



# ŽELEZNICE SLOVENSKEJ REPUBLIKY, BRATISLAVA

v skratenej forme "ŽSR"

Klemensova 8, 813 61 Bratislava

<b>Zmluva o dielo</b> podľa § 536 a nasl. Obchodného zákonníka č. 513/1991 Zb. v znení neskorších predpisov (ďalej len „zmluva“)	<b>Číslo: 1100078463/2017/5400/026</b>	<b>Zhotoviteľ:</b> PROJEKT SIGNAL s.r.o. Ružinovská 1G 821 02 Bratislava  IČO: 35 820 161 DIČ: 2020260473 IČ DPH: SK2020260473 Bank. spojenie: ČSOB a.s. IBAN: SK77 7500 0000 0004 0299 2823 SWIFT/BIC: CEKOSKBX Zápis v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I Oddiel: Sro Vložka číslo: 24905/B
<b>Objednávateľ:</b> Železnice Slovenskej republiky, Bratislava v skratenej forme "ŽSR" Klemensova 8, 813 61 Bratislava		
<b>Faktúru zaslať dvojmo na:</b> Železnice Slovenskej republiky, Bratislava v skratenej forme "ŽSR" GR – Odbor investorský Klemensova 8, 813 61 Bratislava		
<b>Konečný príjemca:</b> Železnice Slovenskej republiky, Bratislava v skratenej forme "ŽSR" GR – Odbor investorský Klemensova 8, 813 61 Bratislava	<b>Miesto dodania:</b> ŽSR – GR Odbor investorský (O220), Klemensova 8, 813 61 Bratislava	
<b>Kontaktná osoba:</b> Ing. Michal Surman, č.t.: 0911988461 <a href="mailto:surman.michal@zsr.sk">surman.michal@zsr.sk</a>	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. Neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy sú Všeobecné obchodné podmienky vykonania diela (ďalej aj „VOPVD“), s ktorými sú zmluvné strany oboznámené a akceptujú ich v plnom rozsahu.		
Popis: Táto zmluva je vyhotovená v 4 rovnopisoch, z toho objednávateľ obdrží 3 rovnopisy a zhotoviteľ 1 rovnopis. Cenu za vykonané dielo v zmysle tejto zmluvy uhradí objednávateľ zhotoviteľovi postupne na základe odsúhlasených faktúr, ktoré je zhotoviteľ oprávnený vystaviť v zmysle bodu 2 článku IV: Platobné podmienky tejto zmluvy. Objednávateľ neposkytuje zálohy ani preddavky na cenu diela. Vo všetkých písomnostiach súvisiacich s touto zmluvou musí byť z dôvodu zabezpečenia presnej identifikácie uvedené číslo tejto zmluvy.		
<b>Špecifikácia diela</b>		<b>Lehota vykonania diela</b>
Predmetom tejto zmluvy je vykonanie diela: „Náhrada telemechanizačného zariadenia duplexného TZD – 751 v diaľkovo ovládaných dopravných OR Košice“, projektová dokumentácia.  Bližšia špecifikácia diela je uvedená v Prílohe č. 1, ktorá tvorí neoddeliteľnú súčasť tejto zmluvy. <b>Cena diela: 140 242,20€ bez DPH</b> Jednotlivé časti predmetu plnenia sú ocenené v Prílohe č. 2, ktorá tvorí neoddeliteľnú súčasť tejto zmluvy. Cena je pevná a nemenná počas celej platnosti tejto zmluvy. Zhotoviteľ pristúpi k zahájeniu plnenia predmetu zmluvy až na základe výslovnej písomnej žiadosti objednávateľa (formou písomnej výzvy).		Dodanie projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie v rozsahu realizácie stavby DSPRS – do 7 mesiacov od písomnej výzvy objednávateľa.  IC do 2 mesiacov od vydania schvaľovacieho protokolu  Autorský dohľad – počas realizácie stavby, do doby vydania právoplatného kolaudačného rozhodnutia.
<b>Objednávateľ:</b> Železnice Slovenskej republiky, Bratislava v skratenej forme "ŽSR"  dňa: 07.08.2017  Ing. Pavol Bulla, v.r. Riaditeľ kancelárie GR ŽSR	<b>Zhotoviteľ:</b> PROJEKT SIGNAL s.r.o.  dňa: 13.07.2017  Ing. Štefan Glovičko, v.r. konateľ	

Telefón  
02/2029 2463

Fax  
02/2029 7131

E-mail  
[simoncicova.lucia@zsr.sk](mailto:simoncicova.lucia@zsr.sk)

Číslo účtu:  
SWIFT/BIC: SUBASKBX  
IBAN: SK11 0200 0000 3500 0470 0012

IČO: 31 364 501  
DIČ: 2020480121  
IČ DPH: SK2020480121

## Všeobecné obchodné podmienky vykonania diela

### I. Predmet zmluvy

Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonať pre objednávateľa dielo špecifikované v Prílohe č. 1 tejto zmluvy. Objednávateľ sa zaväzuje za riadne vykonané dielo zaplatiť dohodnutú cenu. Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonať dielo vo vlastnom mene a na vlastnú zodpovednosť.

### II. Cena

1. Cena diela 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. Ocenenie jednotlivých častí predmetu plnenia tvorí Prílohu č. 2 tejto zmluvy. Cena jednotlivých častí podľa Prílohy č. 2 je pevná a nemenná okrem správnych poplatkov.
2. Správne poplatky a platby, ktoré súvisia s výkonom diela, uhradí objednávateľ zhotoviteľovi na základe skutočného preukázania ich zaplatenia zhotoviteľom.

### III. Čas a miesto vykonania diela

1. Zhotoviteľ je povinný vykonať dielo v termíne uvedenom v tejto zmluve. Miestom dodania PD a právoplatného stavebného povolenia je sídlo konečného príjemcu objednávateľa uvedené v tejto zmluve.

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

1. Štandardná lehota splatnosti faktúr je 30 dní od doručenia faktúry objednávateľovi. Objednávateľ neposkytuje zálohy ani preddavky na cenu diela.
2. Zmluvné strany sa dohodli na nasledovnom spôsobe fakturácie:
  - 2.1 Vo výške 100 % z ceny za PD v zmysle Prílohy č. 2 tejto zmluvy je oprávnený zhotoviteľ fakturovať najskôr v deň odovzdania a prevzatia PD zástupcom objednávateľa;
  - 2.2 Vo výške 100 % z ceny za výkon inžinierskej činnosti v zmysle Prílohy č. 2 tejto zmluvy je oprávnený zhotoviteľ fakturovať po dodaní právoplatného stavebného povolenia;
  - 2.3 Vo výške 100% z ceny za autorský dohľad v zmysle Prílohy č. 2 tejto zmluvy je zhotoviteľ oprávnený fakturovať po nadobudnutí právoplatnosti kolaudačného rozhodnutia.
3. Zmluvné strany sa dohodli, že správne a iné poplatky podľa čl. II bod. 2. týchto OPVD bude zhotoviteľ fakturovať objednávateľovi naraz, v ich skutočnej výške, v rámci fakturácie výkonu inžinierskej činnosti podľa tejto zmluvy. Povinnou súčasťou takejto faktúry bude/ú dokument/-y, preukazujúce dôvodnosť a skutočné použitie vynaložených finančných prostriedkov na správne a iné poplatky a doklady o zaplatení správnych poplatkov, ktoré bol zhotoviteľ povinný v zmysle platných predpisov uhradiť v súvislosti s riadnym vykonaním diela.
4. Faktúra musí obsahovať všetky náležitosti v zmysle platných právnych predpisov. Okrem toho musí faktúra obsahovať aj názov diela a číslo tejto zmluvy. Prílohou každej faktúry bude odsúhlasený a potvrdený odovzdávajúci a preberací protokol zo strany objednávateľa. Ustanovenie bodu 3. tohto článku týmto nie je dotknuté.
5. V prípade, že faktúra nebude obsahovať požadované náležitosti, objednávateľ je oprávnený ju vrátiť zhotoviteľovi na prepracovanie s tým, že nová lehota splatnosti začne plynúť dňom doručenia opravenej faktúry.
6. Ak bude zhotoviteľ 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 zhotoviteľovi sumu zníženú o čiastku rovnajúcu sa výške DPH uvedenú na faktúre. Túto nezaplatenú sumu uhradí objednávateľ zhotoviteľovi na základe preukázania úhrady DPH daňovému úradu za príslušný mesiac/štvrt'rok 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 zhotoviteľ oprávnený požadovať úrok z omeškania v zmysle ustanovení Obchodného zákonníka.
8. Za nedodržanie termínu plnenia uvedeného v zmluve je zhotoviteľ povinný uhradiť objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 0,1 % z celkovej ceny diela bez DPH za každý deň omeškania. Právo objednávateľa na náhradu škody týmto nie je dotknuté.

9. V prípade vadného plnenia je zhotoviteľ povinný zaplatiť objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 0,5 % z celkovej ceny diela bez DPH 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 objednávateľom.
10. V prípade odstúpenia od zmluvy objednávateľom v zmysle bodov 2., 3. a 4. článku VII. tejto zmluvy má objednávateľ popri nároku na úhradu preukázanej škody spôsobenej neukončením dohodnutých výkonov i nárok na zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške 15 % z celkovej ceny diela bez DPH.
11. Zhotoviteľ zaplatí objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 10 % z ceny PD bez DPH podľa tejto zmluvy v prípade, ak zvýšenie obstarávacích nákladov realizačných prác presiahne v dôsledku nedostatkov projektu 5 %.
12. Zhotoviteľ je povinný bezplatne odstrániť vady resp. iné nedostatky PD, za ktoré je zodpovedný.
13. V prípade, ak pri realizácii diela vzniknú zhotoviteľovi, ktorý bude realizovať dielo podľa PD opodstatnené navyše náklady v dôsledku vady PD, ktoré si voči objednávateľovi uplatní, bude tieto dodatočné náklady znášať zhotoviteľ podľa tejto zmluvy.
14. Zhotoviteľ je povinný objednávateľovi nahradiť v plnej výške škodu spôsobenú nutnosťou opakovane realizovať stavebné práce z dôvodu vady projektu.
15. 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 dojednania 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.
16. Zhotoviteľ ku dňu podpisu tejto zmluvy predložil objednávateľovi prehlásenie o tom či je závislou osobou voči ŽSR v zmysle § 2 písm. n) zákona č. 595/2003 Z.z. o dani z príjmov v znp. (ďalej len „ZDP“). 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 zhotoviteľ povinný objednávateľovi písomne oznámiť a to do 5 dní odo dňa vzniku zmeny. V prípade porušenia tejto povinnosti je zhotoviteľ povinný uhradiť objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 0,5% zo zmluvnej ceny, za každé takéto porušenie.

