčí etapa	Stanovení vstupních podkladů	Do 0,5 měsíce od nabytí účinnosti smlouvy Předpoklad do 15.5.2023
2. dílčí etapa	Poskytnutí stanovených vstupních podkladů Objednatelem	Do 2 měsíců od nabytí účinnosti smlouvy Předpoklad do

		30.6.2023 (všechna data)
3. dílčí etapa	Potvrzení úplnosti vstupních podkladů	Do 2,5 měsíce od nabytí účinnosti smlouvy Předpoklad do 15.7.2023
4. dílčí etapa	Odladění základního modelu a výpočetních scénářů	Do 4 měsíců od nabytí účinnosti smlouvy Předpoklad do 31.8.2023
5. dílčí etapa	Zahájení výpočtů a zpracování technického řešení	Do 5 měsíců od nabytí účinnosti smlouvy Předpoklad do 30.9.2023
6. dílčí etapa	Odevzdání konceptu Studie	Do 10 měsíců od nabytí účinnosti Smlouvy Předpoklad do 28.2.2024
7. dílčí etapa	Dokončení Studie v souladu se smlouvou o dílo	Do 1 měsíce od obdržení souhrnu připomínek Objednatele ke konceptu Studie

Dílo bude dokončeno vystavením Potvrzení o převzetí plnění dle čl. VI.

VI. FORMA A ZPŮSOB PŘEDÁNÍ DÍLA

Koncept Studie bude Zhotovitelem předán v elektronické podobě oprávněným osobám za technickou část Objednatele 1, Objednatele 2 a Objednatele 3 k připomínkám nejpozději do konce 6. dílčí etapy dle harmonogramu v V. kapitole Smlouvy. Konceptem se rozumí Studie, která splňuje všechny požadavky kladené na Studii v této smlouvě vč. jejích příloh, v relevantních právních předpisech a technických normách. Rozdíl mezi konceptem Studie a konečnou podobou Studie, která bude odevzdána nejpozději do konce 7. dílčí etapy, spočívá pouze v tom, že v konečné podobě Studie jsou zpracovány připomínky Objednatele ke konceptu Studie.

Své připomínky ke konceptu Studie sdělí Objednatel č. 2 a Objednatel č. 3 Objednateli č. 1. Objednatel č. 1 na základě připomínek, které mu sdělí Objednatel č. 2 a Objednatel č. 3, i na základě vlastních připomínek, připraví společný souhrn připomínek Objednatele ke konceptu Studie a předá jej Zhotoviteli k zpracování do finální verze Studie. Lhůta pro plnění 7. dílčí etapy dle harmonogramu uvedeného v V. kapitole Smlouvy počíná běžet od předání souhrnu připomínek Objednatele ke konceptu Studie Zhotoviteli.

Finální verze Studie, ve které budou zpracovány připomínky Objednatele ke konceptu Studie, bude Objednateli 1, Objednateli 2 a Objednateli 3 (oprávněným osobám za technickou část) předána každému ve 2 výtiscích a 1x na nosiči CD a 1x na USB flash disku. Finální verze Studie se považuje za akceptovanou, pokud k ní nepředá Objednatel prostřednictvím Objednatele č. 1 Zhotoviteli další připomínky do 14 dnů od odevzdání Studie.

Objednatel v tomto případě potvrdí Zhotoviteli „Potvrzení o převzetí plnění“, které bude podepsáno oprávněnými osobami za technickou část za Objednatele č. 1, Objednatele č. 2 i Objednatele č. 3. „Potvrzení o převzetí plnění“ lze vystavit a dílo tak převzít a mít za dokončené i v případě drobných vad a nedodělků, které v tomto případě budou uvedeny v „Potvrzení o převzetí plnění“ a bude zde zároveň stanovena doba a způsob jejich odstranění.

VII. CENA DÍLA

Celková cena za dílo (Studii) dle čl. III. této smlouvy činí 2 350 000,- Kč bez DPH (dále jen „Cena díla“). V případě změny DPH bude aktuální sazba DPH uplatněna podle právních předpisů platných v době fakturace.

VIII. PLATEBNÍ PODMÍNKY A FAKTURACE

Zhotoviteli vzniká nárok na zaplacení Ceny díla až poté, co bude Objednatelem (tj. Objednatelem č. 1, Objednatelem č. 2 i Objednatelem č. 3) potvrzeno „Potvrzení o převzetí plnění“.

Datem uskutečnění zdanitelného plnění je datum uvedené na „Potvrzení o převzetí plnění“.

Objednatelé se dohodli, že každý z nich uhradí 1/3 celkové ceny dle čl. VII Smlouvy. Zhotovitel vystaví pro každého objednatele fakturu – daňový doklad ve výši 1/3 ceny dle čl. VII. této Smlouvy. Zhotovitel je oprávněn vystavit fakturu (daňový doklad) po úplném dokončení díla (Studie) v souladu s článkem VI. této Smlouvy.

Vystavená faktura bude mít náležitosti daňového dokladu podle zákona č. 235/2004 o dani z přidané hodnoty v platném znění k datu zdanitelného plnění a náležitostí dle § 435 občanského zákoníku.

Na faktuře musí být uvedeno číslo smlouvy Zhotovitele a příslušného objednatele.

Splatnost faktury – daňového dokladu je, vzhledem k povaze závazku, tj. administrativní náročnosti způsobu financování dopravní infrastruktury, šedesát (60) dnů od doručení řádného daňového dokladu Objednateli. Tuto délku splatnosti považují smluvní strany za přiměřenou i s ohledem, na kterou se strany odchýlily od ust. § 2610 odst. 1 občanského zákoníku.

V případě, že faktura obsahuje nesprávné náležitosti nebo v ní některé náležitosti chybí, je Objednatel oprávněn fakturu vrátit zpět Zhotoviteli do data její splatnosti. V takovém případě je Zhotovitel povinen vystavit novou fakturu s novým datem splatnosti. Neuhrazením takovéto nesprávné faktury nevzniká Zhotoviteli právo na náhradu škody ani dohodnuté smluvní sankce.

IX. PŘECHOD VLASTNICTVÍ A NEBEZPEČÍ ŠKODY

Vlastnictví k předmětu díla přejde na Objednatele zaplacením ceny díla dle čl. VIII. této smlouvy, přičemž nebezpečí náhodné zkázy nebo škody na předmětu díla nese Objednatel od okamžiku převzetí plnění od Zhotovitele.

