

ZMLUVA O DIELO

č. objednávateľ'a 1100053503/2015/5400/036

č. zhotoviteľ'a 510/012/2015

uzavretá podľa ustanovenia § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov (ďalej len „Obchodný zákonník“)

Zmluvné strany

Objednávateľ:

Železnice Slovenskej republiky, Bratislava v skrátenej forme "ŽSR"

Klemensova 8, 813 61 Bratislava

Právna forma:

Iná právnická osoba

Zapísaný:

v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I

oddiel Po, vložka číslo: 312/B

Štatutárny orgán:

Ing. Dušan Šefčík, generálny riaditeľ ŽSR

osoby oprávnené rokovať:

vo veciach zmluvných:

Ing. Regina Vitéková, riaditeľ ŽSR Centra logistiky a obstarávania (CLaO)

vo veciach technických:

Ing. Štefan Sedláček, riaditeľ ŽSR odbor investorský GR ŽSR

IČO:

31 364 501

DIČ:

2020480121

IČ DPH:

SK 2020480121

Bankové spojenie:

VÚB, a.s.

Číslo účtu:

35 – 4700012/0200

SWIFT/BIC:

SUBASKBX

IBAN:

SK11 0200 0000 3500 0470 0012

(ďalej len „objednávateľ“)

Zhotoviteľ:

Automatizácia železničnej dopravy, a.s.

Za stanicou 1, 831 04 Bratislava

Právna forma:

Akciová spoločnosť

Zapísaný:

v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I

oddiel Sa, vložka číslo: 3940/B

Štatutárny orgán:

Ing. Milan Bojda, predseda predstavenstva

IČO:

31 708 498

DIČ:

2020766891

IČ DPH:

SK2020766891

Bankové spojenie:

VÚB, a.s.

Číslo účtu:

10705-012/0200

SWIFT/BIC:

SUBASKBX

IBAN:

SK62 0200 0000 0000 1070 5012

(ďalej len „zhotoviteľ“)

Článok I. Predmet zmluvy

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonať pre objednávateľa dielo: **„Cílené investície – Diagnostický systém pre riadenie prísunovej rýchlosti a automatickej regulácie brzd na spádovisku Žilina-Teplička zr. st.“ – realizácia** (ďalej len „dielo“).
2. Bližšia špecifikácia diela je uvedená v Prílohe č. 1 Špecifikácia predmetu zmluvy a Investičné zadanie (ďalej len „Príloha č. 1“), ktorá tvorí neoddeliteľnú súčasť tejto zmluvy. Súčasťou diela je ďalej aj vyhotovenie a dodanie projektovej dokumentácie (ďalej aj „PD“) skutočného vyhotovenia stavby.
3. Objednávateľ sa zaväzuje riadne a včasne vykonané dielo prevziať a zaplatiť za takéto dielo cenu v zmysle článku III tejto zmluvy.
4. V prípade výskytu rozporných ustanovení medzi Prílohou č. 1 a touto zmluvou majú ustanovenia tejto zmluvy prednosť pred Prílohou č. 1.
5. Zhotoviteľ sa zaväzuje zrealizovať dielo podľa projektovej dokumentácie vyhotovenej projektantom spoločnosťou Automatizácia železničnej dopravy, a.s., Za stanicou 1, 831 04 Bratislava (ďalej len „PD“), ktorú zhotoviteľ pred podpisom tejto zmluvy od objednávateľa prevzal a túto projektovú dokumentáciu preveril s riadnou odbornou starostlivosťou zhotoviteľa diela podľa tejto zmluvy, a potvrdzuje, že podľa tejto projektovej dokumentácie je dielo vykonateľné.
6. Zhotoviteľ podpisom tejto zmluvy potvrdzuje, že obdržal od objednávateľa všetky podklady a dokumenty potrebné na riadne vykonanie diela.