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

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonať dielo v súlade s touto zmluvou, na vlastné nebezpečenstvo a svoje náklady v čase a kvalite podľa tejto zmluvy. Zhotoviteľ sa zaväzuje pri výkone diela dodržať všetky stanovené platné technické, bezpečnostné a právne normy týkajúce sa vykonania diela, ktoré sú stanovené v jednotlivých právnych predpisoch, interných predpisoch objednávateľa a v tejto zmluve. Zhotoviteľ podpisom tejto zmluvy potvrdzuje, že sú mu známe interné predpisy objednávateľa súvisiace s vykonávaným dielom.
2. Zhotoviteľ sa zaväzuje:
  - 2.1. 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,
  - 2.2. v priebehu projekčných prác vykonávať výrobné porady podľa potreby,
  - 2.3. prizvať objednávateľa na všetky jednania s dotknutými orgánmi a organizáciami.
  - 2.4. predložiť objednávateľovi (v kópii) všetky vyjadrenia a stanoviská príslušných správcov a príslušných odborných zložiek ŽSR k spracovávanej PD.
3. Objednávateľ si podmieňuje účasť na prerokovaní PD v štádiu rozpracovanosti, pri záverečnom a konferenčnom prerokovaní a pri rozhodujúcich správnych konaniach.
4. Odovzdanie a prevzatie predmetu plnenia tejto zmluvy a s tým súvisiace povinnosti zmluvných strán:
  - 4.1. Predmet plnenia tejto zmluvy je splnený riadnym dodaním jeho jednotlivých častí podľa tejto zmluvy, o čom vždy spíšu zmluvné strany protokol, v ktorom objednávateľ písomne potvrdí riadne dodanie časti predmetu plnenia a uskutočnenie všetkých dohodnutých zmluvných prác,
  - 4.2. Za čiastočné plnenie predmetu zmluvy sa pokladá:

4.2.1. **dodanie PD** (prerokovanej v súlade s touto zmluvou s objednávatelom a dotknutými orgánmi štátnej správy, vrátane zapracovania pripomienok z týchto prerokovaní a odsúhlasenej objednávatelom )

4.2.2. **dodanie právoplatného stavebného povolenia,**

4.2.3. **vykonanie autorského dohľadu na stavbe**

5. **Vykonanie autorského dohľadu**

5.1. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že v rozsahu tejto zmluvy vo vlastnom mene a na vlastnú zodpovednosť vykoná pre objednávatel'a odborný autorský dohľad nad uskutočňovaním stavby podľa projektovej dokumentácie overenej stavebným úradom v územnom a/alebo stavebnom konaní.

5.2. Autorský dohľad sa zaväzuje zhotoviteľ vykonávať od okamihu odovzdania staveniska až do ukončenia všetkých prác a nadobudnutia právoplatnosti kolaudačného rozhodnutia k stavbe realizovanej podľa PD v zmysle tejto zmluvy (v prípade, ak bude kolaudačných rozhodnutí viac, tak do nadobudnutia posledného kolaudačného rozhodnutia k touto zmluvou dotknutej stavbe).

5.3. Zmluvné strany sa dohodli, že základnými povinnosťami zhotoviteľ'a pri výkone autorského dohľadu, pri výkone ktorého sa zaväzuje postupovať s potrebnou odbornou starostlivosťou, sú okrem iného najmä:

5.3.1 vykonávať kvalitatívnu kontrolu vyhotovenia jednotlivých častí stavby, v súvislosti s čím sa okrem iného zhotoviteľ zaväzuje zúčastňovať sa pri preberaní/odovzdaní vyhotovených jednotlivých častí stavby,

5.3.2 kontrolovať kvalitatívnu úroveň aj z hľadiska požiadaviek a predpokladov stanovených overenou projektovou dokumentáciou s výnimkou činností vykonávaných stavebným dozorom stavby,

5.3.3. zúčastňovať sa na kontrolných dňoch a za týmto účelom zaznamenávať zistený nesúlad, prípadne námietky k realizácii stavby v porovnaní s overenou projektovou dokumentáciou a ďalšie prípadné odborné námietky a postrehy k realizácii stavby,

5.3.4 sprostredkovať priamu väzbu pre prenos nezobraziteľnej a inak nestvárnej časti myšlienok tvorcu projektovej dokumentácie účastníkom realizácie stavby, s cieľom aby bola stavba realizovaná optimálne podľa projektovej dokumentácie, t.j. poskytovať objednávatel'ovi a realizátorovi stavby všetky vysvetlenia ohľadom projektovej dokumentácie potrebné pre plynulosť a optimálnosť výstavby,

5.3.5 akúkoľvek odchýlku skutočnej realizácie od projektovej dokumentácie oznámiť objednávatel'ovi a to formou záznamu zhotoviteľ'a do stavebného denníka, prípadne v zápise z kontrolných dní.

5.4. Pri vykonávaní autorského dohľadu na stavbe bude kontrola výkonu autorského dohľadu uskutočňovaná podpismi v prezenčnej listine na kontrolných dňoch stavby alebo podpisom (potvrdením) dohodnutého písomného dokumentu stavebným dozorom stavby. Predmetné dokumenty zhotoviteľ pripojí k faktúre.

5.5 Zhotoviteľ je povinný informovať objednávatel'a bezodkladne o každej požiadavke dotknutých orgánov, ktorá si vyžaduje doplnujúce riešenie PD.

**6. Prevzatie predmetu zmluvy alebo jeho častí môže byť odmietnuté pre vady a to až do ich odstránenia.**

7. Zhotoviteľ poskytuje na dielo záruku v dĺžke 60 mesiacov, ktorá začína plynúť odo dňa odovzdania objednávatel'ovi.

8. Vady diela, ktoré sa vyskytnú v záručnej dobe, musí objednávatel' bez zbytočného odkladu po zistení vady 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 v lehote do 30 dní odo dňa uplatnenia reklamácie zo strany objednávatel'a. V prípade, že zhotoviteľ vady v tejto lehote neodstráni, má objednávatel' oprávnenie odstrániť vady sám alebo prostredníctvom tretích osôb na náklady zhotoviteľ'a. Tým nie je dotknuté právo objednávatel'a na zmluvnú pokutu a/alebo náhradu škody.

9. Objednávatel' sa zaväzuje:

9.1. spolupôsobiť pri vykonávaní diela, ktoré je predmetom tejto zmluvy

9.2. ihneď a bezodkladne upozorňovať na nedostatky a chyby pri vykonávaní diela a umožniť v primeranom čase ich odstránenie

10. 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.

## **VI. Dodacie podmienky**

1. Zhotoviteľ zaväzuje:

1.1 vypracovať PD v zmysle prílohy č.2. a 3. Sadzobníka UNIKA (platnej v čase spracovania PD) a dodať PD: 6 x v textovej forme, 1 x elektronickej forme (formát *\*pdf.*, *\*dgn./ \*dwg.* v neuzamknutom tvare), výkaz výmer vo formáte *\*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. Rozpočet a VV požadujeme predložiť v samostatnom súbore s rekapituláciou, krycím listom a súhrnným listom. PD pre inžiniersku činnosť si zhotoviteľ zabezpečí sám.

1.2 zabezpečiť inžiniersku činnosť a dodať objednávateľovi (dokladová časť) originály všetkých dokladov súvisiacich s dielom, vrátane právoplatného stavebného povolenia,

1.3 vykonávať autorský dohľad – priebežne počas realizácie stavby, do doby vydania právoplatného užívacieho povolenia.

## **VII. Odstúpenie od zmluvy a trvanie zmluvného vzťahu**

1. Od tejto zmluvy je možné písomne odstúpiť z dôvodov uvedených v tejto zmluve alebo v § 344 a nasl. Obchodného zákonníka.
2. Zhotoviteľ alebo objednávateľ môže od tejto zmluvy odstúpiť v prípade, ak druhá zmluvná strana poruší povinnosti, ktoré jej vyplývajú z ustanovení tejto zmluvy alebo z ustanovení príslušných právnych predpisov a to už po druhom takomto porušení hociktorej povinnosti, pričom oprávnená strana po prvom porušení povinnosti písomne upozorní druhú stranu na porušenie zmluvných podmienok alebo ustanovení právnych predpisov s upozornením, že pri ďalšom porušení hociktorej povinnosti odstúpi od tejto zmluvy; to neplatí pri podstatnom porušení zmluvnej povinnosti (v zmysle § 345 ods. 2 Obchodného zákonníka) alebo podstatnom porušení povinnosti vyplývajúcej z ustanovení platných právnych predpisov vzťahujúcich sa na predmet plnenia tejto zmluvy jednou zo zmluvných strán, kedy je druhá zmluvná strana oprávnená od tejto zmluvy odstúpiť už po prvom takomto porušení povinnosti druhou zmluvnou stranou. Účinky odstúpenia od zmluvy nastanú okamihom doručenia tohto písomného oznámenia druhej zmluvnej strane.
3. Objávateľ je oprávnený odstúpiť od tejto zmluvy v prípade, že zhotoviteľ bude 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.
4. Nedodržanie záväzku splniť predmet tejto zmluvy v obvyklej kvalite, považujú zmluvné strany za podstatné porušenie tejto zmluvy.
5. Odstúpenie od zmluvy musí byť druhej zmluvnej strane oznámené písomne.
6. Účinky odstúpenia nastávajú momentom doručenia písomného oznámenia druhej strane.

## **VIII. 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 rozmnoženín 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. prístupňovanie 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 8. článku V. tejto zmluvy,
- 2.7. použitie celé diela alebo ktorejkoľvek jednotlivej 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. Vec, prostredníctvom ktorej je dielo vyjadrené sa stáva vlastníctvom objednávateľa momentom jeho protokolárneho prevzatia od zhotoviteľa.

#### **IX. Záverečné ustanovenia**

1. Zmeny a doplnky tejto zmluvy je možné robiť len formou číslovaných písomných dodatkov podpísaných oprávnenými zástupcami oboch zmluvných strán.
2. Práva a povinnosti zmluvných strán neupravené zmluvou alebo týmito podmienkami, ako aj vzťahy z nich vyplývajúce sa riadia príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka, subsidiárne ustanoveniami Občianskeho zákonníka a všeobecne záväznými právnymi predpismi SR.
3. Zmluvné strany sa dohodli, že všetky technické, cenové, odborné informácie a iné skutočnosti, s ktorými počas plnenia predmetu tejto zmluvy prídu do styku, sú predmetom obchodného tajomstva a nebudú poskytnuté tretej osobe bez predchádzajúceho písomného súhlasu druhej zmluvnej strany. Tento záväzok zostáva v platnosti aj po ukončení plnenia podľa tejto zmluvy a to bez časového obmedzenia.
4. Rozhodné právo je právo SR, príslušným súdom na rozhodovanie prípadných sporov z tejto zmluvy je súd SR.
5. Tieto podmienky sú neoddeliteľnou súčasťou zmluvy.

