

Zmluva o dielo
č. objednávateľa: 1100048118/2015/5400/048
č. zhotoviteľa: 15XK23001

uzatvorená v zmysle § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka
v znení neskorších predpisov

Zmluvné strany

1. Objednávateľ:

Právna forma:

Zapísané:

Štatutárny orgán:

Osoba oprávnená na podpis
zmluvy v zmysle Nariadenia

č. 2/2009 GR ŽSR:

Oprávnený rokovať:

- vo veciach zmluvných:

- vo veciach technických:

IČO:

DIČ:

IČ DPH:

Bankové spojenie:

Číslo účtu:

SWIFT/BIC:

IBAN:

(ďalej len „objednávateľ“)

2. Zhotoviteľ:

Právna forma:

Zapísaný:

Štatutárny orgán:

Osoba oprávnená na podpis:

Oprávnený konať:

- vo veciach zmluvných:

- vo veciach technických:

IČO:

DIČ:

IČ DPH :

Bankové spojenie:

Číslo účtu:

SWIFT/BIC:

IBAN:

a

Právna forma:

Zapísaný:

Železnice Slovenskej republiky, Bratislava
v skrátenej forme "ŽSR"

Klemensova 8, 813 61 Bratislava

Iná právnická osoba

Obchodný register Okresného súdu Bratislava I.,

Oddiel: Po, vložka: č. 312/B

Ing. Dušan Šefčík, generálny riaditeľ ŽSR

Ing. Dušan Šefčík, generálny riaditeľ ŽSR

Ing. Regina Víteková, riaditeľ ŽSR - Centrum logistiky
a obstarávania

Ing. Štefan Sedláček, riaditeľ ŽSR odbor investorský
GR ŽSR

31 364 501

2020480121

SK2020480121

VÚB, a.s.,

35-4700012/0200

SUBASKBX

SK11 0200 0000 3500 0470 0012

Združenie Ruskov

PRODEX spol. s r.o., vedúci člen združenia

Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava

spoločnosť s ručením obmedzeným

Okresný súd Bratislava I, oddiel Sro, vložka 465/B

Ing. Ľubomír Turinič, generálny riaditeľ a konateľ

Ing. Roman Lenner, konateľ

Dr. Ing. Ján Bušovský, konateľ

Ing. Ľubomír Turinič, generálny riaditeľ a konateľ

Vladislav Janota, obchodný riaditeľ

Dr. Ing. Ján Bušovský, riaditeľ strediska Bratislava

17 314 569

2020382166

SK2020382166

VÚB, a.s.

100 700-012/0200

SUBASKBX

SK 97 0200 0000 0001 0070 0012

ABB s.r.o., člen združenia

Tuhovská 29, 831 06 Bratislava

spoločnosť s ručením obmedzeným

Okresný súd Bratislava I, oddiel Sro, vložka 8428/B

Štatutárny orgán:	Marcel van der Hoek, konateľ Ing. Radek Pfleger, konateľ Ing. Radek Pfleger, konateľ
Osoba oprávnená na podpis:	
Oprávnený konateľ:	
- vo veciach zmluvných:	Ing Ľuboš Varga, vedúci útvaru projekcia
- vo veciach technických:	Ing. Ján Kivader, tím líder
IČO:	31 389 325
DIČ:	2020326396
IČ DPH :	SK22020326396
Bankové spojenie:	UniCredit Bank Czech Republik and Slovakia, a.s.
Číslo účtu:	1091544007/1111
SWIFT/BIC:	UNCRSKBX
IBAN:	SK 44 1111 0000 0010 9145 4007

(ďalej len „zhotoviteľ“)

(ďalej len „zmluvné strany“)

Článok I.

Predmet zmluvy

- Zmluvné strany uzatvárajú túto zmluvu ako výsledok verejného obstarávania zákazky s názvom „Ruskov TM, rekonštrukcia- projektová dokumentácia“.**
- Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonať pre objednávateľa predmet zmluvy, ktorý pozostáva z nasledovných častí:
 - 2.1. Vypracovanie projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie v rozsahu pre realizáciu stavby (ďalej len „DSPRS“ alebo „dielo“)
 - 2.2. Vykonanie inžinierskej činnosti (ďalej len „IČ“) pre zabezpečenie právoplatného stavebného povolenia, pričom projektovú dokumentáciu pre IČ si zhotoviteľ zabezpečí na vlastné náklady
 - 2.3. Vykonanie geodetického zamerania (ďalej len „GZ“)
 - 2.4. V prípade potreby zabezpečenie majetkovoprávneho vysporiadania (ďalej len „MPV“)
 - 2.5. Vykonanie autorského dohľadu počas realizácie stavby (ďalej len „AD“)
- Predmet zmluvy je podrobne špecifikovaný v Prílohe č. 1 - Špecifikácia predmetu zmluvy a Sprievodná správa (ďalej len „príloha č. 1“) a v Prílohe č. 2 - Ocenený zoznam položiek (ďalej len „príloha č. 2“).
- Objednávateľ sa zaväzuje za riadne a včasne vykonané časti predmetu zmluvy zaplatiť cenu v zmysle čl. III. tejto zmluvy.
- Zhotoviteľ sa zaväzuje pri plnení predmetu zmluvy postupovať v zmysle príslušných právnych predpisov a noriem platných v EÚ a SR, platných technických noriem EN STN EN, technických noriem železníc (TNŽ) a platných predpisov pre ŽSR.
- Zhotoviteľ podpisom tejto zmluvy potvrdzuje, že mu objednávateľ odovzdal všetky podklady a dokumenty potrebné pre riadne splnenie predmetu zmluvy, pri vynaložení odbornej starostlivosti ich skontroloval, a zároveň potvrdzuje, že kvalita a rozsah týchto dokumentov je dostatočná pre riadne splnenie predmetu zmluvy.

Článok II.

Miesto a čas plnenia predmetu zmluvy

- Miestom dodania DSPRS, elaborátu z geodetického zamerania, zmlúv uzatvorených v rámci zabezpečenia majetkovoprávneho vysporiadania resp. jednostranných súhlasov vlastníkov, ako aj všetkých dokumentov získaných v rámci výkonu inžinierskej činnosti je ŽSR, Generálne riaditeľstvo, Klemensova 8, 813 61 Bratislava, Odbor investorský. Miesto výkonu autorského dohľadu je trakčná meniareň Ruskov.

2. Zhotoviteľ sa zaväzuje dodať DSPRS a elaborát GZ najneskôr do 9. mesiacov odo dňa nadobudnutia účinnosti tejto zmluvy. Zhotoviteľ sa zaväzuje zabezpečiť právoplatné stavebné povolenie do 2. mesiacov od schválenia DSPRS v zmysle Metodického pokynu pre investorskú činnosť na ŽSR. V prípade potreby zabezpečiť MPV sa zhotoviteľ zaväzuje zabezpečiť právoplatné stavebné povolenie do 5. mesiacov od schválenia DSPRS. Zhotoviteľ je povinný vykonávať občasný autorský dohľad odo dňa odovzdania staveniska do doby vydania právoplatného kolaudačného rozhodnutia.
3. Objednávateľ poskytne zhotoviteľovi primeranú súčinnosť tak, aby predmet zmluvy mohol byť splnený v dohodnutom termíne.

Článok III.

Cena

1. Zmluvné strany sa dohodli na celkovej cene predmetu zmluvy vo výške: **299 000 € bez DPH** (slovom: dvestodevät'desiatdeväťtisíc eur a nula centov bez DPH). DPH bude fakturovaná v zmysle platných právnych predpisov Slovenskej republiky. Zmena celkovej ceny predmetu zmluvy je prípustná len v prípade, ak skutočný počet vysporiadaných vlastníkov nebude zodpovedať predpokladanému počtu 10 vlastníkov.
2. Zmluvné strany sa ďalej dohodli na celkovej cene jednotlivých častí predmetu zmluvy podľa čl. I body 2.1., 2.2., 2.3., a 2.5. a jednotkovej cene za časť predmetu zmluvy podľa čl. I bod 2.4., pričom celkové ceny a jednotková cena za predmetné časti sú uvedené v prílohe č. 2. Tieto ceny jednotlivých častí predmetu zmluvy sa považujú za ceny pevné, nemenné a platné počas celej doby trvania tejto zmluvy.
3. V cenách za jednotlivé časti predmetu zmluvy uvedených v prílohe č. 2 sú zahrnuté všetky náklady zhotoviteľa, ktoré mu vzniknú pri plnení predmetu zmluvy.
4. V celkovej cene nie sú zahrnuté správne ani iné poplatky. Úhrady za správne poplatky, znalecké posudky, notárske osvedčenia, za vyhotovenie elaborátov a pod., ktoré zhotoviteľ vykoná v rámci plnenia predmetu zmluvy, bude zhotoviteľ oprávnený refakturovať objednávateľovi až po ich zdokladovaní a odsúhlasení objednávateľom. Zhotoviteľ je povinný pri vynakladaní finančných prostriedkov na tieto úhrady postupovať efektívne a hospodárne. Pri úhradách za úkony, ktorých výška nie je limitovaná všeobecne záväzným právnym predpisom, ale je determinovaná dohodou, je zhotoviteľ povinný zabezpečiť, aby výška takto vynaložených finančných prostriedkov nebola vyššia ako je cena obvyklá za takéto úkony v danom čase a mieste, v opačnom prípade bude objednávateľ povinný zaplatiť refakturované náklady zhotoviteľa len v cene obvyklej. V prípade ak zhotoviteľ vykoná úhrady, ktoré neboli potrebné, objednávateľ tieto náklady zhotoviteľa neuhradí.

Článok IV.

Platobné podmienky

1. Cenu za splnené časti predmetu zmluvy uhradí objednávateľ zhotoviteľovi na základe faktúr vystavených zhotoviteľom, doručených a odsúhlasených zodpovedným zamestnancom objednávateľa. Objednávateľ neposkytne zhotoviteľovi žiadne zálohy ani preddavky.
2. Zhotoviteľ vystaví faktúru v troch vyhotoveniach nasledovne:

Ako objednávateľa uvedie:

Železnice Slovenskej republiky, Bratislava v skratenej forme "ŽSR"
Klemensova 8
813 61 Bratislava

Ako konečného príjemcu objednávateľa uvedie:

Železnice Slovenskej republiky, Bratislava v skrátenej forme „ŽSR“, Odbor investorský
Klemensova 8, 813 61 Bratislava
Kontaktná osoba: Ing. Jozef Kubla, tel.: 02 2029 5183

A zašle ju na nasledovnú adresu pre doručovanie faktúr:

Železnice Slovenskej republiky Bratislava v skrátenej forme „ŽSR“, Odbor investorský
Klemensova 8, 813 61 Bratislava

Faktúru môže poskytovateľ zaslať aj elektronickou formou vo formáte PDF. Informácie o možnosti elektronického zasielania faktúry sú uvedené na stránke www.zsr.sk.

3. Zmluvné strany sa dohodli na nasledovnom spôsobe fakturácie:

3.1. Po vypracovaní a dodaní DSPRS je zhotoviteľ oprávnený fakturovať 100 % z ceny za DSPRS, ktorá je uvedená v prílohe č. 2 najskôr v deň vydania schvaľovacieho protokolu objednávateľom.

3.2. Za IČ je zhotoviteľ oprávnený fakturovať 100 % z ceny za IČ, ktorá je uvedená v prílohe č. 2 najskôr v deň nadobudnutia právoplatnosti stavebného povolenia.

3.3. Za dodanie GZ je zhotoviteľ oprávnený fakturovať 100 % z ceny za dodanie GZ, ktorá je uvedená v prílohe č. 2 najskôr po dodaní elaborátu z GZ.

3.4. Za MPV je zhotoviteľ oprávnený fakturovať až po vysporiadaní všetkých vlastníkov pozemkov dotknutých stavbou tzn. najskôr dňom nadobudnutia právoplatnosti posledného povolenia vkladu práva objednávateľa k príslušným pozemkom do katastra nehnuteľností a/alebo dňom vykonania posledného záznamu o vzniku práva objednávateľa k príslušným nehnuteľnostiam a/alebo dňom zabezpečenia súhlasov vlastníkov dotknutých pozemkov ak sa nevyžaduje zápis práva objednávateľa do katastra nehnuteľností.

Fakturovaná cena za vykonané MPV bude súčinom jednotkovej ceny za MPV uvedenej v prílohe č.2 (250 €) a konečného počtu vysporiadaných vlastníkov, ktorý písomne odsúhlasí objednávateľ.

3.5. Za AD je zhotoviteľ oprávnený fakturovať 100 % z ceny AD, ktorá je uvedená v prílohe č. 2 po nadobudnutí právoplatnosti kolaudačného rozhodnutia a vyhotovení potvrdenia stavebného dozora o riadnom a včasnom poskytovaní AD zhotoviteľom.

4. Zmluvné strany sa dohodli, že správne a iné poplatky zhotoviteľ vyfakturuje objednávateľovi naraz, v ich skutočnej výške, v rámci fakturácie výkonu inžinierskej činnosti podľa tejto zmluvy. Povinnou súčasťou takejto faktúry budú dokumenty preukazujúce dôvodnosť a skutočné použitie vynaložených finančných prostriedkov na správne a iné poplatky, ktoré za účelom splnenia predmetu zmluvy bol zhotoviteľ povinný v zmysle platných právnych predpisov uhradiť.