Pokud dílo dle této smlouvy nebo jakákoliv jeho část naplní znaky autorského díla ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, ve znění pozdějších předpisů, je Zhotovitel povinen poskytnout Objednateli oprávnění k výkonu užít (licence) toto dílo. Na základě tohoto oprávnění:

- a) získává Objednatel výhradní právo k užití díla všemi známými způsoby a pro jakékoliv účely, včetně práva dílo zveřejnit;
- b) je Objednatel oprávněn užít dílo na území celého světa po dobu trvání autorských majetkových práv k dílu;
- c) je Objednatel oprávněn licenci nevyužít;
- d) je Objednatel oprávněn dílo spojit i s jinými autorskými i neautorskými prvky, jakož i zahrnovat díla do jiných jím využívaných děl, resp. děl třetích osob; v souvislosti

s tím je Objednatel oprávněn za účelem užívání díla dílo upravovat sám, ale i prostřednictvím třetích osob, včetně poskytnutí podlicence třetím osobám nebo převodu licence na třetí osoby dle svého uvážení s čímž Zhotovitel vyslovuje předem souhlas;

- e) není Zhotovitel oprávněn licenci k dílu vypovědět;
- f) je cena za licenci ve smyslu § 2366 občanského zákoníku určena ve výši 10 % z ceny díla a je již v ceně díla zahrnuta;
- g) Zhotovitel zaručuje autorskoprávní nezávadnost předmětu licence; v opačném případě je odpovědný za újmu tím vzniklou;

X. ODPOVĚDNOST ZA VADY DÍLA

Zhotovitel odpovídá Objednateli za vady díla v záruční době, která činí dva roky od převzetí díla. Zhotovitel odpovídá za to, že dílo bude mít smlouvenou jakost a provedení, bude dodáno v rozsahu dle smlouvy.

Dále Zhotovitel zaručuje, že na dodaném díle neváznou práva třetích osob, zejména práva vyplývající z duševního vlastnictví.

Zhotovitel za vady neodpovídá, jestliže byly při předání díla způsobeny Objednatelem nebo vnějšími událostmi, za které Zhotovitel neodpovídá.

Objednatel je povinen při převzetí díla prohlédnout, a pokud má dílo vady, které jsou zjistitelné již při tomto převzetí, vady oznámit Zhotoviteli. V oznámení vad (reklamací) Objednatel vady popíše a uvede, jak se projevují.

Pokud dojde ke zjištění vad v průběhu záruční lhůty, je Objednatel oprávněn tyto vady oznámit Zhotoviteli (reklamovat) stejným způsobem jako v případě vad zjevných.

Zhotovitel je povinen odstranit jednotlivé vady a nedodělky díla uvedené v „Potvrzení o převzetí plnění“ nejpozději ve lhůtě stanovené v tomto potvrzení, jinak do 30 kalendářních dnů.

XI. SMLUVNÍ POKUTY

V případě prodlení Objednatele s úhradou ceny je Zhotovitel oprávněn za každý den prodlení požadovat úrok z prodlení ve výši dle obecně závazných předpisů.

V případě prodlení termínu plnění Zhotovitele oproti 1. nebo 3. dílčímu termínu plnění dle harmonogramu uvedenému v článku V. této Smlouvy je Objednatel oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 5.000 Kč za každý den prodlení.

V případě prodlení s odevzdáním konceptu Studie (6. dílčí etapa) nebo s dokončením Studie dle připomínek Objednatele (7. dílčí etapa) je Objednatel oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 0,2 % z celkové ceny díla za každý den prodlení až do doby dokončení díla nebo konceptu.

Celková výše smluvních pokut podle tohoto článku XI. Smlouvy je omezena částkou odpovídající 50 % celkové ceny díla.

Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu škody ve výši přesahující uhrazenou smluvní pokutu.

XII. UKONČENÍ SMLUVNÍHO VZTAHU

Tato smlouva může být ukončena písemnou dohodou smluvních stran nebo odstoupením od smlouvy v případě, že dojde k podstatnému porušení povinností vyplývajících z této smlouvy za

podmínek uvedených v § 2001 a následujících občanského zákoníku. Pro vyloučení pochybností, odstoupení od smlouvy jako celku vyžaduje společné jednání všech členů sdružení.

Za podstatné porušení smluvní povinnosti pokládají smluvní strany prodlení Objednatele s úhradou ceny díla přesahující 30 dnů od termínu splatnosti faktury a dále prodlení Zhotovitele s dokončením díla nebo splněním některého z dílčích termínů plnění díla dle článku V přesahujícího 30 dnů oproti smluvenému termínu.

V písemném odstoupení od smlouvy musí odstupující smluvní strana uvést, v čem spatřuje důvod odstoupení od smlouvy, popřípadě připojit k tomuto úkonu doklady prokazující uváděné důvody. Účinky odstoupení nastávají dnem doručení písemného oznámení o odstoupení od smlouvy druhé smluvní straně. V pochybnostech se má za to, že odstoupení od smlouvy bylo doručeno třetím dnem po odeslání.

V případě odstoupení Objednatele od smlouvy nebo její části v průběhu zpracování díla se Objednatel zavazuje uhradit Zhotoviteli prokazatelnou část ceny za již vykonané práce a s tím související vynaložené náklady, s výjimkou případu, kdy výsledek nebude pro Objednatele nijak využitelný.

Odstoupením od smlouvy z jiného důvodu, nežli závažného porušení smlouvy, není dotčeno právo druhé smluvní strany na náhradu škody.

XIII. OCHRANA OBCHODNÍHO TAJEMSTVÍ A DŮVĚRNÝCH INFORMACÍ

Zhotovitel má za povinnost uchovat v tajnosti veškeré obchodní tajemství Objednatele (dále jen „**obchodní tajemství**“) a další informace týkající se Objednatele, které v souvislosti s realizací této smlouvy Objednatel sdělí Zhotoviteli (dále jen „**důvěrné informace**“) a nepoužít je k jinému účelu než k plnění závazků podle této smlouvy, nepoužít je ve svůj prospěch, ve prospěch třetí osoby nebo v neprospěch Objednatele ani je nesdělít žádné jiné osobě a učinit vše potřebné pro jejich ochranu a zamezení jejich zneužití.