Príloha č. 1 - Špecifikácia predmetu diela

Príloha č. 2 - Ocenenie jednotlivých častí diela

Príloha č. 1 - Špecifikácia predmetu diela

Názov predmetu diela: „**Náhrada telemechanizačného zariadenia duplexného TZD-751 v diaľkovo ovládaných dopravných OR Košice**“, projektová dokumentácia.

CPV kód: 71320000-7 Inžinierske projektovanie

**Stručný opis predmetu zákazky:**

Predmetom zákazky je vypracovanie projektovej dokumentácie v zmysle Investičného zadania.

Náhradou zariadenia TZD 751 sa vytvoria podmienky zaručujúce bezpečnosť a plynulosť železničnej dopravy. Navrhovaná stavba je charakteru komplexnej rekonštrukcie zabezpečovacích zariadení.

Miesto stavby:

1. časť: Výh Brzotín – ŽST Slavec Jaskyňa
2. časť: Výh Drienovec – ŽST Turňa nad Bodvou –  
Výh Dvorníky–Zádiel – ŽST Hrhov

**Členenie stavby**

Prevádzkové súbory:

**Časť 1:** Náhrada TZD 751 pre obsluhu Výh Brzotín

- PS 101 Náhrada zariadenia TZD 751 pre ovládanie RZZ vo Výh Brzotín
- PS 102 Úprava RZZ vo Výh Brzotín
- PS 103 Náhrada ovládacieho pracoviska pre RZZ v ŽST Slavec Jaskyňa a Výh Brzotín
- PS 104 Úprava RZZ v ŽST Slavec Jaskyňa
- PS 105 Úprava zapojenia výluky PZZ v km 33,597, 37,085, 40,709

**Časť 2:** Náhrada TZD 751 pre ovládanie Výh Drienovec a Výh Dvorníky-Zádiel a doplnenie ovládania ŽST Hrhov

- PS 01 Náhrada zariadenia TZD 751 pre ovládanie RZZ vo Výh Drienovec
- PS 02 Úprava RZZ vo Výh Drienovec
- PS 03 Náhrada zariadenia TZD 751 pre ovládanie RZZ vo Výh Dvorníky-Zádiel
- PS 04 Úprava RZZ vo Výh Dvorníky-Zádiel
- PS 05 Náhrada ovládacieho pracoviska pre RZZ v ŽST Turňa nad Bodvou, Výh Drienovec, Výh Dvorníky-Zádiel a ŽST Hrhov
- PS 06 Úprava RZZ v ŽST Turňa nad Bodvou
- PS 07 Úprava zapojenia výluky PZZ v km 29,813, 33,075, 36,406 a 39,729
- PS 08 Úprava RZZ v ŽST Hrhov

- PS 09 Zriadenie zariadenia pre diaľkové ovládanie RZZ v ŽST Hrhov
- PS 10 ŽST Hrhov, Oznamovacie zariadenie
- PS 11 ŽST Hrhov, Informačné zariadenie
- PS 12 ŽST Hrhov, Dispozičný zapojovač a záznamové zariadenie
- PS 13 ŽST Hrhov, Elektrická požiarňa signalizácia
- PS 14 ŽST Hrhov, Poplachový systém narušenia a kamerový systém
- PS 15 ŽST Hrhov, Miestna kábelizácia
- PS 16 ŽST Turňa nad Bodvou, Oznamovacie zariadenie
- PS 17 ŽST Turňa nad Bodvou, Informačné zariadenie
- PS 18 ŽST Turňa nad Bodvou, Dispozičný zapojovač a záznamové zariadenie
- PS 19 ŽST Turňa nad Bodvou, Elektrická požiarňa signalizácia
- PS 20 ŽST Turňa nad Bodvou, Poplachový systém narušenia a kamerový systém
- PS 21 ŽST Turňa nad Bodvou, Miestna kábelizácia
- PS 22 Úprava systémov pre riadenie dopravy (EDD a pod.)
- PS 23 Radiofikácia úseku Drienovec - Hrhov

**Stavebné objekty:**

**Časť 1** - Náhrada TZD 751Vých Brzotín – ŽST Slavec Jaskyňa

- SO 101 Náhradné napájanie zariadení z NZE v ŽST Slavec Jaskyňa
- SO 102 Náhradné napájanie zariadení z NZE vo Vých Brzotín

**Časť 2** – Náhrada TZD Drienovec – Turňa nad Bodvou – Dvorníky-Zádiel a doplnenie ovládania ŽST Hrhov

- SO 01 Úprava napájania RZZ v ŽST Turňa n/B z NZE
- SO 02 Stavebné úpravy ŽST Hrhov
- SO 03 Elektrické napájanie zariadení v ŽST Hrhov pre PS 10 až PS 14
- SO 04 Náhradné napájanie zariadení z NZE v ŽST Hrhov
- SO 05 Elektrické napájanie zariadení v ŽST Turňa nad Bodvou pre PS 16 až PS 20
- SO 06 Náhradné napájanie zariadení z NZE v ŽST Turňa nad Bodvou



### **Množstvo, rozsah plnenia:**

**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

Rozpočet a VV požadujeme predložiť v samostatnom súbore s rekapituláciou, krycím listom a súhrnným listom.

**Inžinierska činnosť** (PD pre IČ si zhotoviteľ zabezpečí sám)

**Autorský dohľad** počas realizácie stavby - 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, platného v čase spracovania PD. Stavebné objekty a prevádzkové súbory, ktoré sú určenými technickými zariadeniami musia byť odsúhlasené Dopravným úradom.

### **Inžinierska činnosť**

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

- vyjadrení, stanovísk, súhlasov, žiadostí a činností k vydaniu schvaľovacích rozhodnutí príslušných orgánov, organizácií, schválenia predloženej PD a vydanie príslušného stavebného povolenia,
- zabezpečenie vydania právoplatného stavebného povolenia

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

### **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 - počas realizácie stavby (odo dňa odovzdania staveniska zhotoviteľovi do doby vydania právoplatného kolaudačného rozhodnutia). V rámci autorského dohľadu budú vykonané ďalšie činnosti, ako napr.: spolupráca pri príprave výberu zhotoviteľa diela (tvorba súťažných podkladov, vysvetľovanie predmetu obstarávania a iné).

## Investičné zadanie

pre výber zhotoviteľa projektovej dokumentácie a zabezpečenie

inžinierskej činnosti

### A. Sprievodná správa

#### 1. Identifikačné údaje

##### 1.1 Stavba

Názov stavby:	<b>A13026</b> ,Náhrada telemechanizačného zariadenia duplexného TZD-751 v diaľkovo ovládaných dopravniciach OR Košice
Miesto stavby:	1. časť: Výh Brzotín – ŽST Slavec Jaskyňa 2. časť: Výh Drienovec – ŽST Turňa nad Bodvou – - Výh Dvorníky–Zádiel – ŽST Hrhov
Okres:	1. časť Rožňava, 2. časť Košice - okolie
Kraj:	Košický
Katastrálne územie :	1. časť Brzotín a Slavec, 2. časť Hrhov, Drienovec, Turňa nad Bodvou a Dvorníky
Odvetvie :	Oznamovacia a zabezpečovacia technika
Charakter stavby:	Komplexná rekonštrukcia

##### 1.2 Stavebník

Názov stavebníka:	O 220 GR ŽSR, Klemensova č. 8, 813 61 Bratislava
Nadriadený orgán:	Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, Námestie slobody č. 6, 810 05 Bratislava

##### 1.3 Termíny

Termín predloženia zadania stavby:	03/2016
Termín predloženia PD:	v zmysle výzvy

#### 1.4 Projektant

Generálny projektant: Na základe výsledkov VO

Zodpovedný projektant stavby: Na základe výsledkov VO

Stupeň PD: Dokumentácia pre stavebné povolenie s podrobnosťami pre realizáciu stavby – DSPRS

#### 1.5 Správca objektu

Správca: OR Košice, Sekcia oznamovacej a zabezpečovacej techniky

### 2. Prehľad použitých podkladov

VTPKS, dokumentácia jestvujúcich zariadení, výsledky miestnej obhliadky.

Poznámka – odkaz na dokumenty Smernice pre navrhovanie elektrických stavadiel typu SIMIS W č. 1846/2004-O430/Do (19.01.2005) a Smernica pre projektovanie elektronických stavadiel typu SIMIS W č. 1847/2004/O430/Do (22.12.2004) musí byť chápaný obecné podľa čl.19.VTPKS.

Vypracovaná PD musí zodpovedať platným normatívom pre projektovanie navrhovaného a spolupracujúcich zariadení.

### 3. Zdôvodnenie stavby a jej cieľov

Prevádzkované zariadenie pre diaľkové ovládanie typu Telemechanizačné zariadenie duplexné TZD 751 (na ČSD zavedené ako systém diaľkového ovládania DO1) bolo vybudované v rokoch 1976 - 1977. Dodávateľ technológie ZPA Čakovice zanikol v roku 1992. Náhradné diely sa nevyrobajú. Pri poruche TZD 751 dochádza k veľkému predĺženiu jazdných časov v medzistaničných úsekoch. Z dôvodu, že zariadenie TZD751 je zložitý, často poruchový, čo má značný vplyv na plynulosť a bezpečnosť vlakovej dopravy, je potrebná jeho náhrada novým. Zriadením diaľkového ovládania ŽST Hrhov zo ŽST Turňa nad Bodvou bude možné zrušiť turnusové obsadenie tejto ŽST, čím nastane úspora 5 (piatich) dopravných zamestnancov.

### 4. Súvisiace stavby

Komplexnú rekonštrukciu zariadenia je možné realizovať bez vzájomného vplyvu na iné stavby.

