



# ŽELEZNICE SLOVENSKEJ REPUBLIKY, BRATISLAVA

v skratenej forme "ŽSR"

Klemensova 8, 813 61 Bratislava

<b>Zmluva o poskytnutí služby</b> podľa § 269 ods.2. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov (ďalej len „Zmluva“)	<b>Číslo:</b> <b>1793/2017/5400/067</b>	<b>Poskytovateľ:</b> ECS ENGINEERING, s.r.o. Gagarinova 30 018 51 Nová Dubnica IČO: 31 630 154 DIČ: 2020437650 IČ DPH: SK2020437650 Bank. spojenie: ČSOB IBAN: SK447500000000084326883 SWIFT/BIC: CEKOSKBX Zápis v Obchodnom registri Okresného súdu Trenčín Oddiel: Sro vložka č.: 3049/R
<b>Objednávateľ:</b> Železnice Slovenskej republiky, Bratislava v skratenej forme "ŽSR" Klemensova 8, 813 61 Bratislava (obchodné meno a sídlo ŽSR pre účely fakturácie) IČO: 31364501 DIČ: 2020480121 IČ DPH: SK2020480121 Bankové spojenie: VÚB, a.s. IBAN: SK1102000000350004700012 SWIFT/BIC: SUBASKBX		
<b>Faktúru zaslať dvojmo na:</b> Železnice Slovenskej republiky, Bratislava v skratenej forme "ŽSR" Odbor investorský (0220) Klemensova 8 813 61 Bratislava		
<b>Konečný príjemca:</b> Železnice Slovenskej republiky, Bratislava v skratenej forme "ŽSR" Odbor investorský (O220) Klemensova 8 813 61 Bratislava <b>Kontaktná osoba:</b> Ing. Vladimír Oravec, 0911100931	<b>Miesto plnenia:</b> V zmysle prílohy č. 1  Lehota splatnosti faktúr (v dňoch): 30 dní	
Táto Zmluva nadobúda platnosť okamihom jej podpísania oprávnenými zástupcami oboch zmluvných strán a účinnosť v zmysle § 47a Občianskeho zákonníka v platnom znení dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia, ak v Zmluve nie je uvedený neskorší deň nadobudnutia účinnosti. Neoddeliteľnou súčasťou tejto Zmluvy sú <i>Všeobecné obchodné podmienky poskytnutia služby (ďalej aj „OPPS“)</i> , s ktorými sú zmluvné strany oboznámené a akceptujú ich v plnom rozsahu. Ustanovenia tejto Zmluvy vrátane jej príloh majú prednosť pred ustanoveniami OPPS.		
Táto Zmluva je vyhotovená v 4 rovnopisoch, z toho Objednávateľ obdrží 3 rovnopisy a Poskytovateľ 1 rovnopis. Vo všetkých písomnostiach súvisiacich s touto Zmluvou musí byť z dôvodu zabezpečenia presnej identifikácie uvedené číslo tejto Zmluvy.		
<b>Špecifikácia služby</b>		<b>Lehota plnenia</b>
Predmetom tejto Zmluvy je poskytnutie služby: „ <b>TNS Trnava, TNS Nové Mesto nad Váhom doplnenie software RSS</b> “ (ďalej aj ako „služba“ alebo „predmet Zmluvy“).  Bližšia špecifikácia služby je uvedená v Prílohe č. 1, ktorá tvorí neoddeliteľnú súčasť tejto Zmluvy.  Cena služby: <b>58 000 € bez DPH</b> Cena je pevná.		1 mesiac odo dňa nadobudnutia účinnosti zmluvného vzťahu  Poskytovateľ pristúpi k zahájeniu plnenia predmetu zmluvy až na základe výslovnej písomnej žiadosti objednávateľa
<b>Objednávateľ:</b> Železnice Slovenskej republiky, Bratislava v skratenej forme "ŽSR" dňa: 19.12.2017  Ing. Juraj Tkáč v.r. Námestník generálneho riaditeľa pre ekonomiku	<b>Poskytovateľ:</b> ECS ENGINEERING, s.r.o. dňa: 6.12.2017  Ing. Dušan Čupka v.r. konateľ spoločnosti	

Telefón 02/20297204 Fax 02/20297131 E-mail Pisakova.Miriam@zsr.sk

Bankové spojenie: VUB, a.s.  
SWIFT/BIC: SUBASKBX  
IBAN: SK1102000000350004700012

IČO: 0031364501  
DIČ: 2020480121  
IČ DPH: SK2020480121

## **Obchodné podmienky poskytnutia služby** ( ďalej len „OPPS“ )

### **I. Predmet Zmluvy**

Poskytovateľ sa zaväzuje poskytnúť Objednávateľovi službu špecifikovanú v Prílohe č. 1 Zmluvy. Objednávateľ sa zaväzuje za riadne poskytnutú službu zaplatiť dohodnutú cenu. Poskytovateľ sa zaväzuje poskytnúť službu vo vlastnom mene a na vlastnú zodpovednosť. Predmet Zmluvy sa považuje za splnený po overení rozsahu, kvality služby/výsledku služby a úplnosti príslušných sprievodných dokladov, ak tieto sú podľa charakteru služby jej súčasťou, a potvrdení súpisu vykonaných služieb zo strany Objednávateľa, ktorého vzor tvorí Prílohu č. 3 Zmluvy.

### **II. Cena**

Cena za poskytnutie služby je dohodnutá v súlade so zákonom č.18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov. Dohodnutá cena uvedená v Zmluve je bez DPH. K cene bude účtované DPH v zmysle platných právnych predpisov. Poskytovateľ sa zaväzuje, že ceny uvedené v Zmluve sú pevné a nemenné počas celého obdobia, na ktoré je Zmluva uzavretá.

### **III. Čas a miesto poskytovania služby**

Poskytovateľ sa zaväzuje poskytovať služby v lehote a mieste uvedenom v Zmluve.