Obchodní tajemství ve smyslu § 504 občanského zákoníku tvoří konkurenčně významné, určitelné, ocenitelné a v příslušných obchodních kruzích běžně nedostupné skutečnosti, které souvisejí se závodem a jejichž vlastník zajišťuje ve svém zájmu odpovídajícím způsobem jejich utajení a které byly Objednatelem jako obchodní tajemství označeny, např. způsobem „Obchodní tajemství ČEZ Distribuce, a. s.“ Za obchodní tajemství Objednatele je považováno i obchodní tajemství jiného vlastníka, k jehož ochraně se Objednatel smluvně zavázal.

Smluvní strany považují následující části smlouvy za své obchodní tajemství: podrobnou specifikaci díla (nikoli však samotné vymezení předmětu smlouvy, nýbrž podrobnější technickou specifikaci, která již naznačuje technické detaily řešení předmětu smlouvy), a další informace, které Objednatel či Zhotovitel dodatečně za obchodní tajemství označí. Objednatel bere na vědomí, že Zhotovitel požaduje při povinnosti zveřejnění smlouvy dle příslušného zákona anonymizaci telefonů a emailových adres osob jednajících ve věcech smluvních a technických.

Ve smyslu § 2985 občanského zákoníku se za porušení obchodního tajemství pro účely této smlouvy považuje zejména jednání, jímž Zhotovitel jiné osobě neoprávněně sdělí, zpřístupní, pro sebe nebo pro jiného využije obchodní tajemství, které může být využito v soutěži a o němž se dověděl jednak tím, že mu tajemství bylo svěřeno nebo jinak se stalo přístupným na základě smluvně závazkového vztahu k Objednateli nebo na základě jiného vztahu k němu, nebo vlastním či cizím jednáním přičítám se zákonu.

Zhotovitel přijme taková technicko-organizační opatření, aby nemohlo dojít k neoprávněnému nebo nahodilému zpřístupnění, sdělení, změně, zničení, ztrátě či neoprávněným přenosům, jakož i

k jinému zneužití informací, které jsou součástí obchodního tajemství nebo mají povahu důvěrných informací Objednatele, třetí osobou.

Pokud je sdělení obchodního tajemství nebo důvěrných informací třetí osobě nezbytné pro plnění závazků z této smlouvy, pak Zhotovitel může tyto informace poskytnout pouze s předchozím písemným souhlasem Objednatele a za předpokladu, že třetí osoba písemně potvrdí svůj závazek zachování ochrany obchodního tajemství a důvěrných informací, které jí byly sděleny. Tyto povinnosti Zhotovitele budou pro něj závazné i poté, kdy tato smlouva pozbude účinnosti. V případě porušení závazku zachování mlčenlivosti a ochrany obchodního tajemství a důvěrných informací ze strany subdodavatele Zhotovitele, je Objednateli za toto porušení odpovědný v plném rozsahu Zhotovitel.

Obchodní tajemství nebo důvěrné informace nezahrnují informace, které (i) jsou nebo se stanou veřejně dostupnými jinak než následkem porušení této smlouvy ze strany Zhotovitele nebo (ii) které mu již byly známy před uzavřením této smlouvy nebo je získá nezávisle nebo k nim dojde, aniž by Zhotovitel porušil jakoukoli svou povinnost vyplývající z této smlouvy, přičemž mají-li takovéto informace objektivně důvěrný charakter a běžně nejsou veřejně dostupné, zavazuje se Zhotovitel o obsahu i takto jím získaných informací po uzavření této smlouvy zachovat důvěrnost a bez předchozího souhlasu Objednatele je třetí straně neposkytovat nebo (iii) jejich poskytnutí bylo nařízeno právními předpisy nebo (iv) které je povinen zpřístupnit na základě rozhodnutí příslušného soudu nebo jiného orgánu veřejné správy.

Veškeré záznamy, poznámky, dokumenty a jiné hmotné informace, které Objednatel v souvislosti s realizací této smlouvy Zhotoviteli dodá, veškeré kopie, opětovné výtisky, reprodukce nebo překlady takovýchto dokumentů, učiněné či vlastněné Zhotovitelem, Zhotovitel Objednateli na jeho žádost vrátí nebo je na základě písemné žádosti Objednatele zničí.

Poruší-li Zhotovitel svou povinnost podle tohoto článku, vzniká Objednateli dále právo účtovat smluvní pokutu ve výši 50.000,- Kč bez DPH za každé takové porušení povinnosti. Uhrazením smluvní pokuty není dotčen nárok na náhradu škody přesahující uhrazenou smluvní pokutu. Smluvní pokuta je splatná do 10 dnů od obdržení jejího vyúčtování.

Hmotná a trestní odpovědnost fyzických osob, které za Zhotovitele jednaly a povinnost podle tohoto článku nedodržely, zůstává zachována.

XIV. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

1. V případě, že na straně Zhotovitele nebo Objednatele nastanou změny, ke kterým dojde nezávisle na vůli smluvní strany nebo změnám ryze organizačního charakteru (například změna sídla, změna jednatelů osob atd.), je povinna smluvní strana, u níž došlo k těmto změnám, uvedené změny ostatním účastníkům této smlouvy písemně oznámit. Pokud tak neučiní, odpovídá za příp. tím vzniklé škody.
2. Tuto smlouvu je možno měnit a doplňovat pouze formou písemných číslovaných dodatků podepsaných všemi smluvními stranami s výjimkou změny dle odst. 1 tohoto článku, která se mění jednostranným písemným oznámením doručené ostatním smluvním stranám.
3. Tato Smlouva je vyhotovena elektronicky, každý elektronický obraz Smlouvy má platnost originálu.
4. 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 „zákon o registru smluv“).