5. Prílohou faktúry vyhotovenej v zmysle dohodnutých podmienok fakturácie za časť predmetu plnenia:

- podľa bodu 3.1. tohto článku bude schvaľovací protokol prípadne jeho fotokópia,
- podľa bodu 3.2. tohto článku bude právoplatné stavebné povolenie s vyznačenou doložkou právoplatnosti prípadne jeho fotokópia,
- podľa bodu 3.3. tohto článku bude preberací protokol preukazujúci dodanie elaborátu z geodetického zamerania prípadne jeho fotokópia,
- podľa bodu 3.4. tohto článku bude písomný sumár, potvrdený objednávateľom, obsahujúci zoznam všetkých vlastníkov vysporiadaných pozemkov vrátane spôsobu, ktorý zhotoviteľ pri vysporiadaní použil.

- podľa bodu 3.5. tohto článku bude právoplatné kolaudačné rozhodnutie s vyznačenou doložkou právoplatnosti prípadne jeho fotokópia a potvrdenie stavebného dozora o riadnom a včasnom poskytovaní AD zhotoviteľom.
6. Úhrada záväzku bude realizovaná bezhotovostným platobným stykom na účet zhotoviteľa uvedený v záhlaví tejto zmluvy. Akákoľvek zmena účtu sa považuje za zmenu tejto zmluvy, ktorú je možné vykonať len na základe dodatku uzatvoreného v súlade s touto zmluvou. Objednávateľ nie je v omeškaní s úhradou faktúry, ak v posledný deň lehoty splatnosti zadá príkaz na jej úhradu svojmu peňažnému ústavu.
 7. Faktúra musí spĺňať predpísané náležitosti v zmysle zákona číslo 222/2004 Z. z. o DPH v znení neskorších predpisov.
Okrem toho musí obsahovať:
 - názov zákazky „**Ruskov TM, rekonštrukcia- projektová dokumentácia**“
 - predmet úhrady
 - IČO zhotoviteľa, názov zhotoviteľa
 - číslo zmluvy o dielo (dodatku k zmluve o dielo) podľa evidencie objednávateľa
 - čiastku k úhrade spolu
 - splatnosť faktúry
 8. Objednávateľ si vyhradzuje právo neúplnú faktúru a/alebo faktúru bez povinných príloh vrátiť, pričom lehota splatnosti takejto faktúry začína plynúť od začiatku v deň vrátenia opravenej a/alebo doplnenej faktúry objednávateľovi.
 9. Lehota splatnosti každej faktúry je 30 dní odo dňa doručenia faktúry objednávateľovi.
 10. Ak bude zhotoviteľ 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, objednávateľ uhradí zhotoviteľovi sumu zníženú o čiastku rovnajúcu sa výške DPH uvedenej na faktúre. Túto nezaplatenú sumu uhradí objednávateľ zhotoviteľovi na základe preukázania úhrady DPH daňovému úradu za príslušné obdobie 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.

Článok V.

Práva a povinnosti zmluvných strán

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje plniť predmet zmluvy v súlade s touto zmluvou, na vlastné nebezpečenstvo, na vlastnú zodpovednosť a svoje náklady v čase a kvalite podľa tejto zmluvy.
2. Zhotoviteľ podpisom tejto zmluvy vyhlasuje, že má všetky potrebné oprávnenia, ktoré vyžadujú na výkon diela ako aj ostatných častí predmetu zmluvy platné právne predpisy a že je oboznámený so všetkými internými predpismi objednávateľa, ktorých dodržanie je potrebné na riadny výkon diela. Zhotoviteľ sa zaväzuje pri plnení predmetu zmluvy dodržať všetky stanovené platné technické, bezpečnostné a právne normy týkajúce sa výkonu diela a ostatných častí predmetu zmluvy, ktoré sú stanovené v jednotlivých právnych predpisoch, interných predpisoch objednávateľa a v tejto zmluve. Zhotoviteľ vyhlasuje, že vykonané dielo bude spĺňať všetky parametre, ktoré sú pre takéto dielo vyžadované, predpismi a normami technickými, bezpečnostnými, a právnymi, všeobecne záväznými právnymi predpismi, internými predpismi objednávateľa a touto zmluvou.
3. Zhotoviteľ je povinný plniť príslušnú časť predmetu zmluvy prostredníctvom osôb s osvedčením o vykonaní odborných skúšok podľa zákona SNR č. 138/1992 Zb. o autorizovaných architektoch a autorizovaných stavebných inžinieroch v znení neskorších predpisov - oprávnenie splnomocňujúce vykonávať vybrané činnosti vo výstavbe podľa § 45 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov a to v rozsahu:
 - Kategória I4- inžinier pre technické, technologické a energetické vybavenie stavieb v rozsahu 5-3 (elektrotechnické zariadenia).

4. Zhotoviteľ je povinný plniť príslušnú časť predmetu zmluvy prostredníctvom osôb s osvedčením o odbornej spôsobilosti udeleným bezpečnostným orgánom fyzickým osobám na projektovanie a konštruovanie elektrických zariadení v zmysle §27 Vyhlášky č. 205/2010 Z. z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach.
- Osvedčenie – elektrotechnický špecialista na projektovanie a konštruovanie elektrických zariadení, podľa Prílohy 1, časti 5 Vyhlášky č. 205/2010 Z. z., označenie zariadenia:
- E1- Elektrické rozvodné zariadenia dráh a elektrické stanice dráh bez obmedzenia napätia
 - E3- Trakčné napájacie a spínacie stanice
 - E4- Trakčné vedenie železničných dráh
 - E7 – Elektrické dráhové zabezpečovacie oznamovacie zariadenia
 - E11- Zariadenia na ochranu pred účinkami atmosférickej a statickej elektriny
5. Zhotoviteľ je povinný plniť príslušnú časť predmetu zmluvy prostredníctvom osôb s oprávnením na výkon činnosti autorizovaného geodeta a kartografa vydané podľa § 5 zákona č. 216/1995 Z. z. o Komore geodetov a kartografov v znení neskorších predpisov. Oprávnenie musí splnomocňovať autorizovaného geodeta a kartografa autorizačne overiť vybrané geodetické činnosti uvedené v §6 ods. písm. a), b), c) d), e), f), g), h), i) a j) zákona č. 215/1995 Z. z. o geodézii a kartografii v znení neskorších predpisov.
6. Zhotoviteľ je povinný plniť príslušnú časť predmetu zmluvy prostredníctvom osôb s osvedčením o odbornej spôsobilosti špecialistu požiarnej ochrany vydané Prezidiom hasičského a záchranného zboru MV SR v zmysle § 11 zákona č. 314/2011 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov a § 35 Vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov.
7. Zhotoviteľ sa zaväzuje:
- 7.1. že po uzavretí tejto zmluvy zvolá bez zbytočného odkladu vstupnú poradu v mieste realizácie stavby, na ktorej bude dohodnutý harmonogram vykonávania čiastkových prác a výber staveniska,
- 7.2. v priebehu projekčných prác vykonávať výrobné porady podľa potreby,
- 7.3. prizvať objednávateľa na všetky jednania s dotknutými orgánmi a organizáciami.
- 7.4. predložiť objednávateľovi (v kópii) všetky vyjadrenia a stanoviská príslušných správcov a príslušných odborných zložiek objednávateľa k spracovávanej PD.
8. Objednávateľ si podmieňuje účasť na prerokovaní PD v štádiu rozpracovanosti, pri záverečnom a konferenčnom prerokovaní a pri rozhodujúcich správnych konaniach.
9. Zhotoviteľ sa zaväzuje:
- 9.1. vypracovať DSPRS v zmysle prílohy č. 2 a 3 Sadzobníka pre navrhovanie ponukových cien projektových prác a inžinierskych činností UNIKA (platné v čase spracovania PD) a dodať ju v 6. vyhotoveniach v textovej forme, 2x v elektronickej, formát výkresov v PDF, dgn/dwg, formát textov doc, formát rozpočtu s výkazom výmer xls- v neuzamknutom tvare, 1x v elektronickej forme, formát PDF v uzamknutom tvare s výkazom výmer v xls v neuzamknutom tvare- CD do súťaže
- 9.2. vypracovať a dodať elaborát z geodetického zamerania v 2. vyhotoveniach v textovej forme a 1x v elektronickej forme, formát PDF, dgn/dwg v neuzamknutom tvare
- 9.3. v rámci zabezpečenia IČ dodať objednávateľovi (dokladová časť) originály všetkých získaných dokladov najmä vyjadrení, stanovísk, súhlasov, žiadostí potrebných k vydaniu schvaľovacích rozhodnutí príslušných orgánov, organizácií k schváleniu predloženej DSPRS a vydaniu príslušného stavebného povolenia.

- 9.4. V rámci výkonu MPV je zhotoviteľ povinný objednávateľovi dodať geometrický plán a originály všetkých zmlúv uzatvorených s vlastními pozemkov, ktoré je potrebné v rámci MPV vysporiadať prípadne originály dokladov o jednostrannom súhlase týchto vlastníkov.
10. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že v rozsahu tejto zmluvy vo vlastnom mene a na vlastnú zodpovednosť vykoná pre objednávateľa občasný autorský dohľad nad uskutočňovaním stavby podľa DSPRS.
11. Autorský dohľad sa zaväzuje zhotoviteľ vykonávať od okamihu prevzatia staveniska zhotoviteľom, ktorý bude stavbu realizovať až do nadobudnutia právoplatnosti kolaudačného rozhodnutia k stavbe realizovanej podľa DSPRS v zmysle tejto zmluvy (v prípade, ak bude kolaudačných rozhodnutí viac, tak do nadobudnutia právoplatnosti posledného kolaudačného rozhodnutia k touto zmluvou dotknutej stavbe).
12. Autorský dohľad sa zaväzuje zhotoviteľ vykonávať najmä v rozsahu prílohy č. 4 Sadzobníka UNIKA pre navrhovanie ponukových cien a inžinierskych činností 2015, formou občasného autorského dohľadu a spolupôsobenia so stavebným dozorom investora. Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonávať autorský dohľad na základe výzvy stavebného dozora o účasť na stavbe a pri výkone autorského dohľadu postupovať s potrebnou odbornou starostlivosťou.
13. Kontrolu poskytovania AD bude vykonávať stavebný dozor s tým, že všetky nedostatky v poskytovaní AD zaznamená do stavebného denníka. Za vykonaný AD stavebný dozor vyhotoví po nadobudnutí právoplatnosti kolaudačného rozhodnutia písomné potvrdenie o riadnom a včasnom poskytovaní AD zhotoviteľom, ktoré bude prílohou faktúry
14. Zhotoviteľ je povinný informovať objednávateľa bezodkladne o každej požiadavke dotknutých orgánov, ktorá si vyžaduje doplňujúce riešenie DSPRS.
15. Objednávateľ sa zaväzuje:
- 15.1. spolupôsobiť pri plnení predmetu zmluvy,
 - 15.2. ihneď a bezodkladne upozorňovať na nedostatky a chyby pri vykonávaní diela a umožniť v primeranom čase ich odstránenie.
16. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že pristúpi na zmenu záväzku v prípadoch, kedy sa po uzavretí tejto zmluvy zmenia východiskové podklady alebo vzniknú nové požiadavky na strane objednávateľa. Zhotoviteľ môže zmenu záväzku realizovať až po podpísaní dodatku k tejto zmluve.

Článok VI. Zodpovednosť za vady

1. Prevzatie DSPRS môže objednávateľ odmietnuť pre vady a to až do ich odstránenia.
2. Vadou DSPRS sa rozumie najmä, ale nielen chyba vo výkresoch alebo textovej časti DSPRS, prípadne jej nesúlad s predchádzajúcimi písomnými dohodami zmluvných strán či podmienkami stanovenými príslušnými správnymi orgánmi, navrhnutie nevhodných materiálov, nedostatočný geologický a iný prieskum.
3. Zhotoviteľ poskytuje na DSPRS ako aj vec na ktorej je DSPRS vyjadrená záruku trvajúcu odo dňa vydania schvaľovacieho protokolu objednávateľom až do skončenia záruky na stavbu realizovanú podľa DSPRS. V prípade ak v záruke dôjde bez zavinenia objednávateľa k vyblednutiu či strate čitateľnosti veci na ktorej je DSPRS vyjadrená, zhotoviteľ je povinný bezplatne a bez zbytočného odkladu na žiadosť objednávateľa vyhotoviť a odovzdať objednávateľovi náhradnú vec na ktorej bude DSPRS vyjadrená.
4. Vady diela, ktoré sa vyskytnú v záručnej dobe musí objednávateľ bez zbytočného odkladu reklamovať písomne s uvedením popisu, ako sa prejavujú. Zhotoviteľ je povinný písomne sa vyjadriť k reklamáci do 10 pracovných dní po jej doručení. Ak sa v tejto lehote nevyjadrí, bude to znamenať jeho súhlas s opodstatnenosťou reklamácie. Vady je zhotoviteľ povinný odstrániť bezodkladne a bezodplatne, najneskôr však do 30 dní odo dňa uplatnenia reklamácie objednávateľom. V prípade, že zhotoviteľ vady v tejto lehote neodstráni, má objednávateľ

oprávnenie odstrániť vadu sám alebo prostredníctvom tretích osôb na náklady zhotoviteľa. Tým nie je dotknuté právo objednávateľa na zmluvnú pokutu a/alebo náhradu škody.

5. Zhotoviteľ je povinný, na výzvu objednávateľa, bezodkladne a bezplatne odstrániť vady resp. iné nedostatky DSPRS, za ktoré je zodpovedný.