### **IV. Platobné podmienky, zmluvné pokuty a náhrada škody**

1. Lehota splatnosti faktúr je 30 dní od doručenia faktúry Objednávateľovi. Objednávateľ neposkytuje zálohy ani preddavky na cenu služby. Úhrada faktúry bude realizovaná prevodným príkazom na účet Poskytovateľa uvedený v Zmluve. Akákoľvek zmena účtu sa považuje za zmenu Zmluvy, ktorú je možné vykonať len na základe dodatku uzatvoreného v súlade so Zmluvou. Objednávateľ nie je v omeškaní s úhradou faktúry, ak v posledný deň lehoty splatnosti zadá príkaz na jej úhradu svojmu peňažnému ústavu.
2. Poskytovateľ je oprávnený fakturovať v deň poskytnutia služby/výsledku služby, ale najneskôr do 15 pracovných dní odo dňa poskytnutia, ak nie je v Zmluve určený presný spôsob fakturácie (napr. mesačne/štvrtročne/ročne).
3. Faktúra musí obsahovať všetky náležitosti v zmysle platných právnych predpisov. Okrem toho musí faktúra obsahovať aj číslo Zmluvy. Prílohou každej faktúry bude fotokópia objednávky Objednávateľa a Objednávateľom odsúhlasený a potvrdený súpis vykonaných služieb. Predpokladom pre zaplatenie konečnej faktúry je dodanie dokumentácie, špecifikácie a atestov o vykonaných skúškach a iných listín, ak tieto sú podľa charakteru služby jej súčasťou a súpis všetkých doterajších faktúr vzťahujúcich sa k predmetu Zmluvy podľa predmetu konečnej faktúry.
4. Faktúru môže Poskytovateľ zaslať aj elektronickou formou vo formáte PDF. Informácie o možnosti elektronického zasielania faktúry sú uvedené na stránke [www.zsr.sk](http://www.zsr.sk); avšak doklad, ktorý má tvoriť prílohu faktúry podľa bodu 3. tohto článku doručí Poskytovateľ ako prílohu k faktúre v tlačenej podobe. V takom prípade lehota splatnosti začína plynúť odo dňa doručenia posledného dokladu (faktúry alebo jej príloh/y) Objednávateľovi.
5. V prípade, že faktúra nebude obsahovať požadované náležitosti a/alebo nebude mať požadované prílohy, Objednávateľ je oprávnený faktúru vrátiť Poskytovateľovi na prepracovanie a/alebo doplnenie najneskôr do 15 pracovných dní od jej doručenia s tým, že nová lehota splatnosti začne plynúť dňom doručenia opravenej a/alebo doplnenej faktúry.
6. Ak bude Poskytovateľ zverejnený v Zozname platiteľov DPH, u ktorých nastali dôvody na zrušenie registrácie v zmysle zákona č. 222/2004 Z. z. o DPH v znení neskorších predpisov, Objednávateľ uhradí Poskytovateľovi sumu zníženú o čiastku rovnajúcu sa výške DPH uvedenej na faktúre. Túto nezaplatenú sumu uhradí Objednávateľ Poskytovateľovi na základe preukázania úhrady DPH daňovému úradu za príslušný mesiac/štvrtrok čestným vyhlásením, že DPH uvedená na faktúre pre Objednávateľa bola v lehote splatnosti uhradená daňovému úradu, fotokópiou daňového priznania a fotokópiou výpisu o zaplatení DPH.
7. Za nedodržanie lehoty splatnosti faktúry je Poskytovateľ oprávnený požadovať úrok z omeškania v zmysle ustanovení Obchodného zákonníka.
8. Za nedodržanie termínu plnenia uvedeného v Zmluve je Poskytovateľ povinný uhradiť Objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 0,1 % z ceny predmetu Zmluvy vrátane DPH za každý deň omeškania aj začatý, najmenej však vo výške 30 € za každý deň omeškania aj začatý. Právo Objednávateľa na náhradu škody tým nie je dotknuté.
9. V prípade omeškania Poskytovateľa s odstránením reklamovanej vady v zmysle článku V. bodu 5. týchto OPPS je Poskytovateľ povinný zaplatiť Objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 1 % z ceny reklamovanej časti predmetu plnenia za každý, i začatý deň omeškania, najmenej však vo výške 30 € za každý aj začatý deň omeškania.
10. V prípade, že Poskytovateľ aj napriek upozorneniu zo strany Objednávateľa nedodržiava technologické postupy a neplní kvalitatívno-technické parametre a podmienky poskytovania služby, ktoré boli stanovené Zmluvou, internými predpismi Objednávateľa, platnými technickými normami a/alebo všeobecne záväznými právnymi predpismi, má Objednávateľ právo na zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške 5 % z celkovej ceny predmetu plnenia Zmluvy uvedenej na prvej strane Zmluvy (vo formulárovej časti), a to za každé takéto porušenie. Právo Objednávateľa na náhradu škody tým nie je dotknuté.
11. V prípade, že Poskytovateľ nepodpísal Dohodu o zaistení bezpečnosti a ochrany zdravia osôb pri práci v priestoroch ŽSR v zmysle článku V. bod 1. písmeno e) týchto OPPS, z dôvodov na strane Poskytovateľa, má Objednávateľ právo na zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške 5 % z celkovej ceny predmetu plnenia uvedenej na prvej strane Zmluvy (vo formulárovej časti). Právo Objednávateľa na náhradu škody tým nie je dotknuté.
12. Poskytovateľ sa zaväzuje, že svoje pohľadávky voči Objednávateľovi nepostúpi (ani s nimi nebude inak obchodovať) tretej strane bez písomného súhlasu Objednávateľa. V prípade porušenia tohto dojednania je Poskytovateľ povinný uhradiť Objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 20 % z hodnoty pohľadávky, ktorú postúpil. Pre vylúčenie akýchkoľvek pochybností týmto nie je dotknutá neplatnosť takéhoto úkonu. Právo Objednávateľa na náhradu škody tým nie je dotknuté.
13. Poskytovateľ ku dňu podpisu Zmluvy predložil Objednávateľovi vyhlásenie o tom či je závislou osobou voči ŽSR v zmysle § 2 písm. n) zákona č. 595/2003 Z.z. o dani z príjmov v znení neskorších predpisov. Každú zmenu súvisiacu s personálnym, ekonomickým alebo iným prepojením voči ŽSR v súvislosti s ustanovením § 2 písm. n) zákona č. 595/2003 Z. z. o dani z príjmov v znení neskorších predpisov je Poskytovateľ povinný Objednávateľovi písomne oznámiť a to do 5 dní odo dňa vzniku zmeny. V prípade porušenia tejto povinnosti je poskytovateľ povinný uhradiť Objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 500 EUR, za každé takéto porušenie.
14. Poskytovateľ zodpovedá za škody, ktoré spôsobí Objednávateľovi alebo tretím osobám v súvislosti s výkonom služby podľa Zmluvy. Ak vznikne Objednávateľovi škoda na veciach, právach alebo iných majetkových hodnotách v dôsledku porušenia povinností uvedených v Zmluve zo strany Poskytovateľa, je Poskytovateľ za tieto škody zodpovedný a je povinný Objednávateľovi uhradiť tieto vzniknuté škody. Formou úhrady vzniknutej škody je peňažná náhrada vzniknutej škody. Ak škodu spôsobila tretia osoba, ktorej Poskytovateľ zveril plnenie svojej povinnosti, za škodu zodpovedá Poskytovateľ.