5. Na právní vztahy výslovně neupravené v této smlouvě se vztahují příslušná ustanovení občanského zákoníku ve znění platném v době uzavření smlouvy.
6. Jakékoliv spory související s touto smlouvou se smluvní strany zavazují řešit smírnou cestou. Nedohodnou-li se však smírem, budou veškeré spory řešeny před věcně a místně příslušným soudem ČR.
7. Zhotovitel prohlašuje, že při plnění této smlouvy neumožní výkon práce cizinci, který by naplnil definici nelegální práce podle ust. § 5 písm. e) zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel dále prohlašuje, že při plnění této smlouvy nepoužije třetí osobu (subdodavatele), která by při plnění smlouvy umožnila výkon práce cizinci, jenž by naplnil definici nelegální práce podle ust. § 5 písm. e) zákona č. 435/2004 Sb. Zhotovitel dále prohlašuje, že při plnění této smlouvy neumožní výkon závislé práce fyzickou osobou mimo pracovně právní vztah. V případě porušení tohoto prohlášení je Objednatel oprávněn požadovat po Zhotoviteli uhrazení smluvní pokuty ve výši 250.000,- Kč. Smluvní pokuta je splatná do 14 dnů od doručení výzvy Zhotoviteli. Uhrazením smluvní pokuty není dotčen nárok na náhradu škody přesahující uhrazenou smluvní pokutu.
8. Zhotovitel se dále zavazuje převzít veškerou odpovědnost za porušení zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti a v této souvislosti se Zhotovitel zavazuje vést veškerá jednání s poškozenými subjekty a s příslušnými orgány kontroly na úseku zaměstnanosti.
9. Zhotovitel je povinen uhradit Zhotoviteli skutečnou škodu. Celková výše újmy (škody), kterou je Zhotovitel povinen uhradit za porušení povinností dle této smlouvy, je omezena částkou odpovídající celkové ceně díla. Omezení povinnosti k náhradě škody se nevztahují na škody způsobené porušením autorských práv či práv duševního vlastnictví, škody na majetku a zdraví a další škody či újmy, které nelze ze zákona limitovat.
10. Smluvní strany souhlasí v souvislosti s aplikací zákona o registru smluv s uveřejněním této Smlouvy v registru smluv v rozsahu vyžadovaném zákonem o registru smluv a současně souhlasí se zveřejněním údajů o identifikaci Smluvních stran, předmětu Smlouvy, jeho ceně či hodnotě a datu uzavření této Smlouvy. Objednatel zašle správci registru smluv elektronický obraz Smlouvy a jejich příloh a metadata vyžadovaná zákonem o registru smluv, a to do třiceti (30) kalendářních dnů od uzavření Smlouvy. Zhotovitel podpisem této Smlouvy zároveň výslovně stvrzuje, že souhlasí s případným zveřejněním těla Smlouvy (tzn. bez jejích příloh s výjimkou Obchodních podmínek) na internetových stránkách Objednatele
11. 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, občanského zákoníku, 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 zákonem o registru smluv. 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 zákonu o registru smluv. 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 Zhotovitele Objednateli obsahujícího přesnou identifikaci dotčených částí Smlouvy včetně odůvodnění, proč jsou za obchodní tajemství považovány. Zhotovitel je povinen výslovně uvést, že informace, které označil 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.

12. Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly, že byla uzavřena po vzájemném projednání podle jejich svobodné vůle, nikoliv za nápadně nevýhodných podmínek.

Na důkaz této skutečnosti připojují oprávněné osoby své vlastnoruční podpisy.

V Brně dne:

Zhotovitel: EGÚ Brno, a.s.

V dne:

Správa železnic, státní organizace

V dne:

ČEPS, a. s.:

V dne:

ČEZ Distribuce, a. s.:

.....

Předmět díla (Studie)

Specifikace předmětu plnění:

Správa železnic s.o. (dále jen „SŽ“) plánuje vybudovat vysokorychlostní trať (dále jen „VRT“) v ČR. Na základě žádosti SŽ byla mezi SŽ a ČEPS, a.s. (dále jen „ČEPS“) zahájena diskuze o možnosti napájení VRT z přenosové soustavy (dále jen „PS“). Na základě proběhlých jednání ČEPS a SŽ se společností dohodly na zpracování společné síťové a technicko-ekonomické studie (dále jen „Studie“) za účasti ČEZ Distribuce, a.s. (dále jen „ČEZd“), do jejíž kompetence z hlediska zásobování elektrickou energií konečným zákazníkům patří oblasti Polabí jako pilotní úsek. Předmětem Studie je posouzení dopadu připojení VRT k elektrizační soustavě (tj. k PS nebo distribuční soustavě (dále jen „DS“)) na bezpečnost a spolehlivost chodu elektrizační soustavy (dále jen „ES“) ČR v oblasti Polabí z pohledu toků výkonu, zkratových poměrů, dynamického chování VRT vzhledem k elektrickým veličinám sítě a dopadů na kvalitu elektrické energie. Studie určí technicko-ekonomickou vhodnost připojení VRT do PS nebo DS v oblasti Polabí (pilotní úsek) včetně způsobu připojení, a to i s ohledem na technicko-ekonomické aspekty, územní nároky a aspekty související s územně plánovacími dokumentacemi ke zvolenému řešení. Studie dále posoudí úroveň zajištění spolehlivosti napájení VRT z PS a DS při definovaných zapojení a při respektování standardů provozu PS, DS a napájení VRT.

A) Náplň síťové studie

- 1) Stanovení požadavků na zajištění napájení VRT z elektrizační soustavy z pohledu spolehlivosti a technického provedení. Definována bude koncepce zálohování napájení VRT z okolních napájecích bodů včetně stanovení požadavků jejich dostupnosti v rámci plánovaných prací v PS a DS.
- 2) Návrh způsobu připojení VRT k PS nebo DS v oblasti Polabí v rámci pilotního úseku (vazba na technicko-ekonomickou studii dle bodu B).
- 3) Ověření schopnosti spolehlivě zajistit předpokládaný minimální a maximální příkon (odběr) VRT v průběhu roku z PS nebo z DS včetně posouzení vlivu na PS a DS v řešené pilotní oblasti Polabí s nezbytným přesahem na sousední uzlové oblasti. Stanoven bude charakter odběru VRT včetně časového průběhu zatížení.
- 4) Ověřen bude předpokládaný rozvoj PS a DS v oblasti Polabí a v sousedním okolí v definovaných časových horizontech (2028, 2034, 2045) včetně stanovení vzájemného technického a časového provázání staveb, a to s ohledem na spolehlivost napájení VRT a samotný provoz PS a DS.
- 5) Analýza je založena na výpočetním ověření PS a DS dle dohodnutých časových horizontů a scénářů vytvořených v koordinaci s Objednatelem. Výpočty budou prováděny na komplexním simulačním modelu sítě ES ČR vybraného zpracovatelem a upřesněného dle podkladů a variant Objednatele.
- 6) Závěry budou formulovány jako závěry společné, ne separátní pro jednotlivé provozovatele sítí.
- 7) Upřesnění vstupů a příprava simulačních modelů:

a) Přenosová soustava

- Upřesnění aktuálního stavu a očekávaného zapojení systému PS v definovaných časových horizontech.
- Aktualizace bilančních stavů v sítích pro řešený časový horizont (maximum zatížení, režim letního zatížení, hodinových průběhů zatížení apod.).
- Aktualizace vstupů o topologii sítě ČEPS pro řešený časový horizont.
- Respektování připojení nových zdrojů zejména instalovaného výkonu FVE a VTE a