Článok VII. Zodpovednosť za škodu

1. Zhotoviteľ zodpovedá za škody, ktoré spôsobí objednávateľovi alebo tretím osobám v súvislosti s plnením predmetu zmluvy alebo jeho časti.
2. Ak vznikne objednávateľovi škoda na veciach, právach alebo iných majetkových hodnotách v dôsledku porušenia povinností uvedených v tejto zmluve zo strany zhotoviteľa, je zhotoviteľ za tieto škody zodpovedný a je povinný objednávateľovi uhradiť tieto vzniknuté škody. Formou úhrady vzniknutej škody je peňažná náhrada vzniknutej škody.
3. Ak škodu spôsobila tretia osoba, ktorej zhotoviteľ zveril plnenie svojej povinnosti, za škodu zodpovedá zhotoviteľ.

Článok VIII. Zmluvné pokuty a úroky z omeškania

1. Za nedodržanie akejkoľvek lehoty plnenia podľa čl. II bod 2 tejto zmluvy je zhotoviteľ povinný uhradiť objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 0,5 % z ceny príslušnej časti predmetu zmluvy uvedenej v prílohe č. 2 tejto zmluvy, s ktorou je v omeškaní, a to za každý deň omeškania. Právo objednávateľa na náhradu škody týmto nie je dotknuté.
2. V prípade omeškania objednávateľa s úhradou faktúry môže zhotoviteľ účtovať objednávateľovi úroky z omeškania v zmysle príslušných ustanovení Obchodného zákonníka.
3. V prípade vadného plnenia je zhotoviteľ povinný zaplatiť zmluvnú pokutu vo výške 10 % z ceny tejto časti predmetu zmluvy, ktorej sa reklamácia týka, a to za každú reklamáciu uplatnenú v písomnej forme, ktorá sa preukáže ako oprávnená. Túto pokutu, však zhotoviteľ nie je povinný zaplatiť, ak zhotoviteľ reklamovanú vadu uzná a bezplatne ju odstráni do 30 dní od uplatnenia reklamácie.
4. V prípade, že zhotoviteľ nedodržuje technologické postupy a neplní kvalitatívno-technické parametre a podmienky zhotovenia diela, ktoré boli stanovené touto zmluvou, platnými technickými normami a všeobecne záväznými právnymi predpismi má objednávateľ právo na zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške 2.000 € za každé takéto porušenie
5. V prípade, že napriek písomnému upozorneniu objednávateľa zhotoviteľ nedodá doklady resp. dokumenty uvedené v čl. V bod 9 v dohodnutom rozsahu, množstve a kvalite, má objednávateľ právo na zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške 3000 € za každý jednotlivý prípad.
6. Zhotoviteľ zaplatí objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 10 % z ceny DSPRS uvedenej v prílohe č. 2 tejto zmluvy v prípade, ak zvýšenie obstarávacích nákladov realizačných prác presiahne v dôsledku nedostatkov projektu 5 %.
7. V prípade, ak pri realizácii diela vzniknú zhotoviteľovi, ktorý bude realizovať dielo podľa DSPRS opodstatnené naviac náklady v dôsledku nedostatku DSPRS, ktoré si voči objednávateľovi uplatní, znášať tieto dodatočné náklady bude zhotoviteľ podľa tejto zmluvy. Objednávateľ je povinný informovať zhotoviteľa o vzniku opodstatnených naviac nákladov v dôsledku nedostatku DSPRS v lehote minimálne 10 dní od ich zistenia a zhotoviteľ je povinný v lehote 10 dní od informovania objednávateľa sa k týmto naviac nákladom vyjadriť. V súvislosti s uvedeným sa zhotoviteľ zaväzuje, že tieto dodatočné náklady objednávateľovi uhradí do 10 dní odo dňa doručenia výzvy na ich úhradu.

8. Zhotoviteľ je povinný objednávateľovi nahradiť v plnej výške škodu spôsobenú nutnosťou opakovane realizovať stavebné práce z dôvodu vady projektu; rovnako v lehote do 10 dní odo dňa doručenia výzvy na ich úhradu od objednávateľa.
9. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že svoje pohľadávky voči objednávateľovi nepostúpi (ani s nimi nebude inak obchodovať) tretej strane bez písomného súhlasu objednávateľa. V prípade porušenia tohto dojednaní je zhotoviteľ 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.
10. Zhotoviteľ nie je oprávnený jednostranným úkonom započítať akúkoľvek svoju pohľadávku vyplývajúcu z tejto zmluvy proti pohľadávke objednávateľa.
11. Základom pre výpočet úrokov z omeškania a zmluvných pokút podľa tohto článku tejto zmluvy sú ceny bez DPH.
12. Súhrnná výška všetkých zmluvných pokút zhotoviteľa nesmie presiahnuť 10% ceny diela bez DPH
13. Celková súhrnná zodpovednosť zhotoviteľa za všetky škody vrátane zmluvných pokút a ďalších nárokov objednávateľa, ktoré vznikli v súvislosti s porušením jednej alebo viac povinností zhotoviteľa podľa tejto zmluvy nesmie v žiadnom prípade prevyšovať maximálnu čiastku vo výške 100% celkovej ceny diela bez DPH podľa čl. III. bod 1. tejto zmluvy.

Článok IX.

Autorské práva zhotoviteľa, vlastnícke právo k veci, prostredníctvom ktorej je dielo vyjadrené

1. Zmluvné strany berú na vedomie, že vytvorené dielo alebo niektorá jeho časť (pričom pod dielom sa na účely tohto článku rozumie PD), môže spĺňať aj pojmové znaky autorského diela podľa príslušných ustanovení zákona č. 618/2003 Z. z. o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským právom (autorský zákon) v znení neskorších predpisov (ďalej v texte len „autorský zákon“).
2. V prípade, že dielo, alebo niektorá jeho časť (PD alebo niektorá jej časť) spĺňa pojmové znaky autorského diela, zmluvné strany sa dohodli, že objednávateľ je oprávnený, na základe súhlasu zhotoviteľa vyjadreného podpisom tejto zmluvy, používať dielo a jeho časť v zmysle tejto zmluvy podľa ustanovenia § 18 ods. 2 a § 40 a nasl. autorského zákona (ďalej len „licencia“) v neobmedzenom rozsahu, najmä, nie však výlučne na:
 - 2.1. vyhotovenie rozmnožení diela, jeho častí (v akomkoľvek počte),
 - 2.2. verejné rozširovanie originálu diela, jeho častí alebo jeho rozmnoženiny,
 - 2.3. použitie originálu diela, jeho častí alebo rozmnoženiny na propagačné alebo marketingové účely,
 - 2.4. sprístupňovanie diela, jeho častí verejnosti,
 - 2.5. verejné vykonanie diela, jeho časti vrátane realizácie stavebných prác (stavby) podľa diela alebo jeho časti (t.j. podľa PD a/alebo jej časti),
 - 2.6. na odstránenie väd diela, jeho časti (vykonanie zmeny, úpravy PD alebo jej časti) v súlade s predposlednou vetou bodu 4. článku VI. tejto zmluvy,
 - 2.7. použitie celého diela alebo ktorejkoľvek jednotlivéj časti diela, podliehajúcej ochrane v zmysle autorského zákona, ako podklad na spracovanie (vyhotovenie) iného diela,

- 2.8. na akékoľvek iné činnosti (akékoľvek iné použitie diela alebo jeho časti, najmä súvisiace s dosiahnutím účelu tejto zmluvy), ktoré je v súlade s právnym poriadkom Slovenskej republiky a medzinárodnými zmluvami, ktorými je Slovenská republika viazaná.
3. Odmena za udelenie súhlasu (licencie) v zmysle tohto článku tejto zmluvy je v plnom rozsahu obsiahnutá v cene za vypracovanie a dodanie PD v zmysle tejto zmluvy.
4. Dielo vypracované v rámci predmetu tejto zmluvy sa stáva vlastníctvom objednávateľa okamihom protokolárneho odovzdania a prevzatia diela v súlade s touto zmluvou. Týmto nie sú obmedzené práva zhotoviteľa, ktoré mu vyplývajú z ustanovení zákona č. 618/2003 z. z. o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským právom (autorský zákon) v znení neskorších predpisov.

Článok X. Ukončenie zmluvy

1. Zmluva môže zaniknúť:
- dohodou zmluvných strán, ktorej súčasťou je i vysporiadanie vzájomných záväzkov a pohľadávok,
 - odstúpením od zmluvy.
2. Objednávateľ je oprávnený odstúpiť od tejto zmluvy okrem prípadov uvedených v § 344 a nasl. Obchodného zákonníka aj v nasledovných prípadoch:
- a) zhotoviteľ nezvolá vstupnú poradu podľa čl. V bodu 7.1., do jedného mesiaca odo dňa nadobudnutia účinnosti tejto zmluvy
 - b) zhotoviteľ sa dostal do omeškania s plnením niektorej časti predmetu zmluvy o viac ako 30 dní,
 - c) zhotoviteľ nedodržiava technologické postupy a neplní kvalitatívno-technické parametre a podmienky zhotovenia diela, ktoré boli stanovené touto zmluvou, platnými slovenskými technickými normami a všeobecne záväznými právnymi predpismi,
 - d) zhotoviteľ nezačne, preruší alebo zastaví plnenie predmetu zmluvy z iných dôvodov ako dôvodov na strane objednávateľa alebo z dôvodov skutočností, ktoré zhotoviteľ nemohol predvídať v čase uzatvorenia zmluvy ani pri vynaložení náležitej odbornej starostlivosti, ktorú možno od neho požadovať,
 - e) zhotoviteľ bol 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,
 - f) v prípade zmeny majetkových pomerov zhotoviteľa alebo akéhokoľvek úkonu zhotoviteľa, ktoré by mohli spôsobiť zhoršenie vymožitelnosti aj nesplátných záväzkov zhotoviteľa alebo by ohrozil vykonanie diela, pred odstúpením od tejto zmluvy z tohto dôvodu je objednávateľ povinný písomne upozorniť zhotoviteľa na tento krok a umožniť mu jeho nápravu,
 - g) ak objednávateľ zistí, že zhotoviteľ v priebehu bezprostredne predchádzajúcich 12-tich mesiacov, v zmysle § 9a zákona č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, dostal tri referencie s výslednou hodnotiacou známkou rovnou alebo nižšou než 50,
 - h) ak objednávateľ zistí, že zhotoviteľ je v omeškaní s plnením povinnosti vyplatiť odmenu alebo odplatu zo zmluvy s osobou, ktorá je alebo bola jeho subdodávateľom.
3. Objednávateľ je oprávnený okrem prípadov uvedených v bode 2 tohto článku odstúpiť od tejto zmluvy aj v prípade, ak zhotoviteľ poruší ďalšie povinnosti, ktoré mu vyplývajú z ustanovení tejto zmluvy alebo z ustanovení príslušných právnych predpisov. Objednávateľ je v tomto prípade oprávnený odstúpiť od zmluvy už po druhom porušení ktorejkoľvek povinnosti zo strany zhotoviteľa, pričom objednávateľ po prvom porušení povinnosti písomne upozorní zhotoviteľa na porušenie zmluvných podmienok alebo ustanovení právnych predpisov s upozornením, že pri ďalšom porušení ktorejkoľvek povinnosti odstúpi od tejto zmluvy. Objednávateľ v upozornení uvedie lehotu na nápravu, ak sa vyžaduje.
4. Zhotoviteľ je oprávnený odstúpiť od tejto 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. tejto zmluvy o viac ako 60 dní.

5. Zhotoviteľ je oprávnený od zmluvy odstúpiť aj v prípade, ak objednávateľ opakovane závažným spôsobom poruší ďalšie povinnosti, ktoré mu vyplývajú z ustanovení tejto zmluvy alebo z ustanovení príslušných právnych predpisov. Zhotoviteľ je v tomto prípade oprávnený odstúpiť od zmluvy už po druhom porušení ktorejkoľvek povinnosti zo strany objednávateľa, pričom zhotoviteľ 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 tejto zmluvy. Zhotoviteľ v upozornení uvedie lehotu na nápravu, ak sa vyžaduje.
6. 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 tejto 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, 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 tejto zmluvy.
7. Zmluvné strany sa dohodli, že odstúpenie od zmluvy bude účinné dňom jeho doručenia druhej zmluvnej strane. Odstúpenie od zmluvy musí byť druhej zmluvnej strane oznámené písomne. V prípade odstúpenia od zmluvy sa predmet zmluvy alebo jeho časť, ktorá bola vykonaná do momentu odstúpenia, stáva výhradným majetkom objednávateľa.