Článok II. Miesto a čas plnenia predmetu zmluvy

1. **Miestom výkonu diela je: Areál spádoviska ŽST Žilina-Teplička zr. st.**
2. Zhotoviteľ začne dielo vykonávať bezodkladne po nadobudnutí účinnosti tejto zmluvy a odovzdaní staveniska. Zhotoviteľ sa zaväzuje dielo vykonať najneskôr do 6 mesiacov odo dňa odovzdania staveniska.

Článok III. Cena

1. Zmluvná cena je stanovená v zmysle zákona NR SR č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov dohodou zmluvných strán a považuje sa za cenu maximálnu za vykonanie diela v zmysle tejto zmluvy. Zmluvná cena zahŕňa všetky náklady zhotoviteľa, ktoré mu vzniknú pri zhotovení diela a je nasledovná:

1.1 cena bez DPH **573 998,53 Eur**

1.2 DPH **114 799,71 Eur**

1.3 cena spolu s DPH **688 798,24 Eur**

(cena bez DPH slovom: päťsto sedemdesiat tri tisíc deväťsto deväťdesiatosem eur a päťdesiattri centov)

Zmluvná cena (ďalej aj „celková cena diela“) je dohodnutá ako cena bez DPH. V prípade legislatívnej zmeny týkajúcej sa DPH bude DPH fakturovaná v zmysle platných právnych predpisov.

2. Zmluvné strany sa dohodli na cene jednotlivých položiek celkovej ceny diela podľa Prílohy č. 2 - Ocenený zoznam položiek a ocenený výkaz výmer (ďalej len Príloha č. 2). Zhotoviteľ podpisom tejto zmluvy potvrdzuje, že Príloha č. 2 tejto zmluvy obsahuje všetky položky, ktoré sú potrebné pre úplné, riadne, funkčné, termínovo a vecne primerané vykonanie diela a to aj v tom prípade, kde by to z popisu prác a technických špecifikácií alebo projektovej dokumentácie zvlášť nevyplývalo, a to najmä ale nielen:

- a) všetky materiálové, dopravné a vedľajšie materiálové náklady, príslušenstvo, stroje, prístroje, nástroje a stavebné pomocné materiály, ktoré sú potrebné na vykonanie prác,
 - b) všetky mzdové a vedľajšie mzdové náklady, dane, náklady na nadčasy, odmeny, cestovné a iné vedľajšie výdavky,
 - c) náklady na vyloženie, skladovanie a rozdelenie všetkých pre realizáciu diela potrebných materiálov a dodávok,
 - d) náklady na vybavenie, zaistenie, osvetlenie, pomocné náradie, lešenia, skladovacie plochy,
 - e) náklady na všetky ochranné opatrenia do doby prevzatia celého diela objednávateľom,
 - f) náklady na vypratanie staveniska, odvoz odpadu a sute,
 - g) náklady súvisiace s výlukovou činnosťou, vytýčením podzemných vedení,
 - h) náklady spojené s dovozom materiálov a výrobkov zo zahraničia, vrátane colných a iných poplatkov spojených s dovozom, dopravnými nákladmi, certifikáciou výrobkov a materiálov,
 - i) licencie na živnostenské, priemyselné, autorské a ochranné práva,
 - j) skúšky, atesty, osvedčenia a certifikáty v súlade s príslušnými právnymi predpismi a internými predpismi objednávateľa vrátane nákladov na vydanie revízných správ,
 - k) prípadné náklady, ktoré je potrebné vynaložiť na vykonanie školenia, resp. poučenia a následného overenia predpisov o BOZP v stanovenom rozsahu (najmä zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a predpis ŽSR Z 2 Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach ŽSR) v príslušnom poverenom vzdelávacom zariadení ŽSR a prípadné náklady, ktoré je potrebné vynaložiť na to, aby osoby vykonávajúce dielo spĺňali predpísanú odbornú, zdravotnú a psychickú spôsobilosť,
 - l) všetky vedľajšie pomocné a režijné práce a výkony, ktoré sú potrebné pre riadne plnenie predmetu zmluvy.
3. K zvýšeniu zmluvnej ceny môže dôjsť len v prípade vzniku naviacprác (pri zmene rozsahu prác voči výkazu výmer podľa prílohy č. 2, t.j. pri zvýšení množstva jednotlivých položiek, ako aj pri doplnení nových položiek do výkazu výmer), čo znamená, že pôjde o doplňujúce stavebné práce, ak sú súčasne splnené nasledujúce podmienky:
- a) doplňujúce stavebné práce neboli zahrnuté do pôvodnej zmluvy; pôvodná zmluva je výsledkom procesu verejného obstarávania a s týmito doplňujúcimi stavebnými prácami sa nepočítalo,
 - b) potreba doplňujúcich stavebných prác vyplynula dodatočne z nepredvídateľných okolností,
 - c) zadanie zákazky pôvodnému zhotoviteľovi, ktorý pôvodnú zmluvu realizuje,
 - d) celková hodnota stavebných prác nepresiahne 50 % hodnoty pôvodnej zmluvy,
 - e) doplňujúce stavebné práce musia byť nevyhnutné na plnenie pôvodnej zmluvy,
 - f) doplňujúce stavebné práce nie sú objektívne, technicky alebo ekonomicky oddeliteľné od pôvodného plnenia predmetu zmluvy bez toho, aby to objednávateľovi nespôsobilo neprimerané ťažkosti a súčasne sú nevyhnutné pre splnenie pôvodnej zmluvy.
4. Za naviacpráce sa teda nepovažujú žiadne dodatočné požiadavky zhotoviteľa ani objednávateľa na vykonanie prác, ktoré bolo možné objektívne predvídať v čase predloženia cenovej ponuky zhotoviteľa, pričom môže ísť napríklad o naviacpráce, ktoré vyplynuli z nedostatočného preštudovania podkladov, ktoré zhotoviteľ obdržal od objednávateľa pred podpisom tejto zmluvy, z nepresností a chýb pri spracovávaní cenovej ponuky, ako aj z formálnych chýb a pod. Všetky takto vzniknuté náklady znáša v plnom rozsahu zhotoviteľ.
5. Zhotoviteľ je oprávnený a povinný vykonať naviacpráce až po nadobudnutí účinnosti dodatku predmetom ktorého bude rozsah naviacprác, cena za naviacpráce a prípadné predĺženie lehoty plnenia spôsobené vykonaním naviacprác. Dodatok bude výsledkom postupu v zmysle interného predpisu objednávateľa. V prípade, že zhotoviteľ vykoná naviacpráce pred nadobudnutím účinnosti dodatku, zhotoviteľovi nevznikne nárok na zaplatenie za vykonané naviacpráce.
6. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že jednotková cena jednotlivých položiek naviacprác v cenovom návrhu bude rovnaká ako jednotková cena položiek uvedených v Prílohe č. 2, najviac však vo výške ceny na trhu obvyklej za tieto položky. V prípade ak cenový návrh naviacprác bude obsahovať nové položky, ktoré nie sú ocenené v Prílohe č. 2, jednotkovú cenu týchto položiek je zhotoviteľ povinný určiť ako cenu na trhu obvyklú, t. j. cenu za ktorú sa rovnaký príp. porovnateľný materiál v danom čase a na danom mieste na trhu predáva resp. za ktorú sa rovnaké príp. porovnateľné práce v danom čase a na danom mieste na trhu uskutočňujú. Zhotoviteľ je povinný obvyklosť cien v zmysle tohto bodu objednávateľovi preukázať. V prípade, že zhotoviteľ obvyklosť cien v cenovom

návrhu dostatočným spôsobom nepreukáže, cena naviacprác sa určí o 20 % nižšia ako cena podľa cenníka, ktorý zhotoviteľ použil pri oceňovaní položiek v Prílohe č. 2.

7. V prípade nevykonania niektorých položiek uvedených v Prílohe č. 2 príp. ich vykonania v rozsahu menšom ako je uvedený v Prílohe č. 2 sa celková cena diela uvedená v bode 1. tohto článku automaticky znižuje o finančnú hodnotu dotknutých nevykonaných položiek resp. hodnotu časti nevykonaných položiek.