### **V. Práva a povinnosti zmluvných strán**

1. Povinnosti Poskytovateľa:
  - a) zodpovedá za rozsah a kvalitu služby vo vzťahu k požadovaným výkonom a zodpovedá za nedostatky a vady v súlade s podmienkami stanovenými všeobecne záväznými právnymi, technickými a hygienickými predpismi,
  - b) vykonáva činnosti spojené s predmetom Zmluvy len prostredníctvom odborne spôsobilých osôb,

- c) vykonáva činnosti spojené s vykonaním služieb na vlastnú zodpovednosť, v súlade s podmienkami dohodnutými v Zmluve a v súlade s príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi platnými na území Slovenskej republiky a internými predpismi Objednávateľa, vzťahujúcimi sa na vykonávané služby, najmä predpismi upravujúcimi zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (ako napr. zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov, interného predpisu Objednávateľa ŽSR Z 2 „Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach ŽSR“, vyhláška č. 147/2013 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností) a oblasť ochrany životného prostredia. Poskytovateľ podpisom Zmluvy potvrdzuje, že sú mu známe interné predpisy Objednávateľa súvisiace s vykonávanou službou a že mu tieto interné predpisy boli dané k dispozícii,
  - d) zodpovedá za bezpečnosť svojich zamestnancov a iných osôb konajúcich za Poskytovateľa a dodržiavanie ustanovení bezpečnostných predpisov. Poskytovateľ je povinný preukázateľne poučiť všetkých zamestnancov ako aj iné osoby poskytujúce služby o pravidlách bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Poskytovateľ sa zaväzuje a je povinný dodržať pokyny a ustanovenia interného predpisu Objednávateľa ŽSR Z 2 „Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach ŽSR“,
  - e) je povinný uzatvoriť s Objednávateľom Písomnú dohodu o zaistení bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v priestoroch ŽSR v zmysle zákona NR SR č. 124/2006 Z. z. zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších právnych úprav a čl. 452 interného predpisu ŽSR Z 2 „Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach ŽSR“ najneskôr do začatia vykonávania služieb v zmysle Zmluvy. Bez uzatvorenia tejto dohody Poskytovateľ nie je oprávnený začať vykonávať služby v zmysle Zmluvy. Poskytovateľ vyhlasuje, že s Podkladom pre vypracovanie Písomnej dohody o zaistení bezpečnosti a ochrane zdravia osôb pri práci v priestoroch ŽSR, ktorý tvorí Prílohu č. 5 týchto OPPS, sa riadne oboznámil a podmienky v ňom uvedené v plnom rozsahu akceptuje. Pokiaľ Poskytovateľ neuzavrie túto dohodu, je Objednávateľ oprávnený postupovať podľa čl. VI. bod 2. písmeno e) týchto OPPS,
  - f) Poskytovateľ je povinný bez meškania a písomne informovať Objednávateľa o vzniku akejkoľvek udalosti, ktorá bráni alebo sťažuje poskytnutie služieb,
  - g) Poskytovateľ je povinný zúčastniť sa pred začiatkom poskytovania služby poučenia o miestnych pomeroch z hľadiska podmienok prevádzky a BOZP, ktoré vykoná určený zástupca Objednávateľa. Poskytovateľ je povinný následne poučiť všetkých svojich zamestnancov ako aj iné osoby poskytujúce služby za Poskytovateľa o miestnych pomeroch z hľadiska podmienok prevádzky a BOZP.
2. Povinnosti Objednávateľa:
    - a) poskytnúť Poskytovateľovi súčinnosť pri poskytovaní služieb,
    - b) ihneď a bezodkladne upozorňovať na nedostatky a vady pri poskytovaní služieb a umožniť v primeranom čase ich odstránenie.
  3. Prevzatie služby môže byť Objednávateľom odmietnuté pre vady a to až do ich odstránenia.
  4. Záručná doba, pokiaľ je zmluvnými stranami dohodnutá, začína plynúť odo dňa potvrdenia súpisu vykonaných služieb zo strany Objednávateľa.
  5. Vady poskytnutej služby musí Objednávateľ bez zbytočného odkladu reklamovať písomne s uvedením popisu, ako sa prejavujú. Poskytovateľ je povinný písomne sa vyjadriť k reklamácií do 10 pracovných dní po jej doručení. Ak sa v tejto lehote nevyjadrí, bude to znamenať jeho súhlas s opodstatnenosťou reklamácie. Vady je Poskytovateľ povinný odstrániť bezodkladne a bezodplatne, najneskôr v lehote do 15 dní odo dňa uplatnenia reklamácie zo strany Objednávateľa. V prípade, že Poskytovateľ vady v tejto lehote neodstráni, má Objednávateľ oprávnenie odstrániť vady sám alebo prostredníctvom tretích osôb na náklady Poskytovateľa. Tým nie je dotknuté právo Objednávateľa na zmluvnú pokutu a/alebo náhradu škody.
- VI. Ukončenie zmluvného vzťahu**
1. Zmluva môže zaniknúť:
    - a) dohodou zmluvných strán, ktorej súčasťou je i vysporiadanie vzájomných záväzkov a pohľadávok,
    - b) odstúpením od Zmluvy v prípadoch uvedených v § 344 a nasl. Obchodného zákonníka alebo v prípadoch uvedených v Zmluve alebo v bodoch 3, 4, 5 a 6 tohto článku týchto OPPS,
    - c) písomným oznámením Objednávateľa, ak nastanú dôvody podľa bodu 2 tohto článku týchto OPPS.
  2. Objednávateľ je oprávnený písomne oznámiť Poskytovateľovi, že Zmluva zaniká, ak nastali nasledovné dôvody:
    - a) ak bol Poskytovateľ zverejnený v Zozname platiteľov DPH, u ktorých nastali dôvody na zrušenie registrácie v zmysle zákona o DPH č. 222/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov,
    - b) ak Objednávateľ zistí, že Poskytovateľ nemá splnenú povinnosť vyplatenia odmeny zo zmluvy s osobou, ktorá je alebo bola jeho subdodávateľom, v súvislosti s plnením tejto Zmluvy.
 Doručením písomného oznámenia podľa tohto bodu Zmluva zanikne (s účinkami ex nunc).
  3. Nasledovné porušenia zmluvných povinností zo strany Poskytovateľa sa považujú za podstatné s právom Objednávateľa bez ďalšieho od Zmluvy písomne odstúpiť:
    - a) ak sa Poskytovateľ sa dostal do omeškania s vykonaním služby o viac ako 15 dní,
    - b) ak Poskytovateľ nedodržiava technologické postupy a neplní kvalitatívno-technické parametre a podmienky vykonávania služieb, ktoré boli stanovené Zmluvou, všeobecne záväznými právnymi predpismi, platnými slovenskými technickými normami a internými predpismi Objednávateľa, pričom nárok Objednávateľa na zmluvnú pokutu a náhradu škody tým nie sú dotknuté,
    - c) ak Poskytovateľ nezačne, preruší alebo zastaví vykonávanie služby z iných dôvodov ako z dôvodov na strane Objednávateľa alebo z dôvodov skutočností, ktoré Poskytovateľ nemohol predvídať v čase uzatvorenia Zmluvy ani pri vynaložení náležitej starostlivosti, ktorú možno od neho požadovať,
    - d) ak Poskytovateľ, z dôvodov na jeho strane, nepodpísal s Objednávateľom dohodu o zaistení bezpečnosti a ochrane zdravia osôb pri práci v priestoroch ŽSR v zmysle článku V. bodu 1. písm. e) týchto OPPS,
    - e) ak Poskytovateľ nespĺní ktorúkoľvek z povinností podľa článku VII bod 2 až 5 týchto OPPS,
    - f) ak Poskytovateľ nespĺní ktorúkoľvek z povinností podľa článku VIII bod 3 až 7 týchto OPPS.
  4. Objednávateľ je oprávnený okrem prípadov uvedených v bode 3 tohto článku OPPS odstúpiť od Zmluvy aj v prípade, ak Poskytovateľ porušil ďalšie povinnosti, ktoré mu vyplývajú z ustanovení Zmluvy, alebo z ustanovení príslušných právnych predpisov, technických noriem a interných predpisov Objednávateľa. Objednávateľ je v tomto prípade oprávnený odstúpiť od Zmluvy už po druhom porušení ktorejkoľvek povinnosti zo strany Poskytovateľa, pričom Objednávateľ po prvom porušení povinností písomne upozorní Poskytovateľa na porušenie zmluvných podmienok alebo ustanovení právnych predpisov s upozornením, že pri ďalšom porušení ktorejkoľvek povinnosti odstúpi od Zmluvy. Objednávateľ v upozornení uvedie lehotu na nápravu, ak sa vyžaduje.