- ostatních výrobních modulů, resp. odstavení stávajících zdrojů v daných oblastech.
- Příprava, odladění simulačních matematických modelů, verifikace simulačních modelů.

b) Distribuční soustava

- Upřesnění aktuálního stavu a očekávaného zapojení systému 110 kV v definovaných časových horizontech.
- Odvození bilančních stavů v sítích 110 kV a na transformační vazbě PS/DS pro řešený časový horizont (maximum zatížení v sítích, režimy letního zatížení, hodinových průběhů zatížení apod.).
- Aktualizace vstupů o topologii sítí ČEZd v oblastech (současný stav a perspektivní rozvoj).
- Respektování vlivu dlouhodobých odstávek distribučních zařízení (rozvojové aktivity ČEZd).
- Respektování připojení nových, resp. odstavení stávajících zdrojů, podílejících se na zásobování oblasti elektrickou energií, včetně OZE.
- Příprava, odladění simulačních matematických modelů pro řešené časové horizonty.
- Verifikace simulačních modelů.

c) Systém napájení VRT

- Upřesnění požadavků na zajištění napájení VRT:
 - v případě výpadku jednoho napájecího bodu (n-1), bude požadováno napájení, které nebude omezovat plánovaný grafikon vlakové dopravy (GVD) na VRT,
 - *pozn. Plánovaný grafikon vlakové dopravy představuje jízdy vlaků v časovém období, které se musí uskutečnit bez omezení, a to i za předpokladu výpadku jednoho napájecího bodu (napájecí stanice). Tato podmínka má zásadní vliv na dimenzování napájecích bodů a jejich polohu (vzájemné vzdálenosti). Jinými slovy výpadek jednoho napájecího bodu nesmí způsobit omezení výkonu a rychlosti vozidla.*
 - při posuzování napájení je nutné vycházet z polohy napájecích bodů, jejich uspořádání a energetickými výpočty určenými výkony napájecího bodu,
 - předpokládané uspořádání trakčních napájecích stanic (TNS) s vazbou na míru nesymetrie odběru a další možná ovlivnění **PS** ve dvou variantách:
 - **tři transformátory 400 kV** (z toho jeden záložní a pro vyrovnávání nesymetrie) s přívodními poli 400 kV
 - při výpadku jednoho transformátoru 400 kV zajištěn standardní provoz podle GVD s nízkou mírou nesymetrie
 - při výpadku dvou transformátorů 400 kV – omezení napájení s vyšší mírou nesymetrie
 - **dva transformátory 400 kV** (každý napájí v jednom směru)
 - při výpadku jednoho transformátoru 400 kV napájí jeden transformátor na oba směry
 - předpokládané uspořádání trakčních napájecích stanic (TNS) s vazbou na míru nesymetrie odběru a další možná ovlivnění **DS** ve dvou variantách:
 - **tři transformátory 110 kV** (z toho jeden záložní a pro vyrovnávání nesymetrie) s přívodními poli 110 kV
 - při výpadku jednoho transformátoru 110 kV zajištěn standardní provoz podle GVD s nízkou mírou nesymetrie
 - při výpadku dvou transformátorů 110 kV – omezení napájení s vyšší

mírou nesymetrie

▪ **dva transformátory 110 kV** (každý napájí v jednom směru)

- při výpadku jednoho transformátoru 110 kV napájí jeden transformátor na oba směry.
- Na VRT je uvažováno se systémem trakčního vedení 2 x 25 kV, 50 Hz s instalovanými autotransformátory.

8) Kontrola provozních režimů a spolehlivosti provozu sítí PS, DS a napájení VRT:

- Kontrola přenosových a napěťových poměrů v normálních podmínkách a ve vybraných poruchových stavech.
- Prověření odolnosti sítě a spolehlivosti zásobování VRT na plánované vypnutí prvků a výpadky v PS, výpadky na transformaci PS/110 kV, výpadky v síti 110 kV a výpadky zdrojů v sítích 110 kV při respektování soudobosti jednotlivých odstávek, a to s ohledem na zajištění spolehlivostního kritéria N-1.
- Respektování proměnlivého provozu zdrojů v oblastech včetně obnovitelných zdrojů.
- Diskuse výsledků.

9) Kontrola zkratových poměrů v sítích

- Výpočet zkratových poměrů v PS a DS se zaměřením na potřebu zajištění napájení VRT.
- Zkratové výpočty budou respektovat rozvoj sítí a zdrojů v oblastech dle řešených scénářů a variant.

10) Posouzení zpětných vlivů VRT na PS nebo DS včetně návrhu opatření pro dodržení standardů kvality dle EN 50 160 (ed. 4) platné od 1.1.2022 a Pravidel provozování distribučních soustav.

11) Posouzení vlivů navracení elektrické energie VRT (rekuperace) dle použité technologie SŽ na síť PS nebo DS.