Článok XI. Záverečné ustanovenia

1. Pokiaľ v tejto zmluve nebolo dohodnuté niečo iné, vzájomné vzťahy zmluvných strán sa riadia ustanoveniami Obchodného zákonníka, subsidiárne ustanoveniami Občianskeho zákonníka a príslušnými právnymi predpismi Slovenskej republiky. Zmluvný vzťah sa bude riadiť právnym poriadkom platným na území Slovenskej republiky a na riešenie sporov je príslušný slovenský súd.
2. Táto zmluva môže byť menená a dopĺňaná len písomnými dodatkami podpísanými obidvoma zmluvnými stranami.
3. Písomnosti týkajúce sa tejto zmluvy doručené poštou na adresu adresáta sa považujú za doručené priamo do ich 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 vrátená druhej zmluvnej strane ako nedoručiteľná.
4. Zmluvné strany berú na vedomie, že objednávateľ v zmysle zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov ako povinná osoba, túto zmluvu zverejní.
5. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpísania oprávnenými zástupcami zmluvných strán a účinnosť v zmysle § 47a Občianskeho zákonníka v platnom znení dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia.
6. Zmluva je vyhotovená v 6 rovnocenných exemplároch, z ktorých objednávateľ obdrží 3 exempláre a zhotoviteľ obdrží 3 exempláre.
7. Neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy sú nasledovné prílohy:
 - Príloha č. 1: Špecifikácia predmetu zmluvy a Sprievodná správa
 - Príloha č. 2: Ocenený zoznam položiek diela

8. Zhotoviteľ podpisom tejto zmluvy potvrdzuje, že sa v plnom rozsahu zoznámil s rozsahom a povahou diela, že sú mu známe technické a kvalitatívne podmienky k realizácii diela, a že disponuje takými kapacitami a odbornými znalosťami, ktoré sú k zhotoveniu diela potrebné.
9. Zhotoviteľ podpisom tejto zmluvy potvrdzuje, že obdržal od objednávateľa všetky podklady a dokumenty potrebné na riadne vykonanie predmetu plnenia tejto zmluvy.
10. 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

V Bratislave, dňa: 29.06.2015

V Bratislave, dňa: 12.06.2015

Za objednávateľa:

Železnice Slovenskej republiky, Bratislava
v skrátenej forme "ŽSR"

Za zhotoviteľa:

Združenie Ruskov
Prodex spol. s .r.o a ABB s.r.o.

.....
Ing. Dušan Šefčík v.r.
Generálny riaditeľ ŽSR

.....
Ing. Ľubomír Turinič v.r.
Generálny riaditeľ a konateľ

Príloha č.1 – Špecifikácia predmetu zmluvy a Sprievodná správa

Pomenovanie predmetu zákazky: „**Ruskov TM, rekonštrukcia**“ – projektová dokumentácia.

CPV:

71320000-7 Inžinierske projektovanie

Opis predmetu obstarávania:

V zmysle investičného zadania O460

Zdôvodnenie stavby a jej cieľov:

Trakčná napájacia stanica (ďalej iba TNS) Ruskov bola uvedená do prevádzky v roku 1965 a napája 3 kV jednosmernú trakčnú prúdovú sústavu NR a ŠR. Je situovaná na trati Čierna nad Tisou – Košice v žkm 77,540.

Technický stav zariadení pre značnú zastaranosť je v havarijnom stave a zariadenia nespĺňajú kritériá bezpečnej prevádzky na elektrifikovaných tratiach ŽSR. Z hľadiska prevádzkovania je kritický nedostatok náhradných dielov, ktoré sa už nevyrábajú.

Súvisiace stavby

- modernizácia (rekonštrukcia) prevoznej trakčnej napájacej stanice (PTNS)

Členenie stavby (PD)

Stavebné objekty a prevádzkové súbory:

Stavebné objekty (SO): spojené so stavebnými úpravami, káblovými rozvodmi, úpravou vedení, uzemňovacou sieťou a demontáže.

Prevádzkové súbory (PS): spojené s rekonštrukciou technológie a staničného riadiaceho systému, ochranou a zabezpečením majetku.

Technická špecifikácia - Súhrnné riešenie stavby:

Plne v zmysle priloženého Investičného zadania.

Postup prác:

a) Vypracovanie projektovej dokumentácie v rozsahu DSPRS

b) Inžinierska činnosť

Inžinierska činnosť musí byť v takom rozsahu, že bude v sebe zahrňovať zabezpečenie:

- najmä vyjadrení, stanovísk, súhlasov, žiadostí a činností potrebných k vydaniu schvaľovacích rozhodnutí príslušných orgánov, organizácií k schváleniu preloženej PD a vydaniu príslušného stavebného povolenia

c) Geodetické zameranie

d) MPV - Majetkoprávne vysporiadanie (na 10 vlastníkov – v prípade väčšieho počtu vlastníkov to bude riešené dodatkom k zmluve)

e) Autorský dohľad

Pri navrhovaní technických riešení je potrebné rešpektovať všetky právne predpisy platné v EÚ a SR, normy EN STN EN, TNŽ a platné predpisy ŽSR.

Predkladateľ bude ponúkať komplexné služby na báze „komplexnej zodpovednosti“ tak, aby celková cena predmetu zákazky pokryla všetky jeho záväzky (v zmysle súťažných podkladov), ktoré mu vzniknú pri vykonávaní diela.

Množstvo, rozsah

Vypracovanie projektovej dokumentácie na stupni DSPRS vrátane inžinierskej činnosti.

Všeobecné informácie k vypracovaniu projektovej dokumentácie:

Geodetické zameranie v 2 vyhotoveniach v textovej forme a 1 x v elektronickej, formát PDF, dgn/dwg v neuzamknutom tvare

Majetkoprávne vysporiadanie (10 vlastníkov)

Vypracovanie projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie v rozsahu realizácie stavby (ďalej len „DSPRS“):

- 6 x v textovej forme,
- 2 x v elektronickej, formát výkresov v PDF, dgn/dwg, formát textov doc, formát rozpočtu s výkazom výmer xls - v neuzamknutom tvare -
- 1 x v elektronickej forme, formát PDF v uzamknutom tvare s výkazom výmer v xls v neuzamknutom tvare - CD do súťaže

Inžinierska činnosť (PD pre IČ si zhotoviteľ zabezpečí sám)

Autorský dohľad počas realizácie stavby (odo dňa odovzdania staveniska zhotoviteľovi do doby vydania právoplatného kolaudačného rozhodnutia)

Obsah a rozsah projektovej dokumentácie

Vypracovanie a dodanie DSPRS, ktorá musí obsahovať všetky potrebné náležitosti na posúdenie v zmysle požiadaviek na stavbu. Obsah a rozsah dokumentácie musí zodpovedať prílohe č.2 a č.3 „Sadzobníka pre navrhovanie ponukových cien projektových prác a inžinierskych činností“ UNIKA (platné v čase spracovania PD). Súčasťou projektovej dokumentácie bude aj geometrický plán pre účely MPV (v prípade potreby). Stavebné objekty a prevádzkové súbory, ktoré sú určenými technickými zariadeniami musia byť odsúhlasené príslušnými úradmi.

Inžinierska činnosť

Inžinierska činnosť musí byť v takom rozsahu, že bude v sebe zahrňovať zabezpečenie:

- vyjadrenia, stanoviská, súhlasy, žiadosti a činnosti k vydaniu schvaľovacích rozhodnutí príslušných orgánov, organizácií, schválenie predloženej PD a vydaniu príslušného stavebného povolenia,
- zabezpečenie majetkoprávneho vysporiadania (v prípade potreby)
- zabezpečenie vydania právoplatného stavebného povolenia

Autorský dohľad

bude zhotoviteľ vykonávať v rozsahu prílohy č. 4 “Sadzobníka UNIKA pre navrhovanie ponukových cien projektových prác a inžinierskych činností“ (platné v čase spracovania PD), formou občasného autorského dohľadu a spolupôsobenie so stavebným dozorom investora. V rámci autorského dohľadu budú vykonané ďalšie činnosti, najmä:

- a) spolupráca pri príprave výberu zhotoviteľa diela (tvorba súťažných podkladov, vysvetľovanie predmetu obstarávania a iné)
- b) účasť na odovzdaní staveniska,
- c) dodržanie projektovej dokumentácie s prihliadnutím na podmienky určené stavebným povolením s poskytovaním vysvetlení potrebných pre plynulosť výstavby,
- d) posudzovanie návrhov zhotoviteľa na zmenu a odchýlky oproti projektu,
- e) sledovanie postupu výstavby z technického hľadiska a z hľadiska časového plánu výstavby,
- f) účasť na komplexnom vyskúšaní,
- g) účasť na kolaudačnom konaní

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Stavba

Názov stavby:	Trakčná napájacia stanica Ruskov, modernizácia
Miesto stavby:	Ruskov
Okres:	Košice - okolie
Kraj:	Košický
Katastrálne územie:	Blažice
Odvetvie:	Doprava
Charakter stavby:	Modernizácia

Stavebník

Názov stavebníka:	ŽSR, Bratislava GR – Odbor 220 ul. Klemensova 8 813 61 Bratislava
Nadriadený orgán:	ŽSR, Bratislava GR – Odbor 460 ul. Klemensova 8 813 61 Bratislava

Termíny

Termín predloženia zadania stavby:	04/2014
Termín predloženia PD:	v zmysle požiadavky
Termín realizácie stavby:	2015

Projektant

Generálny projektant:	Bude určený vo výberovom konaní
Zodpovedný projektant stavby:	
Stupeň PD:	DSPRS

Správca objektu

Správca:	ŽSR OR Košice, SEE
----------	--------------------

PREHĽAD POUŽITÝCH PODKLADOV

- technická a prevádzková dokumentácia,
- obhliadka na mieste stavby,
- sledovanie údržby a opráv.
-

ZDÔVODNENIE STAVBY A JEJ CIEĽOV

Trakčná napájacia stanica (ďalej iba TNS) Ruskov bola uvedená do prevádzky v roku 1965 a napája 3 kV jednosmernú trakčnú prúdovú sústavu NR a ŠR. Je situovaná na trati Čierna nad Tisou – Košice v žkm 77,540.

Technický stav zariadení pre značnú zastaranosť je v havarijnom stave a zariadenia nespĺňajú kritériá bezpečnej prevádzky na elektrifikovaných tratiach ŽSR. Z hľadiska prevádzkovania je kritický nedostatok náhradných dielov, ktoré sa už nevyrábajú.

Rozvodňa 110 kV (ďalej iba Rz 110 kV) je energetickým uzlom prepojenia dvoch vzdušných distribučných vedení 110 kV (*L6712 z rozvodne VSD, a.s., ES Košice – Kapustníky a L6791 z TNS Kuzmice*). Zjednodušená technológia Rz 110 kV t.j. absencia vývodových polí

(vypínačov vedení), prináša v praxi veľké problémy pri zabezpečovaní prác na výlukách vlastnej a susednej trakčnej napájacej stanice, odstraňovaní mimoriadností a porúch v Rz 110 kV. To znamená, že pri rozopínaní odpájača „H“ sa musia uviesť do beznapäťového stavu obe vzdušné distribučné vedenia L6712 a L6791, čo zapríčini odstávku celej TNS. Tento fakt má výrazný vplyv na plynulosť a bezpečnosť železničnej dopravy.

Zastarané prvky v Rz 110 kV, Rz 22 kV, R 6kV a Rz 3 kV majú vplyv na spoľahlivú dodávku elektrickej energie pre trakčné vedenie (*vysoká poruchovosť vypínačov 110kV, 22kV, usmerňovače, káble vrátane káblových koncoviek a pod.*) pričom ochranné prvky pre tieto zariadenia už nezaručujú bezpečné vypnutie.

V prípade poruchy, výpadku alebo inej mimoriadnosti v TNS Ruskov dôjde k narušeniu dopravy (*trakčné vedenie nie je napájané*) v úsekoch:

NR: *smer Košice – Ruskov – smer Kuzmice,*

ŠR: *smer Haniska pri Košiciach – Ruskov – smer TNS Čelovce.*

Vyššie uvedené súvislosti sú zrejmé zo schematického náčrtu, ktorý je prílohou tohto zadania.

SÚVISIACE STAVBY

- modernizácia (*rekonštrukcia*) prevoznej trakčnej napájacej stanice (PTNS),

ČLENENIE STAVBY

Stavebné objekty (SO): spojené so stavebnými úpravami, káblovými rozvodmi, úpravou vedení, uzemňovacou sieťou a demontážou.

Prevádzkové súbory (PS): spojené s rekonštrukciou technológie a staničného riadiaceho systému, ochranou a zabezpečením majetku.

SÚHRNNÉ RIEŠENIE STAVBY

1. TECHNICKO- EKONOMICKÉ HODNOTENIE

Východiskový a cieľový stav vrátane širších súvislostí stavby

TNS Ruskov typu MR-59 je diaľkovo riadený z RSE Košice. V súčasnosti je technologické zariadenie celej meniarne morálne aj fyzicky zastarané, pričom spoľahlivosť a funkčnosť sa udržiava zvýšenou starostlivosťou v rámci údržby. Tento stav má nepriaznivý vplyv na prevádzku napájania trakčného vedenia medzimeniarenskeho úseku NR (*TNS Košice – TNS Kuzmice*), ŠR (*TNS Čelovce – TNS Haniska p. K.*) ako aj zariadení distribučnej sústavy VSD, a.s.. Obsluha v TNS je vykonávaná elektromontérom na príkaz elektrodispečera.

Technický stav zariadení olejového hospodárstva je už po dobe životnosti, čo predstavuje hrozbu ekologickej havárie. Bezpečnosť prevádzky je taktiež ovplyvňovaná technickým stavom budovy (*zatekanie strechy a zatápanie pivničných priestorov ohrozuje bezpečnosť technológie ako aj bezpečnosť obsluhy*).

Rekonštrukciou tejto napájacej stanice sa zmodernizuje technológia, zvýši sa spoľahlivosť prevádzky, znížia sa náklady na opravy, údržbu a prevádzku.

Dodávateľom sa zlikvidujú všetky demotované technologické zariadenia (*nebezpečný odpad, šrot, stavebný odpad a ostatný odpad*), ktoré sa nahradia novým, moderným zariadením vn a vn techniky, čím sa výrazne zlepši úroveň aj z hľadiska ekológie a odstráni sa tým negatívny vplyv na životné prostredie.

Rekonštrukciou miestneho riadiaceho systému, monitorovacieho a prenosového systému bude zabezpečené operatívne riadenie napájania trakčného vedenia v danom úseku z RSE Košice.