5. Poskytovateľ je oprávnený odstúpiť od Zmluvy okrem prípadov uvedených v §344 a nasl. Obchodného zákonníka aj v prípade, ak sa Objednávateľ dostane do omeškania s úhradou faktúry vystavenej podľa článku IV. bod 1. týchto OPPS o viac ako 60 dní.
6. Poskytovateľ je oprávnený od Zmluvy odstúpiť aj v prípade, ak Objednávateľ opakovane závažným spôsobom poruší ďalšie povinnosti, ktoré mu vyplývajú z ustanovení Zmluvy, alebo z ustanovení príslušných právnych predpisov. Poskytovateľ je v tomto prípade oprávnený odstúpiť od Zmluvy už po druhom porušení ktorejkoľvek povinnosti zo strany Objednávateľa, pričom Poskytovateľ po prvom porušení povinnosti písomne upozorní Objednávateľa na porušenie zmluvných podmienok alebo ustanovení právnych predpisov s upozornením, že pri ďalšom porušení ktorejkoľvek povinnosti odstúpi od Zmluvy. Poskytovateľ v upozornení uvedie lehotu na nápravu, ak sa vyžaduje.
7. Odstúpením od Zmluvy podľa tohto článku zanikajú všetky práva a povinnosti strán zo Zmluvy s výnimkou nároku na náhradu škody vzniknutej porušením Zmluvy, nárokov na dovtedy vzniknuté zmluvné resp. zákonné sankcie a úroky z omeškania, nárokov vyplývajúcich z ustanovení Zmluvy o poskytovaní záruky a zodpovednosti za vady za časť predmetu Zmluvy, ktorá bola do momentu odstúpenia zrealizovaná, ako aj s výnimkou povinností súvisiacich s odovzdaním a prevzatím časti predmetu Zmluvy vykonanej do momentu odstúpenia, povinností Poskytovateľa podľa bodu 9 tohto článku týchto OPPS, zmluvných ustanovení týkajúcich sa voľby práva alebo voľby Obchodného zákonníka, riešenia sporov medzi zmluvnými stranami a iných ustanovení, ktoré podľa prejavenej vôle strán alebo vzhľadom na svoju povahu majú trvať aj po ukončení Zmluvy.
8. Zmluvné strany sa dohodli, že odstúpenie od Zmluvy bude účinné odo dňa jeho doručenia druhej zmluvnej strane. V prípade odstúpenia od Zmluvy predmet Zmluvy alebo jeho časť, ktorá bola vykonaná a uhradená do momentu odstúpenia, sa stáva výhradným majetkom Objednávateľa.
9. Po odstúpení od Zmluvy je Poskytovateľ povinný:
  - a) počínať si tak, aby sa zabránilo škode bezprostredne hroziacej Objednávateľovi nedokončením predmetu plnenia príp. minimalizovali straty a za tým účelom vykonať všetky potrebné opatrenia,
  - b) odovzdať Objednávateľovi všetky podklady potrebné na dokončenie predmetu plnenia, ako aj podklady, ktoré poskytovateľ získal v rozsahu Objednávateľom poskytnutej súčinnosti,
  - c) písomne informovať Objednávateľa o všetkých skutočnostiach nevyhnutných pre dokončenie predmetu plnenia.
10. Po odstúpení od Zmluvy zo strany Poskytovateľa pre porušenie povinností Objednávateľom je Objednávateľ povinný uhradiť predmet Zmluvy, alebo jeho časť, ktorá je vykonaná do momentu odstúpenia.
11. Ak Zmluva zanikne inak ako splnením, s výnimkou prípadu ak zánik Zmluvy spôsobil Poskytovateľ porušením svojich povinností, Poskytovateľovi vzniká nárok na zaplatenie rozpracovanej časti predmetu Zmluvy určenej percentuálnym podielom zo zmluvne dohodnutej ceny. Rozpracovanosť určením percentuálneho podielu zo zmluvnej ceny musí byť zmluvnými stranami písomne odsúhlasená najneskôr do 14 dní odo dňa zániku Zmluvy. Pokiaľ v tejto dobe nedôjde medzi zmluvnými stranami k vzájomnej dohode, každá zo zmluvných strán je oprávnená na vlastné náklady požiadať o určenie rozpracovanosti znalca.
12. Objednávateľ môže Zmluvu vypovedať len písomne, a to aj bez udania dôvodu. Výpovedná lehota je 2 (dva) kalendárne mesiace a začína plynúť prvým dňom kalendárneho mesiaca nasledujúceho po kalendárnom mesiaci, v ktorom bola písomná výpoveď Zmluvy doručená Poskytovateľovi. Uplynutím výpovednej lehoty Zmluva zaniká.