B) Naplň technicko-ekonomické studie

- 1) V rámci technicko-ekonomické studie bude prověřeno napojení VRT na stávající infrastrukturu PS nebo DS ve sledované oblasti Polabí a navržen rozsah a technické řešení zařízení SŽ v napájecím bodě. Respektovány budou podmínky aktuální v době připojení VRT do PS nebo DS. Způsob připojení VRT (viz také bod A2 do PS nebo DS bude navržen s ohledem na technicko-ekonomické aspekty, územní nároky a aspekty související s územně plánovacími dokumentacemi ke zvolenému řešení. Technicko-ekonomická studie bude mimo jiné respektovat technické řešení stanovené ČEPS nebo ČEZd v přepokládaném místě připojení VRT, přičemž výsledné technické řešení a způsob zajištění připojení VRT do PS nebo DS může vzhledem k navrhovanému připojení vyžadovat součinnost Energetického regulačního úřadu.
- 2) Provedena bude diskuze jednotlivých návrhů připojení VRT z PS a DS z pohledu technické, ekonomické, územní a časové náročnosti.
- 3) Součástí bude popis řešení (technická zpráva, výkresová část), odhad investičních nákladů (členěné na stavební náklady a náklady na technologii) a orientační harmonogram výstavby pro prošetřované varianty.

C) Syntéza závěrů ze síťové a technicko-ekonomické studie

- 1) Souhrn závěrů a doporučení pro napájení VRT v rámci pilotního úseku Polabí.
 - V závěru bude provedeno zhodnocení z technického, ekonomického, územního a časového pohledu s respektováním výsledků chodů sítě, zkratových poměrů, zpětných vlivů a úrovně spolehlivosti dosažitelné při standardním způsobu provozu PS a DS. Ohled bude brán i na

rozvojový plán ČEPS a ČEZd.

- Závěry budou formulovány jako závěry společné, ne separátní pro jednotlivé provozovatele sítí.
- Formulovány budou obecné charakteristiky připojení VRT k PS a DS a doporučen bude postup při řešení připojení VRT k elektrizační soustavě pro další napájecí body.

Příloha č. 2

Popis metodického přístupu k plnění veřejné zakázky

Úvod

Připravovaný nový systém expresních vlaků – vysokorychlostní železnice (VRT) v České republice významně změní charakter veřejné dopravy, a to hlavně na větší vzdálenosti. Vysokorychlostní železnice bude plně napájena z elektrické sítě (z DS ne PS) a nese s sebou řadu nových požadavků na elektrickou infrastrukturu v ES ČR. Jde hlavně o velikost elektrického příkonu (násobně vyšší než u současných běžných vlaků), velkou rychlost změn výkonu, a rychlost pohybu tohoto elektrického odběru v soustavě (až ≈300 km/hod). S tím jsou spjaty i další požadavky na el. síť zohledňující jak zabezpečení napájení VRT (i při nestandardním provozu napájecí veřejné sítě) a také očekávané zpětné vlivy VRT na el. síť. Všechny tyto okolnosti vztahu distribuční či přenosové sítě a VRT je potřebné v nejvyšší možné míře prověřit, posoudit a doporučit nezbytná opatření. Toto je hlavním předmětem zpracovávané studie „**Připojení vysokorychlostní tratě z přenosové nebo distribuční soustavy v oblasti Polabí**“. Jedná se o pilotní projekt, z kterého budou nabyté zkušenosti aplikovány v dalším rozvoji VRT v České republice.

Zadání projektu je zaměřením hodně široké a obsahuje v sobě **dva hlavní směry řešení**:

- 1) Zhodnocení a doporučení k **celkové koncepci napájení VRT buď z DS 110 kV či přímo z přenosové sítě** (toto představuje docela odlišné pohledy i požadavky a je velmi odpovědným výsledkem studie)
- 2) **konkrétní stanovení variant napájení VRT ze sítí v pilotním projektu Polabí** (včetně vlivů na síť, stanovení rozsahu technického řešení, očekávaných nákladů, ekonomické náročnosti a územních požadavků)

Z těchto důvodů je příprava, organizace a zabezpečení studie ze strany EGÚ Brno, a.s., věnována velká pozornost. Šíře požadované problematiky dle zadání (síťové analýzy, ekonomické analýzy, časové náročnosti, potřeba detailního pohledu na časové odběry VRT, zpětné vlivy, a další) si vyžadují spolupráci více specializovaných subjektů, což je mezi subjekty předběžně dohodnuto a také již i zapracováno v nabídce EGÚ Brno, a.s. Očekávaný podíl kooperací je přes 1/3 celkového rozsahu.

Organizace projektu, vstupní podklady, potřeba koordinace řešení na začátku projektu i v jeho průběhu

- Projekt „**Připojení VRT Polabí z PS, DS**“ je společně zadáván od tří subjektů (2 provozující el. síť a 1 za železnici). Východiska i možnosti řešení subjektu jsou odlišná, dle zadání však budou výsledky zpracovány jako jedny společné (společně přijatelné). Toto s sebou nese velkou potřebu vysoce odborného a koordinovaného přístupu.
- Již ze zadání je patrné směřování projektu k řešení dvou rozdílných přístupů k napájení VRT – buď přímo z přenosové sítě, či z distribuční sítě 110 kV. Tyto pohledy jsou dost odlišné svými technickými projevy, náročností řešení (rozsahem i náklady pro zúčastněné) a také časovými možnostmi k řešení.
- Na základě zkušeností z předchozích projektů s více zadavateli je nezbytná koordinace řešení, a to nejen na základě vyjasnění detailů zadání, koordinovaných dohodnutých vstupů, ale i v průběhu celého postupu řešení projektu.
- Dle názoru EGÚ Brno nejde jen o to, že se dohodnou hlavní odsouhlasené vstupy, ale i o to, a jak budou průběžně dosažené výsledky interpretovány zadavateli a jak tyto ovlivní další průběh řešení. Jako výchozí jsou pro řešení považovány technické řešení stanovené ČEPS, nebo ČEZ Distribuce odsouhlasené přehledy vstupů a hlavních směrů, a přístupů k řešení.

Klíčová pro projekt je pravidelná vzájemná komunikace zadavatelů i řešitelů a odsouhlasené dílčí etapy řešení:

- V popptávce projektu předpokládané min. 4 pracovní setkání jsou z hlediska EGÚ Brno považována spíše za nedostatečná. Pro projekt tohoto rozsahu a významu je EGÚ doporučeno operativně organizovat 1x měsíčně společné jednání celé pracovní skupiny, např. s využitím MS Teams, v případě potřeby budou (orientačně 2 až 3 za řešení, v závěru projektu častěji) organizovány také osobní setkání pracovní skupiny.
- Pokud to bude nezbytné, budou po předchozí dohodě v pracovní skupině organizovány dvoustranná technická jednání (např. k síťové problematice, či k problematice žel. traktce).
- Případné změny ve směřování, vstupech a předpokladech řešení projektu budou vycházet z připomínkových odsouhlasených zápisů z řešení od všech zadavatelů. V zápisech bude dokladováno jen to, co bylo projednáváno na pracovních skupinách.