### 5. Členenie stavby

#### Prevádzkové súbory:

Časť 1 - Náhrada TZD 751 pre obsluhu Výh Brzotín

PS 102 Úprava RZZ vo Výh Brzotín

PS 103 Náhrada ovládacieho pracoviska pre RZZ v ŽST Slavec Jaskyňa a Výh Brzotín

PS 104 Úprava RZZ v ŽST Slavec Jaskyňa

PS 105 Úprava zapojenia výluky PZZ v km 33,597, 37,085, 40,709

Časť 2 – Náhrada TZD 751 pre ovládanie Výh Drienovec a Výh Dvorníky-Zádiel a doplnenie ovládania ŽST Hrhov

PS 01 Náhrada zariadenia TZD 751 pre ovládanie RZZ vo Výh Drienovec

PS 02 Úprava RZZ vo Výh Drienovec

PS 03 Náhrada zariadenia TZD 751 pre ovládanie RZZ vo Výh Dvorníky-Zádiel

PS 04 Úprava RZZ vo Výh Dvorníky-Zádiel

PS 05 Náhrada ovládacieho pracoviska pre RZZ v ŽST Turňa nad Bodvou, Výh Drienovec, Výh Dvorníky-Zádiel a ŽST Hrhov

PS 06 Úprava RZZ v ŽST Turňa nad Bodvou

PS 07 Úprava zapojenia výluky PZZ v km 29,813, 33,075, 36,406 a 39,729

PS 08 Úprava RZZ v ŽST Hrhov

PS 09 Zriadenie zariadenia pre diaľkové ovládanie RZZ v ŽST Hrhov

PS 10 ŽST Hrhov, Oznamovacie zariadenie

PS 11 ŽST Hrhov, Informačné zariadenie

PS 12 ŽST Hrhov, Dispozičný zapojovač a záznamové zariadenie

PS 13 ŽST Hrhov, Elektrická požiarne signalizácia

PS 14 ŽST Hrhov, Poplachový systém narušenia a kamerový systém

PS 15 ŽST Hrhov, Miestna kábelizácia

PS 16 ŽST Turňa nad Bodvou, Oznamovacie zariadenie

PS 17 ŽST Turňa nad Bodvou, Informačné zariadenie

PS 18 ŽST Turňa nad Bodvou, Dispozičný zapojovač a záznamové zariadenie

PS 19 ŽST Turňa nad Bodvou, Elektrická požiarne signalizácia

PS 20 ŽST Turňa nad Bodvou, Poplachový systém narušenia a kamerový systém

PS 21 ŽST Turňa nad Bodvou, Miestna kábelizácia

PS 22 Úprava systémov pre riadenie dopravy (EDD a pod.)

PS 23 Radiofikácia úseku Drienovec - Hrhov

### **Stavebné objekty:**

Časť 1 - Náhrada TZD 751 Vých Brzotín – ŽST Slavec Jaskyňa

SO 101 Náhradné napájanie zariadení z NZE v ŽST Slavec Jaskyňa

SO 102 Náhradné napájanie zariadení z NZE vo Vých Brzotín

Časť 2 – Náhrada TZD Drienovec – Turňa nad Bodvou – Dvorníky-Zádiel a doplnenie ovládania ŽST Hrhov

SO 01 Úprava napájania RZZ v ŽST Turňa n/B z NZE

SO 02 Stavebné úpravy ŽST Hrhov

SO 03 Elektrické napájanie zariadení v ŽST Hrhov pre PS 10 až PS 14

SO 04 Náhradné napájanie zariadení z NZE v ŽST Hrhov

SO 05 Elektrické napájanie zariadení v ŽST Turňa nad Bodvou pre PS 16 až PS 20

SO 06 Náhradné napájanie zariadení z NZE v ŽST Turňa nad Bodvou

V rámci úvodnej porady k spracovaniu projektovej dokumentácie môže byť so súhlasom ŽSR zmenená objektová skladba alebo obsah PS alebo SO. Dôležitou podmienkou je zachovanie ceny za vyhotovenie dokumentácie stupňa DSPRS stanovenej príslušnou Zmluvou.

### **Súhrnné riešenie stavby**

#### **1. Technicko-ekonomické hodnotenie**

1.1. Východiskový a cieľový stav vrátane širších súvislostí stavby

Časť 1

Medzistaničný úsek ŽST Rožňava – ŽST Slavec Jaskyňa je prostredníctvom Výh Brzotín rozdelený na jednokoľajný úsek ŽST Rožňava – Výh Brzotín a dvojkoložný Výh Brzotín – ŽST Slavec Jaskyňa.

Vo Výh Brzotín a v ŽST Slavec Jaskyňa je vybudované reléové staničné zabezpečovacie zariadenie typu AŽD71. RZZ vo Výh Brzotín je možné obsluhovať miestne vo výhybni alebo prostredníctvom zariadenia TZD 751 z ovládacieho stola umiestneného v ŽST Slavec Jaskyňa.

Traťové koľaje príslušných jedno a dvojkoložných úsekov sú vybavené RPB s kontrolou voľnosti traťovej koľaje.

V ŽST Slavec Jaskyňa sú súčasťou ovládacieho stola kontroly od PZZ v km 37,085 a 40,709. Kontroly od PZZ v km 33,597 sú v samostatnej kontrolnej skrinke v DK. Kontrola od PZZ v km 40,709 je taktiež súčasťou ovládacieho stola vo Výh Brzotín.

Z dôvodu fyzického opotrebenia zariadenia TZD 751 a chýbajúcich náhradných dielov potrebných na opravy došlo k zníženiu prevádzkovej spoľahlivosti daného zariadenia, čo má záporný vplyv na plynulosť železničnej dopravy a tým nepriamo na jej bezpečnosť.

Z uvedeného dôvodu je nutné toto zariadenie nahradiť zariadením novým, čím sa dosiahne žiaduci stav pre zaistenie bezpečnosti a plynulosti železničnej dopravy.

## Časť 2

Medzistaničný úsek Moldava nad Bodvou – Turňa nad Bodvou je prostredníctvom Výh Drienovec rozdelený na jednokoľajný úsek Moldava nad Bodvou – Drienovec a dvojkoložný Drienovec – Turňa nad Bodvou.

Medzistaničný úsek Turňa nad Bodvou – Hrhov je prostredníctvom Výh Dvorníky–Zádiel rozdelený na jednokoľajný úsek Turňa nad Bodvou – Dvorníky–Zádiel a dvojkoložný úsek Dvorníky–Zádiel – Hrhov.

Vo Výh Drienovec, ŽST Turňa nad Bodvou a Výh Dvorníky – Zádiel je vybudované reléové staničné zabezpečovacie zariadenie typu AŽD71, ktoré je vo výhybniach možné obsluhovať miestne alebo prostredníctvom zariadenia TZD 751 z ovládacieho stola umiestneného v ŽST Turňa nad Bodvou.

Traťové koľaje príslušných jedno a dvojkoložných úsekov sú vybavené RPB s kontrolou voľnosti traťovej koľaje.

V ŽST Turňa nad Bodvou sú súčasťou ovládacieho stola kontroly od PZZ v km 29,813-33,075 – 36,406 a 39,729. Kontroly sú od PZZ do ovládacieho stola prenášané káblom. Kontrola od PZZ v km 39,729 je taktiež súčasťou ovládacieho stola vo Výh Dvorníky – Zádiel.

V ŽST Hrhov je vybudované reléové staničné zabezpečovacie zariadenie typu AŽD 71 obsluhované z dopravnej kancelárie predmetnej stanice. Traťové koľaje príslušných dvojkoložných úsekov sú vybavené:

- smer Výh Dvorníky-Zádiel RPB AŽD 71 s kontrolou voľnosti koľaje
- a smer ŽST Jablonov nad Turňou AH83, bez oddielových návěstidiel a priecestí.

RZZ v stanici Hrhov vrátane príslušných TZZ bude v rámci tejto stavby upravené na diaľkové ovládanie zo stanice Turňa nad Bodvou.

Z dôvodu fyzického opotrebenia zariadenia TZD 751a chýbajúcich náhradných dielov potrebných na opravy došlo k zníženiu prevádzkovej spoľahlivosti daného zariadenia, čo má záporný vplyv na plynulosť železničnej dopravy a tým nepriamo na jej bezpečnosť.

Z uvedeného dôvodu je nutné toto zariadenie nahradiť zariadením novým, čím sa dosiahne žiaduci stav pre zaistenie bezpečnosti a plynulosti železničnej dopravy a v ŽST Hrhov aj úspora obslužných zamestnancov.

Poznámka - v traťovom úseku Košice – Plešivec je uložený 24 vláknový optický kábel.

### 1.2. Hodnotenie technicko-ekonomickej úrovne stavby

Ekonomická výhodnosť komplexnej rekonštrukcie zabezpečovacieho zariadenia sa prejaví v zabezpečení bezproblémovej prevádzky zabezpečovacieho zariadenia, zvýšení ich bezpečnej funkcie a prinesie úsporu 5 dopravných zamestnancov v ŽST Hrhov.

### 1.3. Analýza rizík a neistôt

Realizácia stavby nepredstavuje žiadne rizika ani neistoty. Pri riadení vlakovej dopravy je potrebné rátať s následkami neobsadenia dopravní pri nemožnom diaľkovom ovládaní zabezpečovacích zariadení v nich umiestnených.

## 2. Súhrnná technická správa.

### 2.1 Základné údaje o stavbe

#### 2.1.1 Charakter stavby

Navrhovaná stavba je charakteru komplexnej rekonštrukcie zabezpečovacích zariadení.

#### 2.1.2 Stručný opis stavby z hľadiska účelu a funkcie

Náhradou zariadenia TZD 751 sa vytvoria podmienky zaručujúce bezpečnosť a plynulosť železničnej dopravy. Doplnením staničného zab. zar. o riadiaci systém pre diaľkové ovládanie a úpravou jestvujúceho RZZ úroveň bezpečnosti ostane zachovaná. Zriadenie diaľkového ovládania nebude mať záporný vplyv na priepustnosť traťového úseku Turňa nad Bodvou – Hrhov – Jablonov nad Turňou. Všetky navrhované trasy výkopov musia byť vopred odkonzultované so Sekciou ŽTS Košice. Musia byť vedené v súlade s predpisom ŽSR S4, mimo odvodňovacích zariadení, mimo svahov násypov a svahov zárezov. Výkopovou zeminou nesmie byť znečisťované koľajové lôžko. Po vykonaní zemných prác sa prebytočná zemina z výkopov rozhrnie na mieste výkopov.

#### 2.1.3 Charakteristika územia, začlenenie stavby do územia, dotknuté ochranné pásma

Stavba sa bude vykonávať na dráhe v jej ochranné pásme. V zmysle zákona č. 513/2009 Zb. je ochranné pásmo pre železničnú dráhu 60 metrov od osi krajnej koľaje, najmenej však 30 metrov od vonkajšej hranice obvodu dráhy. V prípade súbehu, alebo križovania s inými inžinierskymi sieťami je potrebné rešpektovať ochranné pásma, v zmysle platnej legislatívy a STN.

#### 2.1.4 Vplyv stavby na životné prostredie

Pri uvedenej akcii sa nepredpokladá vznik nebezpečného odpadu. Realizované výkopy budú vedené v súlade s predpisom ŽSR S4, mimo odvodňovacích zariadení, mimo svahov, násypov a zárezov. Výkopovou zeminou nebude znečisťované koľajové lôžko. Po prevedení zemných prác sa prebytočná zemina rozhrnie na mieste výkopov. Vyzískaný materiál sa použije na náhradné diely a vzniknutý ostatný odpad bude možné likvidovať v zmysle metodického usmernenia ŽSR.