Článok IV. Platobné podmienky

1. Cenu za vykonané dielo v zmysle článku III tejto zmluvy uhradí objednávatel' zhotoviteľovi postupne na základe mesačných faktúr, ktorých prílohou bude odsúhlasený a potvrdený súpis vykonaných prác zo strany stavebného dozoru objednávatel'a. Faktúru je zhotoviteľ oprávnený vystaviť najskôr v posledný deň príslušného mesiaca. Zhotoviteľ je oprávnený vystaviť faktúru len za skutočne zrealizované práce v príslušnom mesiaci. Objednávatel' neposkytuje zálohy ani preddavky na cenu diela.
2. Zhotoviteľ vystaví konečnú čiastkovú faktúru až na základe preberacieho protokolu (bez vád a nedorobkov) podpísaného objednávatel'om najneskôr do 15 dní od odovzdania diela. Hodnota konečnej čiastkovej faktúry bude minimálne 20 % z ceny diela. Pokiaľ by podmienka uvedená v predchádzajúcej vete bola porušená vystavením mesačnej faktúry, zhotoviteľ takúto mesačnú faktúru nie je oprávnený vystaviť.
3. Zhotoviteľ vystaví a zašle faktúru v troch vyhotoveniach nasledovne:

Ako objednávatel'a uvedie:

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

Konečný príjemca objednávatel'a:

Železnice Slovenskej republiky, Bratislava v skrátenej forme "ŽSR"
Odbor investorský, Účelové stredisko prípravy a realizácie Žilina
Ul. 1. mája č. 34
010 01 Žilina

Adresa na doručovanie faktúr:

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

4. Prílohou každej faktúry vyhotovenej v zmysle dohodnutých podmienok fakturácie je odsúhlasený a potvrdený súpis vykonaných prác zo strany objednávatel'a; všetko v súlade s Prílohou č. 2 tejto zmluvy.
5. Úhrada faktúry bude realizovaná bezhotovostným platobným stykom na účet zhotoviteľ'a 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.
6. Objednávatel' 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 diela,
 - predmet úhrady,
 - IČO zhotoviteľ'a, názov zhotoviteľ'a,

- číslo zmluvy o dielo (dodatku k zmluve o dielo) podľa evidencie objednávateľa,
 - čiastku k úhrade spolu,
 - splatnosť faktúry.
- Konečná čiastková faktúra musí obsahovať náležitosti v zmysle zákona č. 222/2004 Z. z. o DPH v znení neskorších predpisov a výrazné označenie „KONEČNÁ ČIASTKOVÁ FAKTÚRA“.

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.
11. Konečná čiastková faktúra je poslednou faktúrou, ktorú vystaví zhotoviteľ pri a/alebo v súvislosti s realizáciou diela. Uznanie konečnej čiastkovej faktúry vylučuje dodatočné nároky zhotoviteľa. Konečnú čiastkovú faktúru uhradí objednávateľ najneskôr do 30 dní od jej doručenia objednávateľovi.

Článok V.