Konkrétní dílčí termíny řešení podle poptávky jsou dobrým a nezbytným předpokladem, zkušenosti však ukazují, že většina obdobných větších projektů směřuje další konkrétní postup až podle dosažených výsledků a společné diskuse nad nimi. Toto velmi často vede k potřebě upravit některé na začátku stanovené časové předpoklady.

Využitelnost předchozích zkušeností s obdobnými projekty

Projekt „Připojení VRT Polabí“ je podle názoru EGÚ Brno jen velmi obtížně řešitelný bez předchozích technických zkušeností s obdobnými pracemi a projekty. Při řešení budou využívány zkušenosti z řešení souvisejících projektů od hlavního řešitele EGÚ Brno, a.s. (řešitel, síťové výpočty, koordinace, projekt celkově) a od externě spolupracujících subjektů na vybrané technické problematice: SUDOP Brno, s.r.o. (železniční trakce, náklady), EGEM, s.r.o. (projekční pohled, náklady) a Ing. Jaroslav Pawlas (zpětné vlivy)

Zkušenosti EGÚ Brno:

a) Zkušenosti EGÚ Brno se studii rozvoje PS a DS

- EGÚ Brno má dlouholeté zkušenosti se zpracováním studií zaměřených na koordinaci rozvoje PS a DS 110 kV v konkrétních regionech, a to i přímo v oblasti Pražské aglomerace a středních Čech. Při řešení se bude přímo na tyto zkušenosti navazovat.
- EGÚ Brno dlouhodobě udržuje komplexní simulační model sítě (přenosová síť a všechny distribuční sítě PDS). Tento model je kontinuálně udržován ve spolupráci s ČEPS i jednotlivými PDS – jak pro současný stav, tak i pro dlouhodobý rozvoj. Práce na projektu „Připojení VRT Polabí“ by přímo využívaly tento simulační model i jeho provázanost na PPS, PDS.
- Z tohoto důvodu nebude nutné předávat nově vstupní údaje o současném stavu a rozvoji jak distribuční, tak i přenosové sítě. Dojde jen k aktualizaci a verifikaci již předaných a zpracovaných podkladů.
- Podklady získané při řešení dřívějších projektů EGÚ Brno použije jen se souhlasem jejich poskytovatele, obdobně pak bude přístupováno i k údajům poskytnutým pro řešení tohoto projektu.

b) Zkušenosti EGÚ Brno se studii řešícími vlivy železnic na distribuční síť

EGÚ Brno v posledním období tří let řešil řadu projektů pro napájení železnice, studie připojitelnosti trakčních napájecích stanic, koncepční práce k vazbě železnice a distribuční sítě. I na tyto práce se bude projektu „Připojení VRT Polabí“ navazovat.

Zkušenosti externě spolupracujících subjektů pro projekt:

Podmínkou řešení této široké a provázané problematiky je spolupráce se specializovanými subjekty s dlouhodobou prací v požadovaných oborech. EGÚ Brno má dohodnutou spolupráci s těmito třemi subjekty:

a) SUDOP BRNO, spol. s r.o.

- společnost se dlouhodobě zaměřuje na projekty železničních staveb a energetické výpočty trakčních vedení
- spolupráce se SUDOP Brno se předpokládá v odpovídajícím zahrnutí vlastní trakce (přístup k modelování grafikonů VRT, zahrnutí požadavků nových napájecích stanic souvisejících s trakcí 2 x 25 kV)

b) EGEM s.r.o.

- společnost se zaměřuje na projekty výstavby rozvodu a vedení v energetice
- spolupráce s EGEM se předpokládá v oblasti územní, ekonomické a časové náročnosti technicko-ekonomické části studie

c) ██████████

- ██████████ má dlouholeté zkušenosti a znalosti s posuzováním zpětných vlivů silnoproudých zařízení na energetiku
- spolupráce na projektu bude v oblasti posouzení zpětných vlivů VRT na PS nebo DS pro dodržení standardů kvality dle EN 50 160 (ed.4)

Část A) Přístup ke zpracování síťové studie

Cílem síťové části je prověřit dopady požadavků odběrů VRT na související elektrizační soustavy (DS, PS) z více zadaných hledisek. Komplexní simulační model umožní sledovat interakci VRT jak s distribuční sítí, tak i s přenosovou sítí. Prověření vlivů je požadováno pro horizonty 2028, 2034 a vzdálený rok 2045 na které bude model sítě uzpůsoben. Je třeba vždy prověřit očekávané odběry VRT dle grafikonů vlakové dopravy v sledovaném pilotním úseku Polabí s možnostmi a vlivy na DS, PS. Z hlediska souběhu vlivů trakce a sítě se budou potkávat různé podmínky v ES (zatížení, zapojení, zdroje) s měnícím a rychle se pohybujícím odběrem z VRT.

Pro potřeby řešení budou modelovány:

- a) Časové průběhy v horizontech v charakteristických provozních stavech ES:
 - zimní maximum zatížení ES
 - jarní stav s vysokou (regionální) výrobou OZE
 - letní odlehčený stav (nízké zatížení, odstávka a méně zdrojů)
- b) K tomu bude současně modelován souběh časových průběhů zatížení VRT (dle grafikonů, měnící se v čase i v prostoru (vůči napájecím bodům)).

Tyto výpočty budou rozsahem náročné a budou zaměřeny na ucelené denní typové průběhy, které odráží jak denní špičky zatížení (ES i VRT), tak i denní odlehčení (nižší zatížení ES a nižší provoz VRT).

Na „tvrdost“ sítě (i vůči požadavkům VRT) bude mít kromě topologie také výrazný vliv ubývající zdrojová základna ČR založená na klasických zdrojích (turbogenerátory v parních elektrárnách) nahrazovaná masívně novými zdroji OZE připojovanými přes měniče (s velmi omezenými zkratovými příspěvky). Modelování a elektrické vlivy od VRT na síť budou řešeny ve spolupráci s odborným výpočetním pracovištěm spolupracující organizace SUDOP a s experty na zpětné vlivy. Významným požadavkem je plné uplatnění (spolehlivostního) kritéria (N-1) jak na DS, PS, tak i pro vlastní zásobování VRT. Hodnocení spolehlivosti provozních stavů ovlivní respektování dlouhodobých odstávek distribučních zařízení podle upřesnění ČEZ Distribuce.