#### **VII. Postavenie Poskytovateľa**

1. V prípade, že Poskytovateľ deklaruje, že má implementovaný systém manažérstva kvality, environmentu alebo bezpečnosti (certifikovaný alebo necertifikovaný), je povinný na základe žiadosti Objednávateľa umožniť povereným zamestnancom Objednávateľa vykonať vo svojich prevádzkach audit zameraný na overenie dodržiavania tohto systému.
2. Ak bol Poskytovateľ ku dňu podpísania Zmluvy zapísaný v registri partnerov verejného sektora v zmysle zákona č. 315/2016 Z. z. o registri partnerov verejného sektora (ďalej len „RPVS“), je povinný Objednávateľovi písomne oznamovať každú zmenu zapísaných údajov o jeho osobe v RPVS alebo jeho výmaz z RPVS, najneskôr do 5 dní odo dňa vykonania zmeny zapísaných údajov alebo výmazu.
3. Ak bol subdodávateľ Poskytovateľa v ktoromkoľvek rade ku dňu podpísania Zmluvy zapísaný v RPVS, Poskytovateľ je povinný Objednávateľovi písomne oznamovať každú zmenu zapísaných údajov o subdodávateľovi v RPVS alebo výmaz subdodávateľa z RPVS, a to najneskôr do 10 dní odo dňa vykonania zmeny zapísaných údajov alebo výmazu.
4. Poskytovateľ je povinný Objednávateľovi písomne oznámiť, že sa na plnení predmetu Zmluvy má podieľať nový subdodávateľ (v ktoromkoľvek rade), ktorý nebol uvedený v zozname subdodávateľov, ktorý Poskytovateľ predložil pred podpisom Zmluvy pre účely overenia, či je subdodávateľ, ktorý je partnerom verejného sektora, zapísaný v RPVS, a to do začatia poskytovania plnenia zo strany subdodávateľa. Ak nový subdodávateľ podľa predchádzajúcej vety nie je zapísaný v RPVS, Poskytovateľ je povinný spolu s oznámením podľa predchádzajúcej vety predložiť čestné vyhlásenie nového subdodávateľa, že nie je partnerom verejného sektora v zmysle § 2 zákona o RPVS s vysvetlením.
5. Ak sa Poskytovateľ stal partnerom verejného sektora po podpísaní Zmluvy, zaväzuje sa túto skutočnosť Objednávateľovi písomne oznámiť najneskôr do 5 dní odo dňa nadobudnutia účinnosti právneho úkonu, na základe ktorého sa Poskytovateľ stal partnerom verejného sektora. V rovnakej lehote sa Poskytovateľ zaväzuje podať na registrujúci orgán návrh na zápis do RPVS.
6. V prípade, ak Poskytovateľ nepodá návrh na zápis do RPVS spôsobom dojednaným v druhej vete bodu 5 tohto článku OPPS, je Poskytovateľ povinný uhradiť zmluvnú pokutu vo výške 5 % z ceny služby dojednanej v časti J Zmluvy.
7. V prípade omeškania Poskytovateľa s plnením ktorejkoľvek povinnosti Poskytovateľa v zmysle bodov 2 až 5 tohto článku OPPS, je Poskytovateľ povinný uhradiť zmluvnú pokutu vo výške 50 € za každý, i začatý deň omeškania.
8. Poskytovateľ nesmie byť v čase uzatvorenia Zmluvy v úpadku, tak ako je definovaný v zmysle zákona č. 7/2005 Z. z. o konkurze a reštrukturalizácii a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
9. Poskytovateľ nesmie previesť svoje práva vyplývajúce z tejto Zmluvy bez predchádzajúceho písomného súhlasu Objednávateľa. V opačnom prípade je takýto prevod práv neplatný.

#### **VIII. Povinnosti Poskytovateľa v súvislosti s priamymi subdodávateľmi**

1. Poskytovateľ zodpovedá za konanie, neplnenie, nedbanlivosť, opomenutie povinností alebo potrebného konania riadne a včas svojich subdodávateľov tak, ako by išlo o konanie, neplnenie, nedbanlivosť, opomenutie povinností alebo potrebného konania riadne a včas samotného Poskytovateľa.
2. Poskytovateľ je oprávnený poveriť časťou plnenia predmetu Zmluvy len tých subdodávateľov, ktorí sú uvedení v zozname subdodávateľov, ktorý tvorí prílohu č. 4 Zmluvy (ďalej len „zoznam priamych subdodávateľov“).
3. Poskytovateľ je oprávnený počas trvania Zmluvy zmeniť subdodávateľa uvedeného v zozname priamych subdodávateľov len s predchádzajúcim písomným súhlasom Objednávateľa. V písomnej žiadosti Poskytovateľa o udelenie súhlasu je Poskytovateľ povinný uviesť o subdodávateľovi všetky údaje uvedené v zozname priamych subdodávateľov. Objednávateľ písomne upovedomí Poskytovateľa o svojom rozhodnutí v lehote do 5 kalendárnych dní odo dňa doručenia žiadosti o súhlas, v ktorom v prípade neudelenia súhlasu uvedie príslušné dôvody. Ak sa Objednávateľ v lehote podľa predchádzajúcej vety k žiadosti Poskytovateľa nevyjadrí, znamená to súhlas Objednávateľa so subdodávateľom.

4. Ak Objednávateľ zistí, že subdodávateľ nie je schopný plniť si svoje záväzky alebo nevykonáva príslušnú časť predmetu Zmluvy riadne, môže od Poskytovateľa okamžite požadovať náhradu za subdodávateľa. Poskytovateľ je povinný spôsobom podľa bodu 4 tohto článku VIII. žiadosti o náhradu vyhovieť najneskôr do 30 dní odo dňa doručenia žiadosti Objednávateľa alebo v tejto lehote Objednávateľovi oznámiť, že príslušný predmet plnenia bude plniť sám. Požiadavka Objednávateľa na zmenu subdodávateľa podľa tohto bodu, nemá vplyv na povinnosť Poskytovateľa plniť na základe Zmluvy riadne a včas.
5. Ak počas plnenia Zmluvy dôjde k zmene v subdodávateľoch, Poskytovateľ je povinný predložiť Objednávateľovi aktuálny zoznam priamych subdodávateľov do 5 pracovných dní odo dňa uzatvorenia zmluvy s novým subdodávateľom (doplnenie subdodávateľa do zoznamu) alebo odo dňa skotčenia zmluvy so subdodávateľom (vynechanie subdodávateľa zo zoznamu bez náhrady). Aktuálny zoznam bude predložený v rozsahu údajov podľa prílohy č. 4 Zmluvy. Na požiadanie Objednávateľa je Poskytovateľ povinný Objednávateľovi preukázať deň uzavretia zmluvy s novým subdodávateľom alebo deň skončenia zmluvy so subdodávateľom, a to predložením originálu príslušnej zmluvy alebo dokumentu o ukončení zmluvy, do 5 pracovných dní odo dňa doručenia žiadosti.
6. Poskytovateľ ku dňu uzavretia Zmluvy predložil Objednávateľovi písomný a neodvolateľný súhlas osoby, oprávnenej konať za subdodávateľa, uvedeného v zozname subdodávateľov, s poskytnutím a spracúvaním osobných údajov s náležitostami podľa bodu 9 tohto článku VIII (ďalej len „súhlas so spracúvaním osobných údajov“).
7. Súhlas so spracúvaním osobných údajov, je Poskytovateľ povinný predložiť aj v prípade doplnenia nového subdodávateľa do zoznamu subdodávateľov, spolu s aktuálnym zoznamom subdodávateľov.
8. Súhlas so spracúvaním osobných údajov musí obsahovať náležitosti podľa zákona č. 122/2013 Z. z. o ochrane osobných údajov a o doplnení niektorých zákonov, najmä údaj o tom, kto súhlas poskytol, komu sa tento súhlas dáva, na aký účel, rozsah osobných údajov a čas platnosti súhlasu. Súhlas na poskytnutie a spracúvanie osobných údajov musí byť platný aspoň do uplynutia platnosti a účinnosti tejto Zmluvy. Súhlas musí byť vlastnoručne podpísaný osobou, ktorá súhlas dáva.
9. Ak Poskytovateľ poskytne Objednávateľovi osobné údaje osoby oprávnenej konať za subdodávateľa bez predloženia súhlasu na spracúvanie osobných údajov, je povinný Objednávateľovi nahradiť prípadnú škodu, ktorá by tým Objednávateľovi vznikla, vrátane prípadných peňažných sankcií zo strany štátnych orgánov.
10. Poskytovateľ je povinný písomne oznámiť Objednávateľovi akúkoľvek zmenu údajov o subdodávateľovi, a to najneskôr do 10 dní, od kedy sa o zmene dozvedel. Pod pojmom „údaje o subdodávateľovi“ sa myslia najmä údaje uvedené v prílohe č. 4 Zmluvy, zmena právnej formy subdodávateľa, zmena základného imania subdodávateľa, začatie konkurzného konania, reštrukturalizačného konania alebo likvidácie subdodávateľa.
11. V prípade, ak Poskytovateľ poverí časťou plnenia Zmluvy subdodávateľa v rozpore s dojednaním bodu 2 tohto článku OPPS alebo zmení subdodávateľa v rozpore s dojednaním bodu 3 tohto článku OPPS, je Poskytovateľ povinný uhradiť zmluvnú pokutu vo výške 5 % z ceny služby dojednanej v časti J Zmluvy.
12. V prípade omeškania Poskytovateľa s plnením ktorejkoľvek povinnosti Poskytovateľa v zmysle bodov 5 až 7 tohto článku OPPS, je Poskytovateľ povinný uhradiť zmluvnú pokutu vo výške 50 € za každý, i začatý deň omeškania.