PTNS bola vyrobená v roku 1969 a pozostáva z 3 vozňov. Technológia a technický stav zariadení je morálne aj fyzicky zastaraný. Počet napájačov napájačového voza je nedostačujúci pre NR a ŠR a nie je možné z neho napájať 6 kV rozvod zabezpečovacieho zariadenia.

Hodnotenie technicko-ekonomickej úrovne stavby

Navrhovanou modernizáciou TNS sa vylepšia technické parametre rozvodní, zabezpečí sa vyššia spoľahlivosť prevádzky a znížia sa náklady na prevádzku, údržbu a opravy. Bezprostredne sa zvýši spoľahlivosť napájania. Financovanie stavby bude z prostriedkov ŽSR (*resp. spolufinancovanie z fondov EÚ*). Materiály a technológie budú navrhované na základe súčasného technického poznania, dostupných možností, rešpektovaním kritéria výhodnej cenovej ponuky a overené prevádzkou v štandarde napájania koridorových tratí. S ohľadom na to, že rozvodňa 110 kV technicky nadväzuje na už zrekonštruovanú rozvodňu 110 kV TNS Kuzmice, je potrebné zachovať koncepčné riešenie aplikované v rozvodni 110 kV TNS Kuzmice.

Analýza rizík a neistôt

Vzhľadom na zastaranú technológiu celej TNS a kritický nedostatok náhradných dielov, ktoré sa už nevyrábajú, je predpoklad prevádzkovej resp. ekologickej havárie. Bez modernizácie TNS je ohrozená spoľahlivosť napájania trate NR a ŠR v uvedenom úseku, čo má nepriaznivý vplyv na GVD.

SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Základné údaje o stavbe

Charakter stavby

Stavba bude realizovaná v rámci ŽSR ako modernizácia z vlastných zdrojov ŽSR (*resp. spolufinancovanie z fondov EÚ*). Táto stavba je dôležitá z hľadiska dopravnej cesty ŽSR, ktorá má celospoločenský význam v železničnej preprave na hlavnom koridore trate NR medzi Čiernou nad Tisou a Košicami a trate ŠR medzi Maťovcami a Haniskou pri Košiciach (*zabezpečuje napájanie trakčného vedenia na uvedených tratiach*).

Údaje o DHM (*trieda 3*):

TNS Ruskov:

- IM 30000186, zostatková hodnota 6.041,35 € (*v r. 2003 vykonaná výmena rýchlo vypínača Gerapid 6007*),
názov: TNS Ruskov – Technologické zariadenie,
- IM 30000194 zostatková hodnota 0,00 €,
názov: TNS Ruskov – Rozvodňa 6kV,
- IM 30000199 zostatková hodnota 0,00 €,
názov: TNS Ruskov – Technologické zariadenie rozvodne 110kV,

- IM 30000443 zostatková hodnota 324,30 €, názov: TNS Ruskov – dobudovanie väzby napájania (1997),
- vykonaná výmena rýchlo vypínačov v Rz 3 kV v sume 67 252,79 € (2013).

Stručný popis stavby z hľadiska účelu a funkcie

Rozvodňa 110 kV (Rz 110 kV)

Rozvodňa vonkajšieho vyhotovenia je napájaná z dvoch nezávislých vzdušných distribučných vedení 110 kV a to:

- vedenie č. L6712 je z rozvodne VSD, a.s – ES Košice Kapustníky,
- vedenie č. L6791 je z trakčnej meniarne Kuzmice.

Pôvodná Rz 110 kV je dvojradová s jednoduchým systémom prípojnic, typu „H“ – bez poľa prívodov, pričom odpájač "H" je trvalo spojený. Ovládanie odpájačov je stlačeným vzduchom. Stlačený vzduch je taktiež základným ovládacím médiom v spínacích prvkoch. Vypínače sú maloolejové a meracie transformátory napätia a prúdu majú taktiež olejovú náplň. Transformátory 110/23 kV sú olejové o výkone 12,5 MVA bez prístrešku.

Vzdušné distribučné vedenie, z ktorej je TNS napojená až po izolátorové reťazce sú majetkom VSD, a.s., rozvodňa je v údržbe a v majetku ŽSR.

Rozvodňa 22 kV (Rz 22 kV)

Rozvodňa 22 kV je vonkajšieho vyhotovenia typu „AJA“ - jednosystémová s 13 poliami s pozdĺžnym delením dvoma odpájačmi. Ovládanie odpájačov a maloolejových vypínačov je elektrickým pohonom (*konfigurácia Rz 22 kV umožňuje prevádzku po polovici rozvodne*).

Rozvodňa Rz 6kV

Rozvodňa 6 kV je vnútorná zložená zo 6 polí, pozostáva zo skriňového rozvádzača typu IRODEL, s výsuvnými vozíkmi vypínačov a vozíkmi pozdĺžneho delenia prípojnic vo funkcii odpájača. Je napájaná z dvoch olejových transformátorov s olejovým chladením o výkone 100kVA, ktoré sú osadené vonku v samostatných poliach v Rz 22kV.

Vývody 6kV (*smer Košice a Kuzmice*) sú zaústené do skrine vývodových odpájačov umiestnenej na dvore TNS. V skrini sú inštalované odpájače pre smer Kuzmice, smer Košice a na pozdĺžne prepojenie napájania obvodov zabezpečovacieho zariadenia.

Usmerňovacie jednotky a rozvodňa 3 kV (Rz 3 kV)

TNS je vybavená štyrmi usmerňovacími jednotkami. Usmerňovacia jednotka pozostáva z:

- olejového transformátora usmerňovača o výkone 5300 kVA umiestneného na samostatnom vonkajšom stanovišti,
- polovodičového diódového usmerňovača s menovitým prúdom 1500 A osadeného v samostatnej komôrke,
- vzduchovej vyhladzovacej tlmivky (*reaktor, 2 mH*),
- prepäťovej ochrany.

Rozvodňa 3kV je vnútorného prevedenia osadená k stene s hlavnou prípojnou kladného pólu. Pozostáva z 22 komôrok. Jednotlivé výkonové prvky (*odpájače a napájače*) sú ovládané elektromotoricky. Rýchlo vypínače sú umiestnené na vysúvateľných vozíkoch. Rozvodňa 3kV

pre ŠR je pokračovaním rozvodne NR s tým rozdielom, že prípojnicové a vývodové odpájače sú umiestnené nad rýchloupínačmi.

Trakčné vedenie NR je napájané napájačovými vývodmi:

- napájačom N1 a N2 pre smer Kuzmice,
- napájačom N11 a N12 pre smer Košice.

Trakčné vedenie ŠR je napájané napájačovými vývodmi:

- napájačom N0 pre smer Čelovce,
- napájačom N10 pre smer Haniska pri Košiciach.

Napájanie trakčného vedenia je od priechodiek budovy meniarne riešené káblovým vedením cez úsekové odpájače (*d ďalej ÚO*) umiestnené na stožiaroch v areáli meniarne a pri trati.

Spätné vedenie NR je izolovane vyvedené z meniarne káblovým vedením na trať do kiosku, ktorý sa nachádza medzi 2. koľajou NR a koľajou ŠR odtiaľ je ďalej vedené a pripojené na koľajnicové pásy. Spätné vedenie ŠR je ukončené káblami v kiosku, ktorý je umiestnený pri trati ŠR v oplotení ŠR, odtiaľ je ďalej vedené a pripojené ku koľajnicovým pásom.

Vlastná spotreba meniarne

Vlastná spotreba TNS je zabezpečená z vlastnej rozvodne 22 kV vývodom cez transformátor 160 kVA, 22/0,4 kV do rozvádzača nn. Náhradné napájanie (*cudzí zdroj*) je z nn rozvodu poľnohospodárskeho družstva Blažice cez oddeľovací transformátor.

Ostatné zariadenia

Medzi ostatné zariadenia patria:

- ovládacie obvody 110 V DC, 24 V DC (*batérie a nabíjacie zariadenie*),
- zariadenie pre ovládanie úsekových odpájačov,
- vzduchové hospodárstvo (*kompresory na stlačenie vzduchu, tlakové nádoby, vzduchové rozvody*).
-

Charakteristika územia, začlenenie stavby do územia, dotknuté ochranné pásma

Stavba sa bude realizovať na pozemkoch v majetku ŽSR na parcelách č. 371/1 a 371/2 v k.ú. Blažice, zapísané na liste vlastníctva č. 897. Stavenisko spadá do ochranného pásma ŽSR (žkm 77,520 NR a 70,870 ŠR).

Vplyv stavby na životné prostredie

Vybudovaním nového technologického zariadenia sa zlepší stav životného prostredia, preto že na stanovištiach transformátorov budú vykonané opatrenia proti úniku ropných produktov. Samotná prevádzka transformovne bude po vybudovaní nových zachytých vaní a prestrešenia stanovišť transformátorov v súlade so zákonom o vodách a v zmysle vyhl. MŽP SR č. 100/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami a o náležitostiach havarijného plánu.

Po uvedení novej TNS do prevádzky, sa už technologické zariadenia z existujúcej rozvodne nebudú používať a budú demontované. Väčšia časť zariadení pôjde do odpadu.

Kovové konštrukcie, Al pásovina, AlFe laná, časť kabeláže budú využité ako druhotná surovina.

Likvidáciu a nakladanie s odpadmi zabezpečí dodávateľ stavby v ZoD. Rekonštrukciou sa zlepší stav objektu po stránke ekológie a bezpečnosti a zlepší sa stav životného prostredia.

Územie výstavby a technická koncepcia stavby

Pre uvedenú modernizáciu sú potrebné geodetické práce a to skutočného zamerania územia pred realizáciou stavby. Napojenie na rozvodné siete ostáva pôvodné. Zemné práce budú realizované v areáli napájacej stanice, resp. v jej okolí (*v ochrannom pásme ŽSR*) a to prístupové cesty, oplotenie, napojenie sa na telekomunikačné resp. dátové siete, výmena káblov pre DOÚO a svetelnú návesť. Všetky práce budú realizované v zmysle schválenej PD. Stavba si nevyžiada záber poľnohospodárskej pôdy. Po realizácii stavby, sa územie upraví do pôvodného stavu.

POPIS STAVEBNÝCH OBJEKTOV A PREVÁDZKOVÝCH SÚBOROV

STAVEBNÉ OBJEKTY

SO 301 – Stanovištia transformátorov Rz 110 kV

SO rieši vybudovanie nových stanovišť transformátorov podľa nižšie uvedených zásad novo dodaných transformátorov 110/23 kV do prevádzky, nasleduje vybúranie pôvodných základov stanovišť a záchytnej jamy proti úniku ropných produktov.

V SO je požadované riešiť zastrešenie, bleskozvod, požiarnu stenu, vyhotovenie záchytnej vane s hydroizolačným náterom a odvod dažďovej vody zo stanovišťa transformátorov. Zastrešenie transformátorov sa osvedčilo v praxi na rekonštruovanej Rz 110 kV v TNS Kuzmice, TNS Margecany a TNS Plaveč, kde odpadli problémy s dažďovou vodou, ktorá obmývala transformátory a zhromažďovala sa v samostatných zberných jamách, kde následne bolo potrebné zabezpečiť jej ekologickú likvidáciu. Toto riešenie je výhodné aj z prevádzkového hľadiska, znižuje sa tým vplyv povrchovej korózie na transformátoroch.

Pri návrhu a realizácii stanovišťa transformátorov okrem samotného účelu, protipožiarnych opatrení a ekologického hľadiska je nutné riešiť aj stav poruchy na transformátore (preskok na priechodkách alebo iný skrat). Za týmto účelom sa používa zemná nádobová ochrana, kde použitie tejto ochrany predpokladá, že stanovište transformátora je odizolované od zeme. Za týmto účelom je potrebné použiť elektroizolačnú betónovú zmes.

Súčasťou tohto SO sú aj búracie a demontážne práce pôvodných technologických zariadení vrátane likvidácie odpadov a pôvodných transformátorov 110/23 kV.

SO 302 – Sklad oleja (ekologický kontajner)

Z dôvodu stálej pohotovostnej zásoby transformátorového oleja na TNS sa predpokladá dodávka ekologického kontajnera, ktorý bude slúžiť ako sklad oleja pre potrebu prípadného doplnenia oleja do technologických zariadení. Objemovú veľkosť kontajneru určí projektant podľa druhu navrhovaných technologických zariadení.

SO 303 – Základy pod technológiou Rz 110kV

Pred inštaláciou prístrojov a technologických zariadení v Rz 110 kV budú vykonané terénne úpravy a pre zariadenia sa vybudujú základy zodpovedajúce navrhnutému typu rozvodne. Ochranu pred dotykom živých častí v Rz 110 kV požadujeme riešiť ochranou umiestnením mimo dosahu (na vysokých podperných konštrukciách). Následne bude celá plocha v Rz 110 kV vydláždená zámkovou dlažbou.

Súčasťou tohto SO sú aj búracie a demontážne práce pôvodných základov a konštrukcií vrátane likvidácie odpadov.

SO 304 – Káblové kanály

Vybudujú sa nové káblové kanály a trasy pre káble vn, nn, ovládacie a signalizačné káble medzi budovou a novou Rz 110 kV. Pri návrhu kanálov a trás je potrebné ich riešiť tak, aby bol zamedzený súbeh vn káblov s ostatnými káblami z dôvodu negatívneho vzájomného ovplyvňovania.

Súčasťou tohto SO sú aj búracie práce a demontáže pôvodných káblov vrátane likvidácie odpadov.