Práva a povinnosti zmluvných strán

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonať dielo 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 platné právne predpisy a že je oboznámený so všetkými internými predpismi objednávateľa, ktorých dodržanie je potrebné na riadny výkon diela. Zhotoviteľ sa zaväzuje pri výkone diela dodržať všetky relevantné platné technické, bezpečnostné a právne normy týkajúce sa výkonu diela, ktoré sú stanovené v jednotlivých právnych predpisoch, technických normách, interných predpisoch objednávateľa a v tejto zmluve. Zhotoviteľ vyhlasuje, že vykonané (zhotovené) dielo bude spĺňať všetky parametre, ktoré sú pre takéto dielo vyžadované podmienkami výrobcu pre montáž zariadení, predpismi a normami technickými, bezpečnostnými, a všeobecne záväznými právnymi predpismi, internými predpismi objednávateľa a touto zmluvou.
3. Zhotoviteľ zodpovedá za to, že pri realizácii diela nepoužije materiál, o ktorom je v dobe jeho zabudovania známe, že je škodlivý, alebo vykazuje iné vady a nedostatky. Zhotoviteľ tiež zodpovedá za to, že pri realizácii diela nepoužije materiál, o ktorom je v dobe jeho zabudovania známe, že je po záručnej dobe.
4. Zhotoviteľ písomne vyzve objednávateľa na prevzatie diela, túto výzvu zašle na adresu: Železnice Slovenskej republiky, Bratislava v skrátenej forme "ŽSR", Odbor investorský, Klemensova 8, 813 61 Bratislava bezodkladne po ukončení prác na diele. Dielo objednávateľ prevezme v mieste výkonu diela na základe Protokolu o odovzdaní a prevzatí, v ktorom sa zhodnotí akosť vykonaného diela a jeho súčasťou budú aj doložené doklady (napr. záručné listy), certifikáty, PD skutočného vyhotovenia stavby v 4 vyhotoveniach v tlačenej podobe (čistopis), 1 x CD v elektronickej editovateľnej a nezamknutej forme (dwg/dgn), 1 x CD v elektronickej formáte PDF a vyhodnotené merania v zmysle právnych predpisov, technických noriem, ako aj interných predpisov objednávateľa. Ak objednávateľ vyhlási, že dielo nepreberá, uvedie dôvody neprebratia diela so súpisom zistených väd a nedorobkov a súpisom termínov/lehôt na ich odstránenie. Oprávnenou osobou na prevzatie diela za objednávateľa je: Ing. Jozef Krivý.
5. Zhotoviteľ je povinný najneskôr 10 dní vopred oznámiť objednávateľovi, kedy bude dielo alebo jeho časť pripravené na odovzdanie.

6. Stavebným dozorum objednávateľa je: Ing. Jozef Krivý.
7. Stavbyvedúci určený zhotoviteľom sú Ján Sokol a Jan Syrový. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že stavbyvedúci bude k dispozícii počas celej doby plnenia predmetu zmluvy.
8. Objednávateľ bude organizovať kontrolné dni na stavbe podľa potreby stavby.
9. Zhotoviteľ sa zaväzuje prevziať od objednávateľa miesto výkonu diela (ďalej aj „stavenisko“) na základe pozvánky objednávateľa. Objednávateľ je povinný zaslať zhotoviteľovi pozvánku na prevzatie staveniska v dostatočnom časovom predstihu. Zhotoviteľ vytýči obvod staveniska, stavenisko riadne označí (primerane v súlade s ustanoveniami stavebného zákona), a tiež v oblasti staveniska vytýči polohy inžinierskych sietí pred zahájením stavebných prác. Prípadné náklady na opravy spojené s poškodením vytýčených inžinierskych sietí znáša v plnej miere zhotoviteľ.
10. O odovzdaní a prevzatí staveniska bude spísaný protokol. Osobou oprávnenou na prevzatie staveniska v mene zhotoviteľa je len fyzická osoba majúca oprávnenie na vstup do koľajiska.
Pred samotným úkonom prevzatia staveniska, osoba preberajúca stavenisko v mene zhotoviteľa predloží zástupcovi objednávateľa odovzdávajúcemu stavenisko okrem fotokópie oprávnenia na vstup do koľajiska aj jedno originálne vyhotovenie (alebo overenú fotokópiu takého vyhotovenia) Dohody o zaistení bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v priestoroch ŽSR uzatvorenej medzi zhotoviteľom a objednávateľom v súlade s bodom 16 tohto článku tejto zmluvy. Uvedené doklady budú povinnými prílohami protokolu o odovzdaní a prevzatí staveniska.