#### **IX. Záverečné ustanovenia**

1. Tieto OPPS, ktoré sú súčasťou Zmluvy, sú záväzné od 25.9.2017. Objednávateľ je oprávnený jednostranne zmeniť a/alebo doplniť tieto OPPS, alebo úplne nahradiť ich doterajšie znenie novým znením, s čím Poskytovateľ výslovne súhlasí.
2. Zmeny a doplnky Zmluvy je možné robiť len formou číslovaných písomných dodatkov podpísaných oprávnenými zástupcami oboch zmluvných strán.
3. Práva a povinnosti zmluvných strán neupravené Zmluvou vrátane týchto OPPS, ako aj vzťahy z nich vyplývajúce, sa riadia príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka, subsidiárne ustanoveniami Občianskeho zákonníka a všeobecne záväznými právnymi predpismi Slovenskej republiky.
4. Ustanovenia Zmluvy a jej príloh majú prednosť pred ustanoveniami týchto OPPS.
5. Zmluvné strany sa dohodli, že všetky technické, cenové, odborné informácie a iné skutočnosti, s ktorými Objednávateľ oboznámil Poskytovateľa počas plnenia predmetu tejto Zmluvy, sú predmetom obchodného tajomstva a nebudú poskytnuté tretej osobe bez predchádzajúceho písomného súhlasu Objednávateľa. Tento záväzok zostáva v platnosti aj po ukončení plnenia podľa Zmluvy a to bez časového obmedzenia.
6. Písomnosti týkajúce sa Zmluvy doručené poštou na adresu adresáta sa považujú za doručené priamo do jeho vlastných rúk aj keď táto zásielka bude poštou vrátená ako zásielka adresátom neprevzatá alebo nedoručiteľná, a to dňom jej odmietnutia alebo zmarenia jej prijatia; ak nie je celkom dobre možné takýto deň riadne určiť, tak dňom, kedy bude písomnosť späť vrátená odosielateľovi.
7. Rozhodné právo je právo Slovenskej republiky, príslušným súdom na rozhodovanie prípadných sporov zo Zmluvy je ten súd, ktorý je vecne a miestne príslušný vec prejednať a rozhodnúť podľa práva Slovenskej republiky (s vylúčením kolíznych noriem).
8. V prípade, ak dôjde k zrušeniu niektorého z právnych predpisov, na ktoré tieto OPPS odkazujú, použije sa na úpravu práv a povinností zmluvných strán právny predpis, ktorý zrušený právny predpis nahrádza. Tieto OPPS sú súčasťou Zmluvy.
9. Obe zmluvné strany vyhlasujú, že si túto Zmluvu pred jej podpísaním prečítali, že bola uzavretá slobodne, vážne, určite a zrozumiteľne a na znak súhlasu s jej obsahom ju vlastnoručne podpisujú.

**Príloha č. 1 – Špecifikácia služby, Investičné zadanie**

**Príloha č. 2 – Osobitné zmluvné dojednania pre dodanie služby – Neuplatňuje sa**

**Príloha č. 3 – Vzorový súpis vykonaných služieb**

**Príloha č. 4 – Zoznam priamych subdodávateľov – Neuplatňuje sa**

**Príloha č. 5 – Písomná dohoda o zaistení bezpečnosti a ochrany zdravia osôb pri práci v priestoroch ŽSR, podklad pre Vypracovanie – Neuplatňuje sa**

## **Príloha č. 1 – Špecifikácia služby, Investičné zadanie**

Predmetom zákazky je realizácia investície do pilotného riešenia automatického systému elektrického ohrevu trakčného vedenia (ďalej len "SEOTV v podmienkach elektrickej trakcie 25kV AC, 50Hz pre vybratý úsek medzi trakčnými napájacími stanicami TNS Nové Mesto nad Váhom – TNS Trnava, ktoré zvýši bezpečnosť a plynulosť železničnej prevádzky a zároveň umožní efektívnejšie využitie ľudských zdrojov. SEOTV umožní iniciovať ohrev v definovaných prúdových slučkách výhradne diaľkovou manipuláciou elektrodispečera (ďalej len "ED") z centra riadiaceho strediska elektrotechniky (ďalej len: „RSE“), bez použitia manuálnej obsluhy v dotknutých objektoch. Proces ohrevu trakčného vedenia po jeho aktivácii riadi výhradne funkcionári riadiaceho systému stanice (ďalej len: „RSS“) s úplnou elimináciou známych rizík, bez aktívnej účasti a kontroly zo strany ED. Zavedením SEOTV v danom úseku sa dosiahne eliminácia rizika negatívneho vplyvu na komfort a bezpečnosť cestujúcej verejnosti, vplyvu na grafikon vlakovej dopravy (ďalej len „GVD“), ako aj rizika škôd na trakčnom vedení, dráhových vozidlách z titulu vznikajúcej ľadovky.

<b>P.č.</b>	<b>Názov položky</b>	<b>Cena bez DPH v EUR</b>
1.	Dodávka tovaru - Software	10 400,00
2.	Aktualizácia, úprava programového vybavenia RSS	47 600,00
<b>Celková cena bez DPH v EUR:</b>		<b>58 000,00</b>

V cene sú zahrnuté všetky náklady spojené s dodaním služby vrátane dopravných a iných nákladov.