SO 305 – Dažďová kanalizácia

Riešiť zber dažďovej vody z Rz 110kV, zo stanovišť transformátorov, zo strechy budovy TNS, stanovišť suchých usmerňovačových transformátorov a prístupových komunikácií.

Súčasťou tohto SO sú aj búracie práce pôvodných kanálov vrátane likvidácie odpadov.

SO 306 – Uzemňovacia sieť a pomocný zemnič

V rámci rekonštrukcie je potrebné vybudovať novú uzemňovaciu sieť celej TNS, pretože jestvujúca je značne poškodená bludnými prúdmi a koróziou. Uzemňovacia sústava bude navrhnutá pre Rz 110 kV a TNS vzájomne prepojená v kontrolných šachtách (betónová skruž) s možnosťou rozpojenia za účelom merania samostatných vetiev a monitorovania poruchových jednosmerných prúdov v prípade zemného spojenia v rozvode 3 kV.

Súčasťou bude vybudovanie pomocného zemniča v súlade s podmienkami STN 33 3505 čl. 141 mimo objektu meniarne.

Kvalitu uzemňovacej sústavy je potrebné overiť ešte pred uvedením stabilnej meniarne do prevádzky meraním a doložiť „Správu o meraní impedancie uzemnenia a krokových, dotykových a prístupných napätí“.

SO 307 – Miestny optický kábel

Pre zabezpečenie spoľahlivej prenosovej cesty po optickom vedení medzi TNS Ruskov a RSE Košice je potrebné uložiť nový miestny SM optický kábel (MOK) do zeme v ochrannej HDPE rúre vrátane pripoloženia jednej rezervnej HDPE rúry, ktorý bude prepájať dátový optický rozvádzač v TNS a v ŽST Ruskov.

SO 308 – Úprava jestvujúcej metallickej kabelizácie

V TNS Ruskov sú vyvedené diaľkové metalické káble s oloveným plášťom PK19 Hornád – Hatalov, ŽDK1 Košice – Michaľany, TTK39 Košice – Michaľany. Vzhľadom na rok uloženia do zeme sú značne technicky a morálne zastarané s množstvom poruchových miest v dôsledku elektrokorózie oloveného plášťa kábla.

Cieľom tohto SO je úprava jestvujúcej diaľkovej kábelizácie z pohľadu ochrany káblových vedení pred elektrokoróziou bludnými prúdmi v jednosmernej trakkii ako aj ochrany technologických zariadení železničnej infraštruktúry v TNS. Medzi odbočnú spojku trasy diaľkových káblov a TNS (určí projektant po dohode so správcom vedení) sa položia nové celoplastové diaľkové káble schválené zavádzacím listom ŽSR. Nové káble zaústené do TNS sa vyvedú v 19" skrini RACK na zárezových pásikoch, pričom dôjde k demontáži starých SH skríň a káblových záverov. V novej 19" skrini sa na optickom rozvádzači (ODF) ukončí aj novobudovaný MOK (rieši SO 307).

SO 309 – Diaľkové ovládanie odpájačov TV

V rámci vybudovania diaľkového riadenia na TNS Ruskov, z RSE Košice bude potrebné ovládať aj súčasné úsekové odpájače. S ohľadom na nízky izolačný stav káblov sa vymenia aj všetky káblové rozvody k úsekovým odpájačom TV, vrátane nových motorických pohonov. Požadujeme pri návrhu použiť plastové motorické pohony s dvojitou izoláciou a prepäťovými ochranami a jednotlivé káble zaústiť do plastovej rozvodnice. Súčasťou tohto SO sú aj demontážne práce pôvodných technologických zariadení vrátane likvidácie odpadov.

SO 310 – Prístupové komunikácie

Pre odvoz a dopravu stavebného materiálu, technologických zariadení, odpadu a pod. je potrebné pred začatím prác vybudovať resp. upraviť prístupy do TNS. Miestne pomery ponúkajú dve možnosti prístupu a to:

1. Miestne cestné komunikácie, z ktorých je jedna existujúca prístupová cesta z obce Blažice vedúca do objektu TNS.
2. Druhou možnosťou je využitie vlečkovej koľaje, pričom je potrebné zriadiť ďalšiu koľaj napojenú výhybkou na existujúcu vlečkovú koľaj do TNS. Táto koľaj by slúžila na umiestnenie PTNS na napájanie trate NR a ŠR počas modernizácie. Pôvodná vlečková koľaj bude slúžiť pre odvoz a dopravu stavebného materiálu, technologických zariadení, odpadu a pod.

Taktiež je potrebné v areáli TNS upraviť resp. vybudovať prístupové komunikácie.

Súčasťou tohto SO sú aj búracie práce pôvodných komunikácií vrátane likvidácie odpadov.

SO 311 – Oplotenie objektu

V tomto SO je potrebné riešiť definitívne oplotenie celého objektu TNS a samostatné oplotenie novej Rz 110 kV vrátane brán. Oplotenie má byť odolné voči korózii a spĺňať podmienky platných STN. Súčasťou definitívneho stavu oplotenia budú aj bezpečnostné smaltované tabuľky a elektrický vrátnik so zvukovou signalizáciou.

Pri realizácii je potrebné počítať aj s dočasným bezpečnostným oplotením, ktorým budú oddelené jestvujúce prevádzkované technologické zariadenia.

Súčasťou tohto SO sú aj búracie a demontážne práce pôvodného oplotenia vrátane likvidácie odpadov.

SO 312 – Terénne úpravy

Vzhľadom na potrebný manipulačný priestor okolo rozvodne 110 kV, bude modernizáciou narušený aj okolitý priestor, taktiež sa zruší pôvodná vonkajšia Rz 22kV

(premiestni sa do vnútorných priestorov budovy), pričom je potrebné upraviť priestor v celom areáli.

SO 313 – Budova trakčnej napájacej stanice – stavebné úpravy

Budova TNS si vyžiada celkové stavebné úpravy vonkajšej a vnútornej časti (opravu plochej strechy, opravu vonkajších omietok, výmenu okien a dverí, opravu stropov atď.). Najväčším problémom je zatekanie do budovy cez strechu. Vzhľadom na novú koncepciu technológie 3kV a 6kV a vybudovanie novej vnútornej rozvodne 22kV nie sú potrebné pivničné priestory.

V miestnosti baterkárne je nutné vykonať kompletnú sanáciu muriva (*omietok*) a podlahy z dôvodu agresívneho prostredia. Táto sanácia bude obsahovať kontaminovaný odpad.

Súčasťou tohto SO sú aj búracie a demontážne práce v objekte vrátane likvidácie odpadov.

SO 314 – Stanovišťa suchých transformátorov pre usmerňovače

Súčasťou budovy sú aj stanovišťa súčasných olejových transformátorov. V rámci modernizácie sa uvažuje s výmenou týchto transformátorov za suché a z toho dôvodu je potrebné upraviť a dobudovať tieto stanovišťa pre podmienky prevádzky suchých usmerňovačových transformátorov.

Súčasťou tohto SO sú aj búracie a demontážne práce vrátane likvidácie odpadov.

SO 315 – Bleskozvod budovy TNS a stanovišť transformátorov

Vybuduje sa nové bleskozvodové vedenie na budove aj na stanovištiach transformátorov v súlade s platnými STN.

Súčasťou tohto SO sú aj demontážne práce pôvodných zariadení vrátane likvidácie odpadov.

SO 316 – Elektroinštalácia budovy a vykurovanie

V rámci stavebných úprav sa zrealizuje aj nová elektroinštalácia. Vykurovanie v objekte bude zabezpečené elektrickými akumulárnymi pecami. V miestnosti diaľkového riadenia a panelu ochrán bude osadená klimatizačná jednotka, kde je potrebné riešiť odvedenie vonkajšieho kondenzu mimo objekt (najlepšie do zelenej plochy) tak, aby nedochádzalo k zamokaniu objektu.

Súčasťou tohto SO sú aj búracie a demontážne práce pôvodnej elektroinštalácie vrátane likvidácie odpadov.

SO 317 – Káblové rozvody vn

Prepojenie jednotlivých vn zariadení je riešené silovými káblami s XPE izoláciou do 35 kV vrátane koncoviek. V tomto SO projektant zosumarizuje všetky typy, prierezy a dĺžky káblov, ktoré sú potrebné pre napájanie zariadení v prechodnom stave počas výstavby a konečnom stave po modernizácii TNS.

SO 318 – Káblové rozvody nn a ovládacie káble

Prepojenie jednotlivých nn a mn zariadení je riešené silovými káblami. V tomto SO projektant zosumarizuje všetky typy, prierezy a dĺžky káblov, ktoré sú potrebné pre napájanie zariadení v prechodnom stave počas výstavby a konečnom stave po modernizácii TNS.

SO 319 – Svetelné návestné znaky pre NR a ŠR

V rámci stavby budú osadené nové svetelné návestné znaky pre elektrickú prevádzku označujúce začiatok úseku, ktorý sa musí prechádzať so stiahnutým zberačom. Návestné znaky sa umiestnia pre koľaje podľa príkladu predpisu ŽSR Z1 – pravidlá železničnej prevádzky. S ohľadom na nízky izolačný stav súčasných ovládacích káblov, je potrebné uvažovať s ich výmenou.

SO 320 – Rozvádzač záporného pólu a spätné káblové vedenie

Vybudujú sa nové rozvádzače záporného pólu pre NR a ŠR, do ktorých sa privedú nové lanové prepojenia spájajúce koľajnicové pásy resp. stred stykových transformátorov s prípojnou v rozvádzačoch. Zvláštny dôraz je potrebné venovať kvalite spojenia, lanové prepojenie – koľaj. Z rozvádzačov je potrebné viesť spätné káblové vedenia do rozvádzača spätného vedenia v TNS s možnosťou rozpojenia.

SO 321 – Stanovište pre prevoznú trakčnú napájaciu stanicu

V rámci tohto SO sa zrekonštruuje stanovište (*portál*) pre PTNS, odkiaľ bude zabezpečené napájanie trate NR a ŠR počas modernizácie stabilnej TNS. Vymenia sa rozvádzače, zásuvkové skrinky a pod.. Ďalej sa vymenia všetky silové prípojky vn, nn káblov, ktoré sú potrebné pre činnosť PTNS spolu s ďalšími rozvodmi (telefón, väzby napájačov atď.). Súčasťou tohto SO sú aj demontážne práce pôvodných technologických zariadení vrátane likvidácie odpadov.

V prípade, že doprava a odvoz stavebného materiálu, technologických zariadení, odpadu a pod. počas stavby bude riešená cez existujúcu vlečkovú koľaj, bude nutné vykonať potrebné úpravy stanovišta spojené s prevádzkou PTNS na novovybudovanej koľaji. Taktiež je potrebné zriadiť ďalšiu koľaj napojenú výhybkou na existujúcu vlečkovú koľaj do TNS. Táto koľaj by slúžila na umiestnenie PTNS na napájanie trate NR a ŠR počas modernizácie.

SO 322 – Stanovište pre dočasnú kioskovú transformátorovú stanicu 6kV

V rámci tohto SO sa vybuduje dočasné stanovište pre osadenie kioskovej transformátorovej stanice 6 kV a uzemňovacia sústava. Transformátorová stanica zabezpečí napájanie zabezpečovacích zariadení počas modernizácie TNS.

V tomto SO sú riešené aj všetky silové prípojky a ovládacie káble vrátane káblov pre väzbu 6kV, ktoré sú potrebné pre napojenie existujúceho rozvodu 6 kV na kioskovú transformátorovú stanicu.

SO 323 – Rekonštrukcia vlečkovej koľaje do TNS (železničný zvršok)

Je potrebné zrekonštruovať vlečkovú koľaj NR vrátane napojenia výh.č.15 do koľ.č.4 v ŽST Ruskov, ktorá prechádza cez koľaj ŠR do TNS. Slúži na dopravenie PTNS a väčších technologických častí TNS. Vybuduje sa trvalé križovanie koľaje NR a ŠR pre vlečkovú koľaj.

SO 324 – Rekonštrukcia vlečkovej koľaje do TNS (železničný spodok)

Je potrebné zrekonštruovať železničný spodok vrátane odvodňovacích priekop vlečkovej koľaje NR, ktorý začína pod výhybkou č.15 v koľaji č.4 v ŽST Ruskov a prechádza cez koľaj ŠR do TNS. Železničný spodok slúži ako podložie pre železničný zvršok vlečkovej koľaje do TNS.

SO 325 – Demontáž vonkajšej Rz 22 kV

Tento objekt rieši kompletnú demontáž technológie a stavebných konštrukcií. Súčasťou je aj likvidácia týchto odpadov.

SO 326 – Prípojka pre cudzí zdroj TNS

Tento SO rieši napájanie TNS z cudzieho zdroja. Toto napájanie bude navrhnuté z distribučného rozvodu VSD, a.s., z dôvodu vyskytujúcich sa problémov v dodávke elektriny od iných dodávateľov.

SO 327 – Prípojka pre služobný byt

Objekt rieši napájanie resp. zmenu spôsobu napájania služobného bytu (*dvojdomu*) na parcelách č. 372/2 a 372/3 v k.ú. Blažice, ktorý je v súčasnosti napájaný z TNS.