Část B) Technicko-ekonomická studie

Varianty a navržená řešení musí dle zadání respektovat technická řešení stanovená ČEPS nebo ČEZ Distribuce, což bude velmi důležité při přípravě konkrétních variant trakčních napájecích stanic. I když technicko-ekonomická studie dle zadání předpokládá k návrhům technickou zprávu, výkresovou část, územní nároky, odhad investičních nákladů a časovou náročnost řešení, nejedná se zde dle EGÚ Brno o tvorbu konkrétní projektové dokumentace, ale o stanovení hlavních řešení a mantinelů pro napojení VRT na stávající infrastrukturu PS nebo DS ve sledované oblasti pilotního projektu Polabí.

Finanční náročnost záleží nejen na typu a rozsahu navrhovaného řešení, ale rovněž na konkrétních místních podmínkách. Pro stanovení investičních nákladů se bude vycházet z dostupných podkladů o podobných projektech, dohodnutých měrných cenách v DS, PS.

Jednotlivé varianty hodnocené v technicko-ekonomické části budou detailně prodiskutovány z více hledisek se všemi zadavateli.

Předpoklady a vstupy k řešení

- Zadání požaduje respektování technického řešení stanoveného ČEPS nebo ČEZ vůči VRT a více různých variant napájení VRT ze sítí (PS, DS). Podmínkou řešení jsou předané a odsouhlasené všechny nezbytně potřebné vstupy od ČEPS, ČEZ Distribuce a od SŽ. Konkrétní parametry nejsou v obecně pojaté poptávce zatím konkrétně upřesněny. Jsou to však pro rozsah i podrobnost řešení celého projektu určující předpoklady, které musí být v uchopitelné podobě předány a předem dohodnuty s ČEPS i ČEZ Distribuce.
- V oblasti přenosových a distribučních sítí se ve vstupech bude navazovat na již předané sestavy podkladů formou jejich aktualizace a potvrzení.
- Pro stanovení vlivu trakce na PS a DS je nutné, aby objednatel poskytl také energetické výpočty pro napájení VRT z hladiny 110 kV i 400 kV. Předpokládáme, že tyto vstupy budou v přiměřené podrobnosti k dispozici v rámci podkladů od zadavatele. Pokud by tomu tak nebylo, bude nutné tento segment vstupů patrně řešit externě, mimo vlastní rozsah projektu.
- Potřebné a nezbytné další vstupy pro řešení projektu, které nebudou předány zadavateli, budou expertně odhadnuty řešiteli.

Výstupy z projektu

Průběžné výstupy

- Prezentace k jednotlivým jednáním celé pracovní skupiny
- Návrhy technických zápisů z jednání pracovní skupiny, připomínkové řízení a výsledné odsouhlasené zápisy

Celkové výstupy

Celkové výstupy za projekt budou jednotné pro všechny zadavatele a budou členěny takto:

- Přehled použitých předpokladů a východisek pro řešení (samostatný stručný materiál).

- Dokladování provedených analýz a výpočtů v tabulkách, grafech, schématech (poměrně rozsáhlý technický materiál jen s přiměřenými textovými popisy).
- Executive Summary s přehledem hlavních výsledků, důraz na doložitelnost výsledků analýzami a na společně formulované závěry (rozsah do 5-8 stran).
- Závěrečná prezentace z projektu – pro potřeby managementů jednotlivých společností.

Realizační tým EGÚ Brno, a. s.

Řešení projektu **Napájení vysokorychlostní trati z přenosové nebo distribuční soustavy v oblasti Polabí** se bude aktivně a průběžně účastnit celkem 8 pracovníků EGÚ Brno, a. s., ze sekce Provoz a rozvoj energetické soustavy v následující organizační struktuře, spolupracovat budou externí organizace:

Vedení a odborná koordinace celého projektu

Organizační zabezpečení a koordinace projektu

Část A) – Síťová studie

koordinace A)

Bude členěno na:

a1) Zpracování podkladů k rozvoji sítí, k nových odběrům, změnám zdrojů v oblasti VRT
Příprava simulačních modelů sítí PS, DS, odvození bilanční stavů pro řešené horizonty
Kontrola provozních režimů sítí, spolehlivosti napájení, výpočty zkratových poměrů
Posouzení zpětných vlivů VRT na PS, DS dle platné technické legislativy (EN 50 160, PPDS)

a2) Modelování odběrů VRT v návaznosti na hlavní výstupy energetických výpočtů podle předpokládaných grafikonů vlakové v oblasti pro řešené horizonty
Respektování uspořádání trakčních napájecích stanic dle zadaných variant pro požadavky napájení VRT vůči DS nebo PS

a3) Posouzení zpětných vlivů VRT na DS, PS -

Část B) – Technicko-ekonomická studie

koordinace B)

V členění dle zadaných požadovaných variant uspořádání trakčních napájecích stanic vůči DS nebo PS:

b1) Přenosová síť

- možnosti, koncepce napojení na PS, vazba na doporučení ČEPS – tým EGÚ Brno
- územní nároky a koncept technického řešení vůči PS – EGEM
- odhad investičních nákladů v PS – EGÚ Brno ve spolupráci s EGEM
- odhad časové náročnosti řešení vůči PS - EGEM

b2) Distribuční síť

- možnosti, koncepce napojení na DS, vazba na doporučení ČEZ D –EGÚ Brno
- územní nároky a koncept technického řešení vůči DS– EGEM
- odhad investičních nákladů v PS – EGEM ve spolupráci s EGÚ Brno
- odhad časové náročnosti řešení vůči DS - EGEM

b3) Zařízení SŽ v napájecím bodě pro VRT

- územní nároky a koncept technického řešení trakčních napájecích stanic pro VRT– SUDOP Brno
- odhad investičních nákladů v PS – SUDOP
- odhad časové náročnosti řešení zařízení SŽ v napájecím bodě pro VRT – SUDOP Brno