### **Miesto dodania predmetu zákazky:**

- ŽSR - Oblastné riaditeľstvo (OR) Trnava - Sekcia Elektrotechniky a energetiky(SEE): Trakčná napájacia stanica (TNS) Trnava, Spínacia stanica (SPS) Dráhovce, Trakčná napájacia stanica (TNS) Nové Mesto nad Váhom, Riadiace stredisko energetiky (RSE) Bratislava
- ŽSR - Oblastné riaditeľstvo (OR) Žilina - Sekcia Elektrotechniky a energetiky (SEE): Riadiace stredisko energetiky (RSE) Žilina

## Investičné zadanie.

(na realizáciu diela)  
2017042/E117001/O460

### **A. Sprievodná správa**

#### **1. Identifikačné údaje**

##### 1.1 Služba

Názov služby : **TNS Trnava, TNS Nové Mesto nad Váhom  
doplnenie software RSS.**

Miesto služby : ŽSR, OR Trnava, Sekcia EE:  
TNS Trnava,  
SPS Dráhovce,  
TNS Nové Mesto nad Váhom, RSE  
Bratislava ŽSR,

OR Žilina, Sekcia EE:  
RSE Žilina

Okres: Nové Mesto nad Váhom, Trnava, Piešťany,  
Žilina, Bratislava

Kraj: Trnavský, Trenčiansky, Žilinský, Bratislavský

Katastrálne územie : Nové Mesto nad Váhom, Drahovce, Trnava,  
Žilina, Bratislava III

Odvetvie : Energetiky a elektrotechniky

Charakter služby: úprava softwaru

##### 1.2 Stavebník

Názov stavebníka : ŽSR, GR Odbor 220, Bratislava

Nadriadený orgán : Ministerstvo dopravy a výstavby SR Bratislava

##### 1.3 Termíny

Termín predloženia zadania stavby : apríl 2017

Termín realizácie : do 12/2017.

##### 1.4 Projektant

Generálny projektant : ECS Engineering, s.r.o., Nová Dubnica  
(výhradný výrobca a dodávateľ v zmysle §88  
písm. c), e) zákona 25/2006 Z.z.)

Zodpovedný projektant stavby : ECS Engineering, s.r.o., Nová Dubnica  
(výhradný výrobca a dodávateľ v zmysle §88  
písm. c), e) zákona 25/2006 Z.z.)

Správca objektu

Správca : ŽSR, OR Trnava,  
Bratislavská 2/a, 917 02 Trnava  
ŽSR, OR Žilina,  
Ul. 1. čsl. brigády 46, 038 61 Vrútky

## 2. Prehľad použitých podkladov:

- Záverečná správa úlohy VaV č. HH1446001 „Vývoj systému na odstránenie námrazy v striedavej trakčnej sieti 25kV, 50Hz“ – VVÚŽ Žilina zo dňa 28.04.2016
- Vyhodnotenie „Skúšok elektrického ohrevu TV dvojstranným napájaním v úseku TNS Nové Mesto nad Váhom – TNS Trnava vykonaných dňa 24.07.2016“ - VVÚŽ Žilina zo dňa 21.12.2016
- Zadanie úlohy VaV „Pilotné riešenie pre elektrický ohrev trakčného vedenia plne riadený funkcionalitou riadiacich systémov staníc v podmienkach trakcie 25 kV AC“ – ŽSR GR O460 zo dňa 01.08.2016
- Zápisnica z úvodného rokovania k úlohe VaV „Pilotné riešenie pre elektrický ohrev trakčného vedenia plne riadený funkcionalitou riadiacich systémov staníc v podmienkach trakcie 25 kV AC“ zo dňa 08.02.2017

## 3. Zdôvodnenie služby a jej cieľov:

Realizácia investície zvýši bezpečnosť a plynulosť železničnej prevádzky, zároveň umožní efektívnejšie využitie ľudských zdrojov. Výsledkom bude splnenie základného cieľa, t. j. nasadenie pilotného riešenia automatického systému elektrického ohrevu trakčného vedenia (SEOTV) v podmienkach elektrickej trakcie 25kV AC, 50Hz pre vybratý úsek medzi trakčnými napájacími stanicami TNS Nové Mesto nad Váhom – TNS Trnava. SEOTV umožní iniciovať ohrev v definovaných prúdových slučkách výhradne diaľkovou manipuláciou elektrodispečera (ED) z centra riadiaceho strediska elektrotechniky (RSE), bez použitia manuálnej obsluhy v dotknutých objektoch. Proces ohrevu trakčného vedenia po jeho aktivácii riadi výhradne funkcionalita riadiaceho systému stanice (RSS) s úplnou elimináciou známych rizík, bez aktívnej účasti a kontroly zo strany ED.

Zavedením SEOTV v danom úseku sa dosiahne eliminácia rizika negatívneho vplyvu na komfort a bezpečnosť cestujúcej verejnosti, vplyvu na GVD, ako aj rizika škôd na trakčnom vedení, dráhových vozidlách z titulu vznikajúcej ľadovky.

Realizáciou uvedených a špecifikovaných služieb tiež dôjde k úplnej eliminácii rizika prekročenia dohodnutej hladiny maximálnej rezervovanej kapacity odberu elektrickej energie v intervale 15 minút (MRK) v objektoch TNS Nové Mesto nad Váhom a TNS Trnava. Prípadné prekročenie MRK v odbernom mieste je penalizované významnou sadzbou zo strany príslušnej distribučnej spoločnosti (DS). Zároveň dôjde k zlepšeniu možností získavania, spracovávanía a vyhodnocovania informácií jednotlivých objektov, ktorých energetické odberové výkonové maximá musia byť sledované v zmysle zmlúv medzi dodávateľom a odberateľom elektrickej energie.

## 4. Členenie služby

**PS01 – RSS, rozšírenie o SEOTV a kontrolu MRK - TNS Nové Mesto nad Váhom,**

**PS02 – RSS, rozšírenie o SEOTV a kontrolu MRK - TNS Trnava,**

**PS03 – RSS, diaľkové prepínanie sád parametrov ochrán vypínačov – SPS Drahovce,**

**PS04 – RSY-D, úpravy konfigurácie - RSE Žilina**

**PS05 – RSY-D, úpravy konfigurácie - RSE Bratislava**

## B. Súhrnné riešenie stavby.

### 1. Technicko - ekonomické hodnotenie

#### 1.1. Východiskový a cieľový stav vrátane širších súvislostí služby

Inštalované riadiace systémy RSS v predmetných objektoch v súčasnosti neumožňujú realizáciu inteligentných programových úloh k SEOTV a eliminácie rizika prekročenia dohodnutej hladiny MRK. Pritom úroveň technického a programového vybavenia RSS v objektoch TNS Nové Mesto nad Váhom, a TNS Trnava umožňuje vzhľadom na svoju vyspelosť bezproblémové zavedenie požadovanej funkcionality majoritne úpravou a konfiguráciou programového vybavenia. RSS



inštalovaný v objekte SPS Drahovce je zastaraný (systém druhej vývojovej generácie). Neumožňuje komfortné nasadenie predmetných programových úloh. Umožňuje však rozšírenie konfigurácie o diaľkové povely prepínania sád parametrov ochrán vypínačov objektu z RSE.