PREVÁDZKOVÉ SÚBORY

PS 201 – Výmena transformátorov 110 kV

Z dôvodu, že transformátory 110/23 kV sú morálne a fyzicky zastarané budú nahradené novými typmi bez nároku na zvýšenie výkonu (2x 12,5 MVA). Zapojenie nových transformátorov je totožné s pôvodnými s možnosťou prepínania odbočiek a núteným chladením. Súčasťou PS je aj ochrana transformátorov pred účinkami atmosférického prepätia a samotná ochrana transformátora použitím rozdielovej, nadprúdovej a nádobovej ochrany.

PS 202 – Technológia rozvodne 110 kV

S ohľadom na to, že rozvodňa 110 kV technicky nadväzuje na už zrekonštruovanú rozvodňu 110 kV TNS Kuzmice, žiadame zachovať koncepčné riešenie aplikované v rozvodni 110 kV TNS Kuzmice.

Celá Rz 110 kV po modernizácii bude pozostávať z kotevného portálu, na ktorý sa zaústia vzdušné distribučné vedenia L 6712 a L 6791. Súčasťou vývodového poľa sú aj ručne ovládané odpájače zemniacich nožov vývodov QE6NL, motoricky ovládané odpájače Q6NL, PTN, PTP a obmedzovače prepätia. Odpájače sú vonkajšieho vyhotovenia s viditeľným odpojením zariadenia vvn.

Spínacie procesy vývodov pre vzdušné distribučné vedenia a transformátory ŽSR sú riešené dvoma vonkajšími zapúzdrenými, plynom SF6 izolovanými modulmi vvn, ktoré sú prepojené vzájomne aj s ostatnou technológiou Rz 110 kV vzdušným vedením ALFe 6. Súčasťou každého modulu sú dva vypínače QMNL a QMT, odpájače Q6T, QE6T, Q1, QE1, PTN a PTP. Meranie spotreby TNS bude riešené na primárnej strane transformátora 110 kV/23 kV cestou kombinovaného transformátora PTP+PTN. Je potrebné uvažovať aj s preložkou a úpravou súčasného prenosového zariadenia v majetku železničnej energetiky. Samotný transformátor je chránený z oboch strán obmedzovačmi prepätia. Rozvodňa 110kV je ovládaná a chránená vývodovými terminálmi s ovládacím napätím 110V DC. Súčasťou PS je aj demontáž a likvidácia technologických zariadení.

PS 203 - Vzdušné vedenie vvn

Rieši dočasné vzájomné prepojenie vzdušného vedenia VSD, a.s. a vedenia z TNS Kuzmice v priebehu rekonštrukcie Rz 110 kV, ktoré je nutné vykonať ešte pred zahájením realizačných prác.

Postupné pripájanie a odpájanie vývodových polí lanovým prepajením podľa etáp výstavby.

Po ukončení rekonštrukcie zrušenie vzájomného prepajenia vedení L6712 a L6791 a prenos výkonu bude cez Rz 110kV a bude riešené definitívne napojenie TNS z liniek.

PS 204 – Technológia rozvodne 22 kV

Nová rozvodňa Rz 22 kV bude riešená ako vnútorná vzduchom resp. plynom SF6 izolovaná rozvodňa pozostávajúca z polí prívodov, vývodov, pozdĺžnej spojky, ovládaná a chránená vývodovými terminálmi s ovládacím napätím 110V DC. Všetky prvky sú motorické a predpokladá sa celkovo 13 polí:

2x pole prívodu

2x pole transformátora vlastnej spotreby

4x pole transformátora pre usmerňovače

2x pole transformátora pre zab. zariadenia

1x pole rezervy

1x pole delenia prípojnic

1x pole prevoznej meniarne

PS 205 – Výmena transformátorov usmerňovacích skupín

Predmetom modernizácie je aj výmena štyroch olejových usmerňovačových transformátorov 5300 kVA (Yy0d1) za suché s liatou izoláciou. Počet, výkon, zapojenie a prevod transformátorov 23 kV/2x2500 V zostávajú nezmenené. Transformátory budú vybavené kontinuálnym a limitným snímačom kontroly teploty vinutia. Súčasťou PS je aj demontáž a likvidácia technologických zariadení.

PS 206 – Výmena transformátorov rozvodu 6 kV

Predmetom modernizácie je aj výmena dvoch olejových transformátorov 100 kVA (Yd1) za suché s liatou izoláciou, ktoré budú premiestnené do vnútornej časti TNS. Počet, výkon, zapojenie a prevod transformátorov 23 kV/6 kV zostávajú nezmenené. Transformátory budú vybavené kontinuálnym a limitným snímačom kontroly teploty vinutia. Súčasťou PS je aj demontáž a likvidácia technologických zariadení.

PS 207 – Výmena transformátorov vlastnej spotreby

Zmenou koncepcie vonkajšej Rz 22 kV na vnútornú, budú súčasné dva olejové transformátory 160 kVA (Yz1) nahradené suchými transformátormi s liatou izoláciou a umiestnené vo vnútri budovy TNS. Počet, výkon, zapojenie a prevod transformátorov 23 kV/0,4 kV zostávajú nezmenené. Transformátory budú vybavené kontinuálnym a limitným snímačom kontroly teploty vinutia. Súčasťou PS je aj demontáž a likvidácia technologických zariadení.

PS 208 – Rozvádzač a usmerňovač 3 kV

Súčasný rozvádzač 3kV DC bude nahradený kovovým vzduchom izolovaným rozvádzačom s pomocnou prípojnou a jedným rezervným napájačom. Vývody napájačov obsahujú aj vývodové odpájače a použijú sa v nich rýchloupínače so zhášacou komorou, ktorá neobsahuje azbest. Ovládanie jednotlivých prvkov je riešené motorickými pohonmi 110V DC cestou vývodových terminálov s ovládacím napätím 230V AC. Rozvádzač bude obsahovať 5 vývodov (1 rezervný) pre trať NR a 3 vývody (1 rezervný) pre trať ŠR. Súčasťou rozvádzača je aj terminál zemnej ochrany.

Oproti doposiaľ zaužívaným riešeniam bude rozvádzač obsahovať aj štyri polia prívodu s usmerňovačovými jednotkami, ktoré sú umiestnené v obdobných skriniach ako je rozvodňa 3 kV a tvorí s ním jeden celok. Súčasťou PS je aj demontáž a likvidácia technologických zariadení.

PS 209 – Dočasná kiosková transformátorová stanica 6kV

V rámci prípravy a zabezpečenia napájania pred realizáciou modernizácie TNS je nutné v blízkosti TNS osadiť dočasnú kioskovú transformátorovú stanicu 6 kV, ktorá bude zabezpečovať napájanie 6 kV rozvodu pre napájanie zabezpečovacích zariadení počas výstavby. Jej potreba je nutná z dôvodu, že počas modernizácie TNS nie je možné zabezpečiť z PTNS napájanie 6 kV rozvodu.

Pri návrhu je potrebné dodržať všetky podmienky uvedené v predpise "E 08 Pravidlá prevádzky, obsluhy a údržby zariadení na napájanie zabezpečovacích zariadení". Po ukončení stavby sa kiosková trafostanica sa zdemontuje a napájanie sa presmeruje do novej rozvodne 6 kV v TNS.

PS 210 – Rozvádzač 6 kV

Koncepcia rozvodne 6 kV ostáva nezmenená. Rozvodňa bude riešená ako vnútorná so vzduchom izolovaným rozvádzačom s vákuovými vypínačmi, pozostávajúca zo 6 polí s novými prvkami. Súčasťou PS je aj demontáž a likvidácia technologických zariadení.

PS 211 – Úpravy napájania TV

Z dôvodu zmien súvisiacich s výmenou rozvádzača Rz 3 kV a výmeny motorických pohonov je potrebné riešiť aj výmenu odpájačov pre trakčné vedenie v objekte a na trati v mieste elektrického delenia. Predpokladá sa aj zmena polohy podperných stožiarov a tým aj vyvolaná výmena napájacieho vedenia 3 kV. Zmení sa aj spôsob napájania z káblového na vzdušné. Súčasťou tohto PS je aj ochrana voči prepätiu. Súčasťou PS je aj demontáž a likvidácia technologických zariadení.

PS 212 – Riadiaci systém TNS – úprava

V objekte TNS je potrebné upraviť riadiaci systém, ktorý bude zabezpečovať riadenie a monitorovanie technologických prvkov cez terminály v Rz 110 kV, Rz 22 kV, Rz 6kV a Rz 3kV. Ostatné technologické prvky budú ovládané cez skriňu prechodových relé. Ovládanie úsekových odpájačov je riešené samostatným zariadením, ktoré spolupracuje s riadiacim systémom. Riadenie, monitorovanie prvkov a meranie v objekte TNS je koncentrované do manipulačného terminálu, ktorý plní funkciu lokálneho riadiaceho centra. Súčasťou zostavy je aj monitorovací systém ochrán, v ktorom sa sústreďujú podrobné informácie z vnútornej pamäte ochrán. Okrem informácií o technologických prvkoch je potrebné zbierať aj informácie o poveternostných pomeroch z vybudovanej meteo stanice, sledovania Pmax a doplnenie funkcie elektrického ohrevu TV.

Riadiaci systém cestou prenosového zariadenia bude komunikovať s riadiacim strediskom elektrodispečera RSE Košice, odkiaľ elektrodispečer operatívne riadi prevádzku na TNS. Je potrebné uvažovať aj s prenosom signálov z Rz 110 kV na rajónový dispečing VSD, a.s. do Košíc a zároveň riešiť aj vzdialený servisný dohľad nad zariadením riadiaceho a monitorovacieho systému ochrán z určeného pracoviska v Košiciach, resp. iného zvoleného pracoviska.

S ohľadom na to, že riadiaci systém v TNS technicky nadväzuje na zaužívané riešenia diaľkového riadenia na ŽSR, žiadame túto koncepciu dodržať aj v tomto prípade.

Je dôležité, aby použité ochrany a prvky pripojené na riadiaci systém celej TNS boli kompatibilné a súčasne aby korektne spolupracovali aj s nadriadeným riadiacim systémom.

PS 213 - Úprava riadiaceho systému na RSE Košice

V súvislosti s riadiacim systémom TNS je potrebné na riadiacom stredisku RSE Košice vykonať vyvolané hardvérové a softvérové úpravy. Zároveň bude potrebné doplniť technologické zariadenia, ktoré sú touto zmenou vyvolané vrátane komunikácie a upraviť stanovište elektrodispečera.

PS 214 – Rádiostanice

Pre zabezpečenie nezávislej komunikácie elektrodispečera s pracoviskom TNS Ruskov a okolia v sieti SOE, VOS a v zmysle predpisu Z14, príloha č.3 „Postup pre prideľovanie technických a prevádzkových podmienok, technickú kontrolu a zrušenie rádiových zariadení ŽSR“, sa vybuduje základňová rádiostanica v TNS Ruskov, ktorá zároveň bude zapojená do novovybudovaného prenosového zariadenia prostredníctvom MOK (rieši SO 307) s možnosťou komunikácie z riadiaceho strediska elektrotechniky RSE Košice – pracoviska ED1. Komunikácia elektrodispečera s pracoviskami sa automaticky zaznamenávaná v zariadení na to určenom, v ktorom je potrebné vykonať vyvolané HW a SW úpravy. Zároveň bude potrebné doplniť technologické zariadenia, ktoré sú touto zmenou vyvolané vrátane komunikácie.

PS 215 – Telekomunikačné zariadenia

Pre zabezpečenie telefónnej komunikácie elektrodispečera s pracoviskami TNS sa zmodernizujú existujúce telefónne spojenia (okruhy) vrátane dispečerského telefónu na okruhu ED1. Taktiež sa vykonajú potrebné výmeny, úpravy a doplnenia telefónnej spojovacej techniky na riadiacom stredisku elektrotechniky RSE Košice (doplnenie o modul komunikácie prostredníctvom RDST, a pod...). Komunikácia elektrodispečera s pracoviskami sa automaticky zaznamenávaná v zariadení na to určenom, v ktorom je potrebné vykonať vyvolané hardvérové a softvérové úpravy.

PS 216 – Výpočet ochrán

Technologické dodávky prevádzkových súborov rozvodní Rz 110kV, 22kV, 6 kV a 3 kV obsahujú ochranné terminály, ktoré okrem ochranných funkcií plnia aj úlohu ovládania a monitorovania daného poľa. Určenie typovej rady vychádza z platných STN a výpočtu skratových pomerov pre dané miesto, kde budú nasadené. Pri ich návrhu je potrebné vychádzať z podmienok ŽSR a z podkladov nadradenej distribučnej sústavy VSD,a.s., ktoré je potrebné zohľadniť pri návrhu nastavenia ochrán. Tento PS rieši analýzu súčasného stavu nastavenia ochrán, zozbieranie podkladov pre výpočet, samotný výpočet skratových pomerov, návrh nastavenia ochrán a ich parametrizáciu. Pred uvedením ochrán do prevádzky je potrebné vykonať ich premeranie a skúšky.

PS 217 – Ovládacie obvody 110V DC

Pre napájanie ovládacích obvodov technologických zariadení, motorických pohonov, ochrán (*terminálov*), sa zriadi nové nabíjacie zariadenie 110V DC s bezúdržbovými batériami, rozvádzač a rozvod zaistenej siete 1/N PE 230V AC, ktorého základ tvorí inverter

napájaný z batérie 110V DC. Celková kapacita jednej sady batérií vychádza z počtu a druhu zariadení tak, aby boli minimálne dodržané podmienky STN 33 3505 čl. 76 a je uvažované so 100% zálohou batérií. Celý rozvod ovládacích obvodov 110V DC vrátane zdrojov bude chránený voči prepätiu prepäťovými ochranami.