#### 2.2 Územie výstavby a technická koncepcia stavby

Stavba sa nachádza v Košickom kraji v okrese Rožňava a Košice - okolie na trati: Košice – Zvolen. Stavba sa vykoná na pozemku ŽSR podľa platných prevádzkových a technických predpisov a noriem.

### 3. Popis stavebných objektov a prevádzkových súborov

Predmetná stavba je bez nároku na nové priestory.

#### 3.01.1 PS 101 Náhrada zariadenia TZD 751 pre ovládanie RZZ vo Výh Brzotín.

##### 3.01.1 Jestvujúci stav PS 101

RZZ vo Výh Brzotín sa diaľkovo obsluhuje zo ŽST Slavec Jaskyňa prostredníctvom zariadenia TZD 751 a je možná aj jeho obsluha z ovládacieho pultu vo výhybni.

##### 3.01.2 Navrhovaný stav PS 101

Predmetom uvedeného prevádzkového súboru je náhrada zariadenia TZD 751, ktoré je vymedzené terajšími vstupnými a výstupnými svorkami ovládacích stolov a vnútorných častí terajších zabezpečovacích zariadení. Nové zariadenie bude využívať pre prenos povelových



a kontrolných informácií nový optický kábel, ktorý navrhujeme zafúknuť do jestvujúcej rezervnej HDPE rúry. Typ a profil optického kábla určí projektant podľa požiadaviek zabezpečovacieho zariadenia + rezerva. Z uvedeného dôvodu je potrebné v rámci stavby preveriť (skalibrovať) voľnú HDPE rúru, položenú v roku 1998. V prípade nepriechodnosti chráničky je potrebné zabezpečiť odstránenie zistených chýb (alebo realizovať výpich z jestvujúceho DOK KE – Plešivec opt. vl. 15 – 18).

Prenos povelových a kontrolných informácií musí byť bezpečný, úroveň SIL4. Povelové a kontrolné informácie nevyhnutné pre zaistenie jazdy vlakov a PMD pri mimoriadnostiach budú prenášané priamo jestvujúcim metalickým vedením a nie prostredníctvom zariadenia pre diaľkové ovládanie.

Výber vhodného typu zariadenia pre diaľkové ovládanie ponechávame na spracovateľovi PD, ale musí byť rovnakého typu pre všetky štyri ovládané dopravne (Drienovec, Dvorníky-Zádiel, Hrhov a Brzotín). Zariadenie pre diaľkové ovládanie musí okrem obecných požiadaviek uvedených v tomto IZ rešpektovať aj tieto požiadavky:

- a) musí byť zachovaná funkčná a obslužná logika ovládaných zariadení,
- b) náklady na technickú dobu života musia byť minimálne v porovnaní s ostatnými zariadeniami, ktoré by bolo možné použiť,
- c) nasadenie zariadenia nebude vyžadovať skúšobnú prevádzku alebo overovaciu prevádzku, pri ktorej by bolo potrebné diaľkovo ovládané dopravne obsadiť obslužným zamestnancom
- d) a zariadenie musí mať notifikovanou osobou vydaný súhlas na použitie, ktorý zodpovedá pravidlám stanoveným v EU.

### 3.02. PS 102 Úprava RZZ vo Výh Brzotín.

#### 3.02.1 Jestvujúci stav PS 102

RZZ typu AŽD71 vo Výh Brzotín sa diaľkovo obsluhuje zo ŽST Slavec Jaskyňa prostredníctvom zariadenia TZD 751 a je možná aj obsluha z ovládacieho pultu v tejto výhybni.

#### 3.02.2 Navrhovaný stav PS 102

Predmetom tohto prevádzkového súboru je vykonanie nutných úprav jestvujúceho RZZ a uviazok TZZ vo výhybni, ktoré vyplynú z dôvodu náhrady zariadenia TZD 751 za nový typ ( t.j. zrušenie voliacej skupiny, úprava napájania a pod.). Tieto úpravy nesmú mať priestorové a energetické nároky, ktoré nebude možné pokryť výziskom vytvoreným demontážou jestvujúcich prvkov.

### 3.03 PS 103 Náhrada ovládacieho pracoviska RZZ v ŽST Slavec Jaskyňa a Výh Brzotín.

#### 3.03.1 Jestvujúci stav PS 103

Staničné zabezpečovacie zariadenie je obsluhované výpravcom z ovládacieho stola v DK. Ovládací stôl pre diaľkovú obsluhu výhybne Brzotín tvorí jeden celok s ovládacím stolom SZZ.

#### 3.03.2 Navrhovaný stav PS 103

Predmetom tohto prevádzkového súboru je náhrada jestvujúceho ovládania z ovládacieho stola v ŽST Slavec Jaskyňa za ovládanie z novozriadeného ovládacieho pracoviska v ŽST Slavec Jaskyňa. Použitý ovládací systém musí zodpovedať Prílohám č. 8a, 8b a 8c alebo č. 9 predpisu ŽST D101/T101, pričom budú použité len funkcie a symbolika, ktoré zodpovedajú funkčnému rozsahu príslušného RZZ a TZZ. Nové ovládacie pracovisko bude ovládať zabezpečovacie zariadenie ŽST Slavec Jaskyňa, Výh Brzotín a príahlych traťových úsekov. Prenos kontrolných a povelových informácií k jednotlivým prvkom zabezpečovacieho zariadenia musí byť bezpečný, úroveň SIL4. Ovládacie pracovisko bude zobrazovať stav ovládaných zabezpečovacích zariadení na monitore. Možnosť miestnej obsluhy RZZ vo Výh Brzotín bude zrušená.

Po montáži technológie je potrebné vykonať kompletne výpravky stavbou poškodených konštrukčných častí objektov (t.j. výpravky podláh, stien, stropov).

### 3.04 PS 104 Úprava RZZ v ŽST Slavec Jaskyňa

#### 3.04.1 Jestvujúci stav PS 104

V súčasnej dobe je v ŽST Slavec Jaskyňa vybudované staničné zabezpečovacie zariadenie typu AŽD 71 cestového typu. Reléová výstroj vonkajších prvkov je umiestnená v reléových stojanoch v reléovej miestnosti stanice.

#### 3.04.2 Navrhovaný stav PS 104

Predmetom tohto prevádzkového súboru je vykonanie nutných úprav jestvujúceho RZZ a uviazok TZZ, ktoré vyplývajú z dôvodu náhrady zariadenia TZD 751 za nový typ (t.j. zrušenie voliacej skupiny, úprava napájania a pod.). Tieto úpravy nesmú mať priestorové a energetické nároky, ktoré nebude možné pokryť výziskom vytvoreným demontážou jestvujúcich prvkov.

### 3.05 PS 105 Úprava zapojenia výluky PZZ v km 33,597, 37,085, 40,709

#### 3.05.1 Jestvujúci stav PS 105

Priecestie na ceste III. triedy v km 33,597 je zabezpečené PZZ 2. kategórie bez závor typu AŽD 71 s aktívnou signalizáciou. Priecestie na ceste IV. triedy v km 37,085 je zabezpečené PZZ 2. kategórie bez závor typu AŽD 71 bez aktívnej signalizácie. Priecestie na ceste IV. triedy v km 40,709 je zabezpečené PZZ 2. kategórie bez závor typu AŽD 71 s aktívnou signalizáciou.

#### 3.05.2 Navrhovaný stav PS 105

Predmetom tohto prevádzkového súboru je úprava obvodov ovládania diaľkového otvorenia, prostredníctvom ktorých bude možné zaistiť trvale otvorenie priecestí v prípade poruchy koľajových obvodov, alebo vykonávania prác v ovládacích úsekoch PZS.

Výluka automatického ovládania musí byť zriadená:

- a) pri PZS v obvode dopravne – výluka závislosti od SZZ
- b) a pri PZS na širšej trati - samostatne pre každú traťovú koľaj.

### 3.06 PS 01 Náhrada zariadenia TZD 751 pre ovládanie RZZ vo Výh Drienovec.

#### 3.06.1 Jestvujúci stav PS 01

RZZ typu AŽD71 vo Výh Drienovec sa diaľkovo obsluhuje zo ŽST Turňa nad Bodvou prostredníctvom zariadenia TZD 751 a je možná aj obsluha z ovládacieho pultu v tejto výhybni.

#### 3.06.2 Navrhovaný stav PS 01

Predmetom uvedeného prevádzkového súboru je náhrada zariadenia TZD 751, ktoré je vymedzené terajšími vstupnými a výstupnými svorkami ovládacích stolov a vnútorných častí terajších zabezpečovacích zariadení. Nové zariadenie musí využívať pre prenos povelových a kontrolných informácií jestvujúci optický kábel.

Prenos povelových a kontrolných informácií musí byť bezpečný, úroveň SIL4. Povelové a kontrolné informácie nevyhnutné pre zaistenie jazdy vlakov a PMD pri

mimoriadnostiach budú prenášané priamo jestvujúcim metalickým vedením a nie prostredníctvom zariadenia pre diaľkové ovládanie.

Výber vhodného typu zariadenia pre diaľkové ovládanie ponechávame na spracovateľovi PD, ale musí byť rovnakého typu pre všetky štyri ovládané dopravne (Drienovec, Dvorníky-Zádiel, Hrhov a Brzotín). Zariadenie pre diaľkové ovládanie musí okrem obecných požiadaviek uvedených v tomto IZ rešpektovať aj tieto požiadavky:

- a) musí byť zachovaná funkčná a obslužná logika ovládaných zariadení,
- b) náklady na technickú dobu života musia byť minimálne v porovnaní s ostatnými zariadeniami, ktoré by bolo možné použiť,
- c) nasadenie zariadenia nebude vyžadovať skúšobnú prevádzku alebo overovaciu prevádzku, pri ktorej by bolo potrebné diaľkovo ovládané dopravne obsadiť obslužným zamestnancom
- d) a zariadenie musí mať notifikovanou osobou vydaný súhlas na použitie, ktorý zodpovedá pravidlám stanoveným v EU.

### 3.07 PS 02 Úprava RZZ vo Výh Drienovec.

#### 3.07.1 Jestvujúci stav PS 02

RZZ typu AŽD71 vo Výh Drienovec sa diaľkovo obsluhuje zo ŽST Turňa nad Bodvou prostredníctvom zariadenia TZD 751 a je možná aj obsluha z ovládacieho pultu v tejto výhybni.