Investícia rieši návrh potrebných úprav pre umožnenie implementácie SEOTV v úseku TNS Nové Mesto nad Váhom – SPS Drahovce – TNS Trnava ako vzorový pilotný projekt pre potreby štandardného rozšírenia v sieti ŽSR v budúcnosti. S ohľadom na implementovanú technológiu TNS, SPS a sústavu trakčného vedenia vo vybratom úseku je zadanie zúžené na:

- SEOTV jednofázovej striedavej trakčnej prúdovej sústavy 25kV, 50Hz,
- spôsob tvorby slučky ohrevu: dvojstranné napájanie,
- objekty TNS s riadiacim systémom generácie RSS3.

Pre dosiahnutie cieľového stavu je v rámci realizácie stavby nevyhnutné realizovať:

- analýzu konfigurácie trakčného vedenia a technológie TNS s prepočtom impedancií častí slučiek ohrevu, identifikáciou kritických miest s maximálnym rizikom vo vzťahu k preťaženiu v procese ohrevu a výpočtom potreby nastavenia parametrov ochrán dotknutých vypínačov technológie TNS pre jednotlivé režimy ohrevu,
- doplnenie programových úloh o SEOTV a elimináciu rizika prekročenia dohodnutej hladiny MRK v RSS pre objekty TNS jednofázovej striedavej trakčnej prúdovej sústavy 25kV, 50Hz,
- implementáciu, konfiguráciu riešenia v RSS Nové Mesto nad Váhom a RSS Trnava vrátane konfigurácie systémov ochrán,
- implementáciu, konfiguráciu riešenia pre diaľkové prepínanie sád parametrov ochrán v RSS Drahovce,
- úpravy SW konfigurácie systému RSY-D v RSE Žilina S2,
- úpravy SW konfigurácie systému RSY-D v RSE Bratislava S3,
- dodávku potrebnej technickej podpory pri realizácii prevádzkových skúšok,
- dodávku súvisiacej inžinierskej činnosti
- technické skúšky SEOTV s protokolárnym zápisom priebehu.

## 1.2. Hodnotenie technicko - ekonomickej úrovne služby

Predmetné riadiace systémy RSS tvoria funkčný celok v množine súčasne inštalovaných zariadení diaľkového riadenia, zastrešovaných dispečerskými riadiacimi systémami RSY-D inštalovanými na pracoviskách RSE Žilina a RSE Bratislava. Z uvedeného vyplývajú špecifikované požiadavky pre zachovanie kompatibility najmä vo vzťahu k bezpečnosti a plynulosti riadenia technologického procesu napájania pecných elektrických trakčných a silnoprúdových zariadení (PET a SZ) z oboch centier RSE.

## 2. Súhrnná technická správa.

### 2.1 Základné údaje o službe.

#### 2.1.1 Charakter služby:

Realizácia resp. doplnenie software RSS o programovú úlohu SEOTV v objektoch TNS Nové Mesto nad Váhom, TNS Trnava a SPS Drahovce s nevyhnutnými úpravami hardware príslušných RSS.

Realizácia súvisiacich úprav konfigurácie riadiacich systémov RSY-D v objektoch RSE Žilina sústava S2 a RSE Bratislava, sústava S3.

### **2.1.2 Stručný opis služby z hľadiska účelu a funkcie:**

Realizáciou špecifikovaných služieb sa zvýši rozsah a spoľahlivosť prevádzkovania zostavy TV pri vzniku ľadovky za nepriaznivých poveternostných vplyvov počasia. Znížia sa taktiež náklady potrebné na opravy pri vzniknutých poruchách. Zároveň dôjde k úplnej eliminácii rizika prekročenia dohodnutej hladiny MRK a s ním súvisiacej penalizácii zo strany distribučných energetických spoločností vo vzťahu k odberovým miestam TNS Nové Mesto nad Váhom a TNS Trnava.

### **2.1.3 Charakteristika územia, začlenenie služby do územia, dotknuté ochranné pásma:**

Uvedenou službou nedochádza k zmenám a negatívnym vplyvom z hľadiska začlenenia služby do územia a ochranného pásma.

### **2.1.4 Vplyv služby na životné prostredie:**

Úprava nemá negatívny dopad na životné prostredie. Naopak, výrazne prispieva k zníženiu rizika nutnosti používania hnacích vozidiel nezávislej trakcie v čase tvorby ľadovky s priamym dopadom na zníženie, resp. úplnú elimináciu množstva emisií škodlivých výfukových plynov s ňou súvisiacich.

## **3. Popis služby a prevádzkových súborov**

### **3.1 Jestvujúci stav:**

Prevádzkované objekty v súčasnosti pracujú bez funkcionality požadovaných programových úloh vo vzťahu k SEOTV a bez eliminácie rizika prekročenia dohodnutej hladiny MRK.

### **3.2 Navrhovaný stav:**

Základom služby je úprava SW a konfigurácie riadiacich systémov v predmetných objektoch potrebných k diaľkovej aktivácii SEOTV z centier RSE bez nutnosti manuálnej obsluhy v objektoch TNS. So službou je spojený aj komfort signalizácie stavov procesu elektrického ohrevu a jeho autonómne programové riadenie funkcionalitou RSS po aktivácii bez aktívnej účasti dispečerskej obsluhy. Zároveň bude zabezpečené spracovanie a vyhodnotenie meraní definovaných elektrických veličín, kvalitná komunikácia medzi jednotlivými časťami celku, ktoré budú pomáhať a prispievať k bezpečnému prevádzkovaniu zariadení v prípade nutnosti aktivácie ohrevu TV. Súčasne v objektoch TNS Trnava a TNS Nové Mesto nad Váhom bude zabezpečená úplná eliminácia rizika prekročenia dohodnutých hladín MRK a s ním spojená penalizácia zo strany distribučných energetických spoločností. Realizované pilotné riešenie vo forme vyvinutých programových úloh SW RSS bude štandardne aplikovateľné v ďalších investičných akciách v zmysle zámerov prijatej stratégie rozvoja systémov diaľkového riadenia v sieti ŽSR.

## **C. Doklady**

1. Prehlásenie výrobcu zariadenia RSS a DLR o vlastnom vývoji, výrobe a montáži a to z dôvodu splnenia podmienok v zmysle čl. 3.9. b), e) predpisu ŽSR SR1011.

Výrobca zariadenia a vlastník autorských práv k softvéru RSY-D a RSS je **ECS Engineering, s.r.o., Nová Dubnica, IČO: 31630154.**