PS 218 – Vlastná spotreba AC

Predmetom je kompletná výmena rozvádzača vlastnej spotreby nn vrátane všetkých vývodov pre TNS. Jednotlivé privody od transformátorov a oddeľovacieho transformátora cudzieho zdroja sú riešené kompaktnými modulmi, ktoré budú zaradené do systému diaľkového riadenia z RSE Košice. Súčasťou je demontáž a likvidácia pôvodnej technológie. Celý rozvod nn 400/231V AC vrátane zdrojov bude chránený voči prepätiu prepäťovými ochranami.

Súčasťou PS je aj demontáž a likvidácia technologických zariadení.

PS 219 – Dátový optický rozvádzač

Miestny optický kábel vyvedený v 19" RACK skrini (rieši SO 307) sa prepojí so stojanom pre umiestnenie zariadení prenosovej techniky. Cestou tohto rozvádzača komunikujú zariadenia riadiaceho systému a ostatné zariadenia slúžiace na monitorovanie a ochranu objektu s príslušným centrálnym riadiacim systémom.

PS 220 – Kamerový záznamový systém

Monitorovanie objektu rieši vonkajšie a vnútorné kamery, ktoré sa zaústia do záznamového zariadenia na TNS. Obráz jednotlivých kamier bude viditeľný na monitore v dozorni TNS a zároveň bude prenášaný na pracovisko elektrodispečera RSE Košice.

Dodané zariadenie kamerového systému a jednotlivých komponentov musia vyhovovať softvérovým požiadavkám prevádzkovaného servera ŽSR – C4.

PS 221 – Protipožiarny zabezpečovací systém EPS

Ochrana objektu a technologických zariadení je zabezpečená protipožiarnym zabezpečovacím systémom, ktorý vznik požiaru hlási v mieste na TNS a zároveň je signál prenášaný na pracovisko elektrodispečera RSE Košice dvoma nezávislými cestami. Jednak ako signál **POŽIAR** cez riadiaci systém stanice alebo na centrálu servera ŽSR – C4, kde je následne zobrazený na príslušnej podstanici.

Dodané zariadenie EPS a jednotlivé komponenty musia vyhovovať softvérovým požiadavkám prevádzkovaného servera ŽSR – C4.

PS 222 – Poplachový systém narušenia PSN

Ochrana objektu a technologických zariadení pred vstupom nepovolaných osôb je zabezpečená poplachovým systémom, ktorý pri vzniku narušenia spustí poplach v mieste TNS a zároveň je signál prenášaný na pracovisko elektrodispečera RSE Košice dvoma nezávislými cestami. Jednak ako signál **VSTUP** cez riadiaci systém stanice alebo na centrálu servera ŽSR – C4, kde je následne zobrazený na príslušnej podstanici.

Dodané zariadenie PSN a jednotlivé komponenty musia vyhovovať softvérovým požiadavkám prevádzkovaného servera ŽSR – C4.

PS 223 – Napojenie na server C4

Jednotlivé zariadenia, ktoré zabezpečujú ochranu a monitorovanie objektu EPS, PSN, kamerový systém je potrebné pripojiť na centrálny server ŽSR – C4, v ktorom sú

archivované udalosti a ďalej prenášané signály na podstanicu (klient C4) pracovisko elektrodispečera RSE Košice. Z takto zriadenej podstanice, má elektrodispečer možnosť diaľkovej kontroly objektu TNS v prípade poplachu.

Všetky dodané zariadenia ochrany objektu a ich jednotlivé komponenty musia vyhovovať softvérovým požiadavkám prevádzkovaného servera ŽSR – C4. Zároveň, súčasťou dodávky zariadení musí byť vypracovaná vizualizácia objektu a platná licencia pre všetky pripojované zariadenia (komponenty).

POSTUP VÝSTAVBY

Podrobný postup výstavby a časový harmonogram bude vypracovaný projektantom podľa druhu navrhnutého technologického zariadenia a konzultovaný s požiadavkami správcu zariadenia. Počas celého priebehu stavby – modernizácia TNS musí byť zabezpečené spoľahlivé napájanie TV v príľahlom úseku. Predpokladáme nasledovné etapy výstavby:

1. V rámci prípravy a zabezpečenia napájania pred realizáciou modernizácie TNS **je nutné v dostatočnom predstihu zmodernizovať prevoznú trakčnú napájaciu stanicu**, ktorá bude zabezpečovať napájanie TV trate NR a ŠR počas rekonštrukcie stabilnej TNS, kde budú všetky napájacie zariadenia odstavené z prevádzky kvôli urýchleniu a sledu postupových prác. **Nutné je zmodernizovať technológiu napájačového vozňa zo súčasných 5 napájačov na 6 napájačov.** Výkon transformátora 5300 kVA strojových vozňov ostáva nezmenený.
2. Úprava resp. zriadenie prístupových ciest na dopravu resp. odvoz stavebného materiálu a technologických prvkov do areálu TNS. Existujú dve alternatívy prístupu do TNS, z ktorých projektant navrhne tú najvýhodnejšiu.
3. Príprava a zabezpečenie napájania pred realizáciou modernizácie:
 - rekonštrukcia a sprevádzkovanie vlečkovej koľaje vedúcej do TNS Ruskov na dopravenie PTNS,
 - prepojenie vzdušných vedení distribučnej sústavy mimo objektu TNS,
 - sprevádzkovanie napájania trakčného vedenia z PTNS,
 - umiestnenie a sprevádzkovanie kioskovej transformátorovej stanice pre 6kV napájanie.
4. Demontáže technologických zariadení a búracie práce zariadení nepotrebných pre dočasnú prevádzku TNS a postupná likvidácia odpadu,
5. Realizácia SO a PS modernizácie,
6. Po realizácii prác, uvedenie TNS do prevádzky a následne vykonanie:
 - odpojenie PTNS, demontáže technologických zariadení, ktoré zabezpečovali dočasnú prevádzku (*pôvodná Rz 22 kV*) a vykonanie búracích prác súvisiacich so zvyšnými objektmi a zariadeniami.

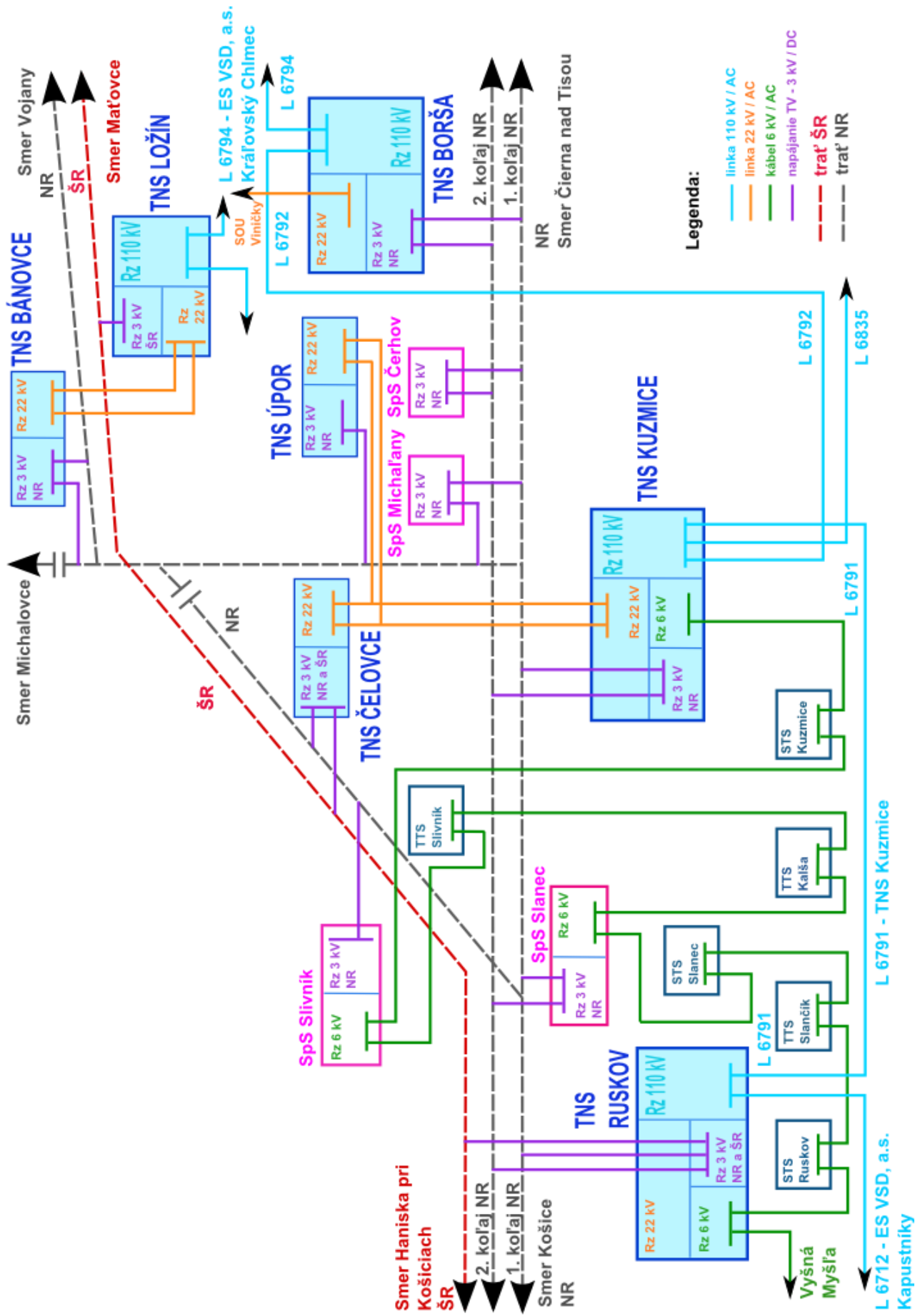
Počas celého priebehu stavby musí byť zabezpečené spoľahlivé napájanie trakčného vedenia v príľahlom úseku trate NR a ŠR, čo bude zabezpečené prejazdnom trakčnou napájacou stanicou.

DOKLADY

Budú zabezpečené v rámci inžinierskej činnosti pri spracovaní PD.

Zoznam skratiek:

AC	Striedavý prúd
DC	Jednosmerný prúd
DOÚO	Úsekový odpojovač
DRS	Projekt stavby na realizáciu stavby
DSP	Projekt stavby na vydanie stavebného povolenia
ES	Elektrická stanica
EÚ	Európska únia
GR	Generálne riaditeľstvo
GVD	Grafikon vlakovej dopravy
IM	Investičný majetok
nn	Nízke napätie
NR	Normálny rozchod
OR	Oblasťné riaditeľstvo
PD	Projektová dokumentácia
PS	Prevádzkové súbory
PTN	Merací transformátor napätia
PTNS	Prevozná trakčná napájacia stanica
PTP	Merací transformátor prúdu
RSE Košice	Riadiace stredisko elektrotechniky
Rz	Rozvodňa
SEE	Sekcia elektrotechniky a energetiky
SO	Stavebné objekty
STN	Slovenská technická norma
ŠR	Široký rozchod
TNS	Trakčná napájacia stanica
TV	Trakčné vedenie
ÚO	Úsekový odpojovač
vn	Vysoké napätie
VSD, a.s	Východoslovenská distribučná spoločnosť, a.s.
vvv	Veľmi vysoké napätie
ZoD	Zmluva o dielo
ŽSR	Železnice Slovenskej republiky
ŽSR Z1	Pravidlá železničnej prevádzky
ŽST	Železničná stanica



Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky

Informatívna kópia z mapy

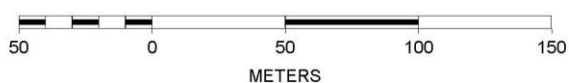
Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: Košice - okolie
Obec: BLAŽICE
Katastrálne územie: Blažice

14. januára 2014 14:03



SCALE 1 : 2 431



Príloha č. 2- Ocenený zoznam položiek

Názov	Celková cena bez DPH	Sadzba DPH	Výška DPH	Celková cena vrátane DPH
Vypracovanie projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie v rozsahu realizácie stavby (ďalej len „DSPRS“), (6 x v textovej forme, 2 x v elektronickej, formát výkresov v PDF, dgn/dwg, formát textov doc, formát rozpočtu s výkazom výmer xls – v neuzamknutom tvare a 1 x v elektronickej forme, formát PDF v uzamknutom tvare s výkazom výmer a v xls v neuzamknutom tvare – CD do súťaže)	278 500,00 €	20%	55 700,00 €	334 200,00 €
Inžinierska činnosť (PD pre IČ si zhotoviteľ zabezpečí sám)	10 000,00 €	20%	2 000,00 €	12 000,00 €
Autorský dohľad – počas realizácie stavby (odo dňa odovzdania staveniska zhotoviteľovi do doby vydania právoplatného kolaudačného rozhodnutia)	5 000,00 €	20%	1000,00 €	6 000,00 €
Geodetické zameranie v 2 vyhotoveniach v textovej forme a 1 x v elektronickej, formát PDF, dgn/dwg v neuzamknutom tvare	3 000,00 €	20%	600,00 €	3 600,00 €
Majetkovoprávne vysporiadanie (spolu za 10 vlastníkov)	2 500,00 €	20%	500,00 €	3 000,00 €
Spolu:	299 000,00 €	20%	59 800,00 €	358 800,00 €

Názov	Celková cena bez DPH	Sadzba DPH	Výška DPH	Celková cena vrátane DPH
*Správne poplatky/odhad	1 000,00 €	20 %	200,00 €	1 200,00 €