#### 3.07.2 Navrhovaný stav PS 02

Predmetom tohto prevádzkového súboru je vykonanie nutných úprav jestvujúceho RZZ a uviazok TZZ vo výhybni, ktoré vyplývajú z dôvodu náhrady zariadenia TZD 751 za nový typ ( t.j. zrušenie voliacej skupiny, úprava napájania a pod.). Tieto úpravy nesmú mať priestorové a energetické nároky, ktoré nebude možné pokryť výziskom vytvoreným demontážou jestvujúcich prvkov. Možnosť miestnej obsluhy RZZ vo Výh Drienovec bude zrušená.

### 3.08 PS 03 Náhrada zariadenia TZD 751 pre ovládanie RZZ vo Výh Dvorníky-Zádiel.

#### 3.8.1 Jestvujúci stav PS 03

RZZ typu AŽD71 vo Výh Dvorníky-Zádiel sa diaľkovo obsluhuje zo ŽST Turňa nad Bodvou prostredníctvom zariadenia TZD 751 a je možná aj obsluha z ovládacieho pultu v tejto výhybni.

### 3.8.2 Navrhovaný stav PS 03

Pozri článok 3.06.2.

## 3.09 PS 04 Úprava RZZ vo Výh Dvorníky-Zádiel

### 3.09.1 Jestvujúci stav PS 04

RZZ typu AŽD71 vo Výh Dvorníky-Zádiel sa diaľkovo obsluhuje zo ŽST Turňa nad Bodvou prostredníctvom zariadenia TZD 751 a je možná aj obsluha z ovládacieho pultu v tejto výhybni.

### 3.09.2 Navrhovaný stav PS 04

Predmetom tohto prevádzkového súboru je vykonanie nutných úprav jestvujúceho RZZ vo výhybni, ktoré vyplynú z dôvodu náhrady zariadenia TZD 751 za nový typ ( t.j. zrušenie voliacej skupiny, úprava napájania a pod.). Tieto úpravy nesmú mať priestorové a energetické nároky, ktoré nebude možné pokryť výziskom vytvoreným demontážou jestvujúcich prvkov. Možnosť miestnej obsluhy RZZ vo Výh Dvorníky-Zádiel bude zrušená.

## 3.10. PS 05 Náhrada ovládacieho pracoviska RZZ v ŽST Turňa nad Bodvou, Výh Drienovec, Výh Dvorníky-Zádiel a ŽST Hrhov

### 3.10.1 Jestvujúci stav PS 05

Staničné zabezpečovacie zariadenie ŽST Hrhov je pravidelne obsluhované výpravcom z ovládacieho stola DK tejto ŽST. Ovládací stôl pre diaľkovú obsluhu výhybní Drienovec a Dvorníky-Zádiel tvorí jeden celok s ovládacím stolom SZZ v ŽST Turňa nad Bodvou.

### 3.10.2 Navrhovaný stav PS 05

Predmetom tohto prevádzkového súboru je náhrada jestvujúceho ovládania z ovládacieho stola v ŽST Turňa nad Bodvou za ovládanie z novozriadeného ovládacieho pracoviska v ŽST Turňa nad Bodvou. Použitý ovládací systém musí zodpovedať Prílohám č. 8a, 8b a 8c alebo č. 9 predpisu ŽST D101/T101, pričom budú použité len funkcie a symbolika, ktoré zodpovedajú funkčnému rozsahu príslušného RZZ a TZZ. Nové ovládacie pracovisko bude ovládať zabezpečovacie zariadenie ŽST Turňa nad Bodvou, ŽST Hrhov, Výh Drienovec, Výh Dvorníky-Zádiel a príahlych traťových úsekov. Prenos kontrolných a povelových informácií k jednotlivým prvkom zabezpečovacieho zariadenia musí byť bezpečný, úroveň SIL4. Ovládacie pracovisko bude zobrazovať stav ovládaných zabezpečovacích zariadení na monitore.

Poznámka - možnosť miestnej obsluhy RZZ vo Výh Drienovec a Plevník-Drienové bude zrušená.

Úpravy zabezpečovacieho zariadenia nesmú mať priestorové a energetické nároky, ktoré nebude možné pokryť výziskom vytvoreným demontážou jestvujúcich prvkov.

Po montáži technológie musia byť nepoužité priechody pre spojovacie vodiče (káble) zariadení OZT v dlážkach a múroch zaslepené tak, aby zaslepenie vyhovovalo platným bezpečnostným a hygienickým predpisom a nebolo prekážkou pri údržbe dlážok, múrov a stropov. Dlážky a múry poškodené pri zhotovení nových priechodov pre spojovacie vodiče (káble) zariadení OZT, alebo pri zaťažovaní nových spojovacích vodičov (káblov) zariadení OZT musia byť opravené tak, aby priechody vyhovovali platným bezpečnostným a hygienickým predpisom a neboli prekážkou pri údržbe dlážok a múrov a stropov.

### 3.11. PS 06 Úprava RZZ v ŽST Turňa nad Bodvou

#### 3.11.1 Jestvujúci stav PS 06

RZZ typu AŽD71 v ŽST Turňa nad Bodvou sa obsluhuje z ovládacieho pultu v tejto ŽST.

#### 3.11.2 Navrhovaný stav PS 06

Predmetom tohto prevádzkového súboru je vykonanie nutných úprav jestvujúceho RZZ a uviazok TZZ v tejto ŽST, ktoré vyplynú z dôvodu náhrady ovládacieho pracoviska ( t.j. zrušenie voliacej skupiny, úprava napájania a pod.). Tieto úpravy nesmú mať priestorové a energetické nároky, ktoré nebude možné pokryť výziskom vytvoreným demontážou jestvujúcich prvkov.

### 3.12. PS 07 Úprava zapojenia výluky PZZ v km 29,813, 33,075, 36,406 a 39,729

#### 3.12.1 Jestvujúci stav PS 07

Priecestie na ceste IV. triedy v km 29,813 je zabezpečené PZZ 2. kategórie so závorami typu ZSSR s aktívnou signalizáciou. Priecestie na ceste IV. triedy v km 33,075 je zabezpečené PZZ 2. kategórie bez závor typu AŽD 71 s aktívnou signalizáciou. Priecestie na ceste III. triedy v km 36,406 je zabezpečené PZZ 2. kategórie so závorami typu ZSSR bez aktívnej signalizácie. Priecestie na ceste IV. triedy v km 39,729 je zabezpečené PZZ 2. kategórie so závorami typu AŽD 71 s aktívnou signalizáciou.

#### 3.12.2. Navrhovaný stav PS 07

Predmetom tohto prevádzkového súboru je úprava obvodov ovládania diaľkového otvorenia, prostredníctvom ktorých bude možné zaistiť trvale otvorenie priecestí v prípade poruchy koľajových obvodov, alebo vykonávania prác v ovládacích úsekoch PZS. Tieto úpravy nesmú mať priestorové a energetické nároky, ktoré nebude možné pokryť výkonom vytvoreným demontážou jestvujúcich prvkov.

Výluka automatického ovládania musí byť zriadená:

- c) pri PZS v obvode dopravne – výluka závislosti od SZZ
- d) a pri PZS na širšej trati - samostatne pre každú traťovú koľaj.

### 3.13. PS 08 Úprava RZZ v ŽST Hrhov

#### 3.13.1 Jestvujúci stav PS 08

ŽST Hrhov je medziľahlou stanicou na čiastočne zdvojkolajnom úseku trate Košice – Zvolen. V súčasnosti je v ŽST Hrhov vybudované reléové staničné zabezpečovacie zariadenie typu AŽD 71. Má tri dopravné koľaje a jednu manipulačnú koľaj. V celej stanici sú použité 275 Hz koľajové obvody s relé DSŠ 12S. Dvojkolajný úsek Vých Dvorníky– Zádiel – Hrhov je zabezpečený RPB AŽD so zisťovaním voľnosti koľaje koľajovými obvodmi bez oddielových návěstidiel a v tomto úseku sa nenachádzajú žiadne priecestia. Dvojkolajný traťový úsek Hrhov – Jablonov nad Turňou je vybavený traťovým zabezpečovacím zariadením typu AH 83 bez oddielových návěstidiel a v tomto úseku sa nenachádzajú žiadne priecestia.

Medzi ŽST Hrhov a ŽST Turňa nad Bodvou je uložený metalický kábel TCEKEZE24P 1,0 z roku 1998, v ktorom je voľných cca 16 žíl a diaľkový 24 vláknový optický kábel.

V oboch staniaciach je z optického kábla vyvedených 12 vlákien z toho 4 vlákna využívajú železničné telekomunikácie.

#### 3.13.2 Navrhovaný stav PS 08

V ŽST Hrhov bude potrebné vykonať úpravy existujúceho staničného a traťového zabezpečovacieho zariadenia, ktoré umožnia jeho obsluhu v terajšom rozsahu z ovládacieho pracoviska v Turni nad Bodvou. Požaduje sa sfunkčnenie privolávacích okruhov pri návěstidlách stanice Hrhov a výhybne Dvorníky–Zádiel z dôvodu zlého pokrytia mobilným signálom a vyvedenie traťového telefónu (T-čko) aj na budovu dopravnej kancelárie ŽST Hrhov. V ŽST Hrhov je potrebné zachovať všetky pôvodné oznamovacie zariadenia tak ako je to v súčasnosti. Miestna obsluha sa nevyžaduje.

### 3.14. PS 09 Zriadenie zariadenia pre ovládanie RZZ v ŽST Hrhov

#### 3.14.1 Jestvujúci stav PS 09

V súčasnosti nie je zriadené žiadne zariadenie pre diaľkové ovládanie RZZ typu AŽD71 v ŽST Hrhov.

#### 3.14.2 Navrhovaný stav PS 09

Predmetom uvedeného prevádzkového súboru je zriadenie rovnakého zariadenia, aké bude použité pre stanicu Turna nad Bodvou a príslušné výhybne vrátane principiálneho riešenia..

Ďalšie požiadavky, pozri článok 3.06.2

### 3.15. PS 10 ŽST Hrhov, Oznamovacie zariadenie

#### 3.15.1 Jestvujúci stav

V súčasnosti sa v ŽST Hrhov nachádza hodinové zariadenie (prenášač zo ŽST Turna nad Bodvou a podružné hodiny), ktoré je technicky zastarané.

#### 3.15.2 Navrhovaný stav

Navrhnúť nové hodinové zariadenie (vrátane GPS snímača) s rozvodmi a PH.



### 3.16. PS 11 ŽST Hrhov, Informačné zariadenie

#### 3.16.1 Jestvujúci stav

V súčasnosti sa v ŽST Hrhov nachádza rozhlasové zariadenie (ústredňa VRÚ, rozhlasové rozvody, reproduktory), ktoré je technicky zastarané.

#### 3.16.2 Navrhovaný stav

Navrhnuť nové rozhlasové a vizuálne informačné zariadenie (tabule) s ovládaním zo ŽST Turňa nad Bodvou.

### 3.17. PS 12 ŽST Hrhov, Dispozičný zapojovač a záznamové zariadenie

#### 3.17.1 Jestvujúci stav

V súčasnosti sa v ŽST Hrhov nachádza malý telefónny zapojovač MTZ 10/1 a náhradný zapojovač, účastnícky prístroj RDZ 50 prevádzkového dispečera PD3 a vonkajší telefónny objekt VTO.

#### 3.17.2 Navrhovaný stav

Zrušiť miestne zapojovače a pobočku RDZ 50 a presmerovať komunikačné linky do dispozičného zapojovača riadiacej stanice Turňa nad Bodvou.

### 3.18. PS 13 ŽST Hrhov, Elektrická požiarňa signalizácia

#### 3.18.1 Jestvujúci stav

V súčasnosti sa v ŽST Hrhov nachádza elektrická požiarňa signalizácia typu LITES MHÚ 110.

#### 3.18.2 Navrhovaný stav

Navrhnuť prenos výstupov (stavov) z jestvujúcej EPS cez nové prenosové zariadenie do dopravnej kancelárie ŽST Turňa nad Bodvou a jej zaintegrovanie do stávajúceho dohľadového nadstavbového systému C4 Sekcie OZT OR Košice, tak aby navrhnuté

zariadenia boli kompatibilné s aktuálne prevádzkovanou verziou C4, ktoré umožnia toto zapojenie (prevodník, licenciu, vizualizácia a integrácia v C4).

Obsluhu ústredne EPS riešiť prostredníctvom PC klienta C4 do dopravnej kancelárie ŽST Turňa nad Bodvou. Pripojenie ústredne EPS a klienta C4 do serveru C4 (Košice) riešiť po LAN sieti ŽSR. Obsluha zariadenia musí byť umožnená aj z pultu centrálnej ochrany ŽSR v Košiciach, ktorého výstavba je v súčasnosti vo verejnom obstarávaní.

### 3.19. PS 14 ŽST Hrhov, Poplachový systém narušenia a kamerový systém

#### 3.19.1 Jestvujúci stav

V súčasnosti sa v ŽST Hrhov nejestvuje poplachový systém narušenia ani kamerový systém

#### 3.19.2 Navrhovaný stav

Vzhľadom na neobsadenie budovy navrhnúť vhodný systém ochrany objektu (PSN) a kamerový systém (KMS). Zariadenia požadujeme zaintegrovat' do bezpečnostného nadstavbového systému C4, tak aby navrhnuté zariadenia boli kompatibilné s aktuálne prevádzkovanou verziou C4, a umožnili toto zapojenie (prevodník, licenciu, vizualizácia a integrácia v C4).

Obsluhu ústredne PSN riešiť prostredníctvom PC klienta C4 do dopravnej kancelárie ŽST Turňa nad Bodvou. Pripojenie ústredne PSN a klienta C4 do serveru C4 (Košice) riešiť po LAN sieti ŽSR. Obsluha zariadenia musí byť umožnená aj z pultu centrálnej ochrany ŽSR v Košiciach, ktorého výstavba je v súčasnosti vo verejnom obstarávaní.

### 3.20. PS 15 ŽST Hrhov, Miestna kábelizácia

#### 3.20.1 Jestvujúci stav

V súčasnosti sa v ŽST Hrhov nachádza stará miestna kábelizácia rozhlasového zariadenia k rozhlasovým stožiarom a k vonkajším telefónnym objektom VTO.

#### 3.20.2 Navrhovaný stav

Navrhnúť novú miestnu kábelizáciu k novému rozhlasovému a vizuálnemu informačnému zariadeniu a k vonkajším telefónnym objektom VTO.

### 3.21. PS 16 ŽST Turňa nad Bodvou, Oznamovacie zariadenie

#### 3.21.1 Jestvujúci stav

V súčasnosti sa v ŽST Turňa nad Bodvou nachádza hodinové zariadenie (hlavné hodiny a podružné hodiny), ktoré je technicky zastarané.

#### 3.21.2 Navrhovaný stav

Navrhnúť nové hodinové zariadenie (vrátane GPS snímača) s rozvodmi a PH.

### 3.22. PS 17 ŽST Turňa nad Bodvou, Informačné zariadenie

#### 3.22.1 Jestvujúci stav

V súčasnosti sa v ŽST Turňa nad Bodvou nachádza rozhlasové zariadenie, ktoré je technicky zastarané.

#### 3.22.2 Navrhovaný stav

Navrhnúť nové rozhlasové a vizuálne informačné zariadenie (tabule) pre stanice a zastávky: Drienovec, Turňa nad Bodvou, Dvorníky-Zádiel, Hrhov s ovládaním zo ŽST Turňa nad Bodvou vrátane kabelizácie.

### 3.23. PS 18 ŽST Turňa nad Bodvou, Dispozičný zapojovač a záznamové zariadenie

#### 3.23.1 Jestvujúci stav

V súčasnosti sa v ŽST Turňa nad Bodvou nachádza malý telefónny zapojovač MTZ 10/1 a náhradný zapojovač, účastnícky prístroj RDZ 50 prevádzkového dispečera PD3 a vonkajšie telefónne objekty VTO.

#### 3.23.2 Navrhovaný stav

Navrhnuť nový dispozičný zapojovač s miestnym záznamovým zariadením hovorov (ZZH), dispečerský okruh PD 3 (úpravy a nastavenie úrovni okruhu podľa potreby prevádzky vzhľadom na realizované zmeny) a nový vonkajší telefónny objekt VTO s kábelizáciou na stene výpravnej budovy ŽST Hrhov, vrátane výmeny jestvujúcich VTO vo Vých Dvorníky-Zádiel, Vých Drienovec a ŽST Hrhov aj s kábelizáciou.

### 3.24. PS 19 ŽST Turňa nad Bodvou, Elektrická požiarňa signalizácia

#### 3.24.1 Jestvujúci stav

V súčasnosti sa v ŽST Turňa nad Bodvou nachádza elektrická požiarňa signalizácia typu LITES MHÚ 110.

#### 3.24.2 Navrhovaný stav

V rámci komplexnej rekonštrukcie navrhujeme aktualizovať a upraviť jestvujúcu ústredňu EPS (vrátane rozmiestnenia hlásičov podľa nového stavu) a úpravy technickej dokumentácie. Ústredňu požadujeme zaintegrovať do bezpečnostného nadstavbového systému C4, tak aby navrhnuté zariadenia boli kompatibilné s aktuálne prevádzkovanou verziou C4, ktoré umožnia toto zapojenie (prevodník, licenciu, vizualizácia a integrácia C4).

Obsluhu ústredne EPS riešiť prostredníctvom PC klienta C4 do dopravnej kancelárie ŽST Turňa nad Bodvou. Pripojenie ústredne EPS a klienta C4 do serveru C4 (Košice) riešiť po LAN sieti ŽSR. Obsluha zariadenia musí byť umožnená aj z pultu centrálnej ochrany ŽSR v Košiciach, ktorého výstavba je v súčasnosti vo verejnom obstarávaní.

### 3.25. PS 20 ŽST Turňa nad Bodvou, Poplachový systém narušenia a kamerový systém

#### 3.25.1 Jestvujúci stav

V súčasnosti sa v ŽST Turňa nad Bodvou nejestvuje poplachový systém narušenia ani kamerový systém.

#### 3.25.2 Navrhovaný stav

Vzhľadom na potrebu ochrany majetku ŽSR navrhnuť vhodný systém ochrany objektu (PSN) a kamerový systém (KMS). Zariadenia požadujeme zintegrovat' do bezpečnostného nadstavbového systému C4, tak aby navrhnuté zariadenia boli kompatibilné s aktuálne prevádzkovanou verziou C4, ktoré umožnia toto zapojenie (prevodník, licenciu, vizualizácia a integrácia C4).

Obsluhu ústredne PSN riešiť prostredníctvom PC klienta C4 do dopravnej kancelárie ŽST Turňa nad Bodvou. Pripojenie ústredne PSN a klienta C4 do serveru C4 (Košice) riešiť po LAN sieti ŽSR. Obsluha zariadenia musí byť umožnená aj z pultu centrálnej ochrany ŽSR v Košiciach, ktorého výstavba je v súčasnosti vo verejnom obstarávaní.

### 3.26. PS 21 ŽST Turňa nad Bodvou, Miestna kábelizácia

#### 3.26.1 Jestvujúci stav

V súčasnosti sa v ŽST Turňa nad Bodvou nachádza stará miestna kábelizácia rozhlasového zariadenia k rozhlasovým stožiarom a k vonkajším telefónnym objektom VTO.

#### 3.26.2 Navrhovaný stav

Navrhnuť novú miestnu kábelizáciu k novému rozhlasovému a informačnému zariadeniu a k vonkajším telefónnym objektom VTO.

### 3.27. PS 22 Úprava systémov pre riadenie dopravy (EDD a pod.)

#### 3.27.1 Jestvujúci stav

Na dopravnom stole výpravcu DOT (Drienovec – Turňa nad Bodvou – Dvorníky – Zádiel) je umiestnený PC s aplikáciou PIS, aplikáciou EDD (viac obvodový EDD), aplikáciou Rozkazy a programom MS Outlook (elektronická pošta). Na dopravnom stole výpravcu ŽST Hrhov je umiestnený PC s aplikáciou PIS, aplikáciou EDD a programom MS Outlook (elektronická pošta).

#### 3.27.2 Navrhovaný stav

Ponechať na dopravnom stole výpravcu DOT v ŽST Turňa nad Bodvou umiestnený PC s aplikáciou PIS, aplikáciou Rozkazy a programom MS Outlook (elektronická pošta). V ŽST Turňa nad Bodvou viacbodový EDD nahradiť aplikáciou pre automatické vedenie dopravnej

dokumentácie za dopravné body: Drienovec, Turňa nad Bodvou, Dvorníky-Zádiel, Hrhov. Aplikácia musí byť zavedená na sieti ŽSR. V ŽST Hrhov zrušiť umiestnený PC s aplikáciou PIS, aplikáciou EDD a programom MS Outlook (elektronická pošta).

### 3.28. PS 23 Rádiofikácia úseku Vých Drienovec – ŽST Hrhov

#### 3.28.1 Súčasný stav

V NŽST Turňa nad Bodvou sa nachádza základňová rádiostanica typu Motorola GM 380 pre miestne rádiové spojenie so všesmerovou anténou a je určená pre spojenie výpravcu NŽST s výhybkárom pri čistení výhybiek (sieť STV Z2), styčným kanálom (sieť MOS) a s dopravcami pri posune s manipulačnými vlakmi (sieť SMV). Okrem základňovej rádiostanice sa v stanici používajú aj prenosné rádiostanice typu Motorola CP 040.

V NŽST Hrhov nie je inštalovaná žiadna základňová rádiostanica a pre rádiové spojenie robotníka v doprave s výpravcom (sieť STV Z2) sa používajú prenosne rádiostanice typu Motorola CP 040 zo NŽST Jablonov nad Turňou.

Vo výhybniach Dvorníky-Zádiel a Drienovec neexistuje žiadne rádiové spojenie.

#### 3.28.2 Navrhovaný stav

Z dôvodu diaľkového ovládania uvedeného traťového úseku sa vybuduje traťový rádiový systém s dispečerskou sieťou SRD, tvorený potrebným počtom rádiových bodov (základňových rádiostaníc) so smerovými anténami, nutných na pokrytie celého úseku rádiovým signálom. Pre zabezpečenie kvalitného spojenia s najsilnejším rádiovým signálom, budú všetky základňové rádiostanice traťového rádiového systému zapojené do systému Voting. Pokrytie rádiovým signálom je potrebné riešiť až po vhodové návěstidlá susedných ŽST obsadených s výpravcom.

V NŽST Hrhov sa vybuduje diaľkovo ovládaná základňová rádiostanica pre miestne rádiové spojenie v pásme 160 MHz so všesmerovou anténou pre spojenie výpravcu v NŽST Turňa nad Bodvou s pracovníkmi ŽSR a dopravcami pri miestnych technologických prácach v obvode NŽST.

V súčasnosti existujúca základňová rádiostanica pre miestne rádiové siete v NŽST Turňa nad Bodvou zostane zachovaná.

Pre diaľkové ovládanie všetkých základňových rádiostaníc (traťových a miestnych) bude využívaný systém Multikom 2 s príslušnými modulmi a dotykovým ovládacím pultom Unikom 6. Ovládací pult rádiostaníc bude umiestnený na pracovisku výpravcu NŽST Turňa nad Bodvou. Zaznamenávanie prevádzky rádiostaníc bude na digitálnom záznamovom zariadení Audio PC. Vybraní zamestnanci ŽSR budú vybavení prenosnými rádiostanicami.

### 3.29. SO 101 Náhradné napájanie zariadení z NZE v ŽST Slavec Jaskyňa

#### 3.29.1 Jestvujúci stav SO 101

Existujúce NZE s výkonom 36 kVA zo 60 tých rokov bez automatického ovládania – staré nespoľahlivé po dobe životnosti.

#### 3.29.2 Navrhovaný stav SO 101

Navrhujeme výmenu za NZE s rovnakým výkonom, automatickým riadením a schopnosťou automatického štartu z dôvodu zabezpečenia kvalitnej dodávky elektriny. Na základe dokumentu VTPKS sa požaduje vyhotovenie so zabezpečením diaľkového dohľadu z pracoviska SMSÚ EE SZ Košice a s vyvedením signalizácie v minimálnej zostave signálu chodu (NZE), signálu napájania z normálnej siete (NST) a súčtového signálu poruchového stavu (P\_NZE) na RSE Košice. Je potrebné uvažovať aj so stavebnou úpravou miestnosti pre NZE. Pre kľúčové zariadenia bude zriadené nepretržité napájanie formou UPS s preklenutím doby výpadku potrebnej pre štart NZE.

V dopravnej kancelárii ŽST Slavec Jaskyňa zriadiť indikáciu chodu meniča.

### 3.30. SO 102 Náhradné napájanie zariadení z NZE vo Výh Brzotín

#### 3.30.1 Jestvujúci stav SO 102

Existujúce NZE s výkonom 50 kVA nachádzajúce sa v budove ŽST Rožňava, slúži pre napájanie predmetného zabezpečovacieho zariadenia. Je zo 60 tých rokov bez automatického ovládania – staré nespoľahlivé po dobe životnosti.

#### 3.30.2 Navrhovaný stav SO 102

Navrhujeme v ŽST Rožňava výmenu za NZE s rovnakým výkonom, automatickým riadením a schopnosťou automatického štartu z dôvodu zabezpečenia kvalitnej dodávky elektriny. Na základe dokumentu VTPKS sa požaduje vyhotovenie so zabezpečením diaľkového dohľadu z pracoviska SMSÚ EE SZ Košice a s vyvedením signalizácie v minimálnej zostave signálu chodu (NZE), signálu napájania z normálnej siete (NST) a súčtového signálu poruchového stavu (P\_NZE) na RSE Košice. Je potrebné uvažovať aj so stavebnou úpravou miestnosti pre NZE. Pre kľúčové zariadenia bude zriadené nepretržité napájanie formou UPS s preklenutím doby výpadku potrebnej pre štart NZE.

V dopravnej kancelárii ŽST Slavec Jaskyňa zriadiť indikáciu chodu meniča.

### 3.31. SO 02 Stavebné úpravy ŽST Hrhov

#### 3.31.1 Jestvujúci stav SO 02

Konštrukčný systém budovy ŽST Hrhov tvorí železobetónový skelet s výplňovým tehlovým murivom. Okná sú väčšinou kovové so sklenenou výplňou, na dopravnej kancelárii sú namontované plastové okna. Vonkajšie kovové dvere majú sklenenú výplň. Vonkajší plášť budovy je z tvarovaného hliníkového plechu.

#### 3.31.2 Navrhovaný stav SO 02

V rámci stavby je potrebné riešiť zabezpečenie budovy ŽST Hrhov zamrežovaním, alebo iným vhodným spôsobom ochrany objektu. Do PD je potrebné zapracovať aj komplexné vysprávky stavbou poškodených konštrukčných častí objektov, aby neostali po budove nevyspravené otvory, vysekané žľaby a podobne.

PD spracovať vrátane zabezpečenia miestnosti NZE.

### 3.32. SO 03 Elektrické napájanie zariadení v ŽST Hrhov pre PS 10 až PS14

#### 3.32.1 Jestvujúci stav SO 03

Elektrické napájanie zabezpečovacích zariadení je z reléovej miestnosti.

#### 3.32.2 Navrhovaný stav SO 03

Elektrické napájanie zabezpečovacích zariadení bude z reléovej miestnosti a elektrické napájanie oznamovacích zariadení PS 10 až PS14 navrhujeme z rozvádzača R4 umiestneného na chodbe vedľa výpravnej kancelárie.

### 3.33. SO 04 Náhradné napájanie zariadení z NZE v ŽST Hrhov



### 3.33.1 Jestvujúci stav SO 04

Existujúce NZE s výkonom 24 kVA zo 60 tých rokov bez automatického ovládania – staré nespoľahlivé po dobe životnosti.

### 3.33.2 Navrhovaný stav SO 04

Navrhujeme výmenu za NZE s rovnakým výkonom, automatickým riadením a schopnosťou automatického štartu z dôvodu zabezpečenia kvalitnej dodávky elektriny. Na základe dokumentu VTPKS sa požaduje vyhotovenie so zabezpečením diaľkového dohľadu z pracoviska SMSÚ EE SZ Košice a s vyvedením signalizácie v minimálnej zostave signálu chodu (NZE), signálu napájania z normálnej siete (NST) a súčtového signálu poruchového stavu (P\_NZE) na RSE Košice. Je potrebné uvažovať aj so stavebnou úpravou miestnosti pre NZE. Pre kľúčové zariadenia bude zriadené nepretržité napájanie formou UPS s preklenutím doby výpadku potrebnej pre štart NZE.

V dopravnej kancelárii ŽST Turňa nad Bodvou zriadiť indikáciu chodu meniča.

## 3.34. SO 05 Elektrické napájanie zariadení v ŽST Turňa nad Bodvou pre PS 16 až PS20

### 3.34.1 Jestvujúci stav SO 05

Elektrické napájanie zabezpečovacích zariadení je z reléovej miestnosti.

### 3.34.2 Navrhovaný stav SO 05

Elektrické napájanie zabezpečovacích zariadení bude z reléovej miestnosti a elektrické napájanie oznamovacích zariadení PS 16 až PS 20 navrhujeme z rozvádzača RP1 umiestneného v dopravnej kancelárii.

## 3.35. SO 06 Náhradné napájanie zariadení z NZE v ŽST Turňa nad Bodvou

### 3.35.1 Jestvujúci stav SO 06

Existujúce NZE s výkonom 36 kVA zo 60 tých rokov bez automatického ovládania – staré nespoľahlivé po dobe životnosti.

### 3.35.2 Navrhovaný stav SO 06

Navrhujeme výmenu za NZE s rovnakým výkonom, automatickým riadením a schopnosťou automatického štartu z dôvodu zabezpečenia kvalitnej dodávky elektriny. Na základe dokumentu VTPKS sa požaduje vyhotovenie so zabezpečením diaľkového dohľadu z pracoviska SMSÚ EE SZ Košice a s vyvedením signalizácie v minimálnej zostave signálu chodu (NZE), signálu napájania z normálnej siete (NST) a súčtového signálu poruchového stavu (P\_NZE) na RSE Košice. Je potrebné uvažovať aj so stavebnou úpravou miestnosti pre NZE. Pre kľúčové zariadenia bude zriadené nepretržité napájanie formou UPS s preklenutím doby výpadku potrebnej pre štart NZE.

V dopravnej kancelárii ŽST Turňa nad Bodvou zriadiť indikáciu chodu meniča.

## 4. Postup výstavby

- a) úvodná porada k vypracovaniu projektovej dokumentácie
- b) vypracovanie projektovej dokumentácie a operatívne zvolávané porady za účelom doriešenia vzniknutých mimoriadností,
- c) záverečné prerokovanie projektovej dokumentácie,
- d) predloženie projektovej dokumentácie na schválenie,
- e) posúdenie projektovej dokumentácie a spracovanie prípadných pripomienok,
- f) zapracovanie pripomienok do projektovej dokumentácie a
- g) schválenie projektovej dokumentácie.

Tento postup je možné rozdeliť na dva samostatné postupy, prvý pre časť 1 a druhý pre časť 2.

### B. Prepočet

Neobsadené.

### C. Odhadované náklady

### D. Výkresová časť

Pre časť2: Situačné schémy Výh Brzotín a ŽST Slavec Jaskyňa

Ovládací pult v ŽST Slavec Jaskyňa

Pre časť2: Situačné schémy Výh Drienovec, ŽST Turňa nad Bodvou, Výh Dvorníky-Zádiel a ŽST Hrhov

Ovládacie pulty v ŽST Turňa nad Bodvou a v ŽST Hrhov