Na stavenisku sa počas celej realizácie diela môžu pohybovať a/alebo dielo vykonávať len osoby majúce oprávnenie na vstup do koľajiska. Uvedené oprávnenie sú tieto osoby povinné mať vždy pri sebe, a na požiadanie objednávateľa, resp. osoby konajúcom v jeho mene, oprávnenie kedykoľvek predložiť. Objednávateľ je oprávnený, kedykoľvek počas výkonu diela, si túto skutočnosť preveriť; aj opakovane.
11. Dňom odovzdania a prevzatia diela sa dielo považuje za vykonané.
12. Zhotoviteľ je povinný odo dňa prevzatia staveniska viesť stavebný denník v zmysle § 46d zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov v jazyku slovenskom, a to ako originál a dve kópie originálu. Originál ostáva v stavebnom denníku, prvú kópiu odoberá stavebný dozor, druhú kópiu je zhotoviteľ povinný uložiť oddelene od originálu, aby bola k dispozícii v prípade straty alebo zničenia originálu.
13. Záznamy v stavebnom denníku je oprávnený robiť stavbyvedúci, prípadne jeho zástupca s dennými zápismi. Okrem týchto osôb sú oprávnení robiť záznam stavebný dozor objednávateľa a ostatné osoby v súlade s ustanovením § 46d ods. 3 stavebného zákona obvyklým spôsobom. Stavebný denník musí byť na stavbe trvalo prístupný. Objednávateľ je povinný svojim podpisom odsúhlasovať priebeh prác a sledovanie uskutočnených záznamov. Zápismi do stavebného denníka nie je možné meniť alebo dopĺňať žiadne ustanovenie tejto zmluvy.
14. Ak zástupca objednávateľa do 5 pracovných dní nepripojí svoje nesúhlasné stanovisko k vykonaným zápisom v stavebnom denníku, pokladá sa to za jeho súhlas s obsahom. Na dôležité záznamy v stavebnom denníku zhotoviteľ upozorní stavebný dozor telefonicky alebo zašle kópiu záznamu elektronicky.
15. V prípade potreby majú obe zmluvné strany právo iniciovať mimoriadny kontrolný deň. Zhotoviteľ musí bez meškania a písomne informovať objednávateľa o vzniku akejkoľvek udalosti, ktorá bráni alebo sťažuje postup prác na diele.
16. Zhotoviteľ je povinný na prevzatom stavenisku pri vykonávaní diela a v okolí miesta výkonu diela dodržiavať všetky platné normy a predpisy, udržiavať poriadok a čistotu a je povinný odstraňovať odpady vzniknuté z jeho činnosti.

17. Za bezpečnosť svojich zamestnancov a iných osôb konajúcich za zhotoviteľa a dodržiavanie ustanovení bezpečnostných predpisov zodpovedá zhotoviteľ. Zhotoviteľ je povinný preukázateľne poučiť všetkých zamestnancov ako aj iné osoby pracujúce na diele o pravidlách bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Zhotoviteľ sa zaväzuje a je povinný dodržať pokyny a ustanovenia interného predpisu objednávateľa Z 2 „Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach ŽSR“.
18. Zmluvné strany sa zaväzujú, že uzatvoria Písomnú dohodu o zaistení bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v priestoroch ŽSR v zmysle zákona NR SR č. 124/2006 Z. z. zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších právnych úprav a interného predpisu ŽSR Z 2 „Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach ŽSR“ čl. 452 najneskôr do odovzdania staveniska v zmysle tejto zmluvy. Bez uzatvorenia tejto dohody zhotoviteľ nie je oprávnený prevziať stavenisko a začať práce na diele. Zhotoviteľ vyhlasuje, že s Podkladom pre vypracovanie Písomnej dohody o zaistení bezpečnosti a ochrane zdravia osôb pri práci v priestoroch ŽSR (vypracovaným objednávateľom) bol riadne oboznámený a podmienky v ňom uvedené v plnom rozsahu akceptuje. Závazný vzor tejto dohody tvorí Prílohu č. 3 k tejto zmluve. Pokiaľ zhotoviteľ neuzavrie túto dohodu, je objednávateľ oprávnený postupovať podľa čl. X bod 2 tejto zmluvy.
19. Zhotoviteľ umožní kontrolu dodržiavania ustanovení bezpečnostných predpisov bezpečnostnému technikovi objednávateľa a zabezpečí odstránenie ním zistených väd v stanovenej forme a čase.
20. Objednávateľ je oprávnený kedykoľvek počas výkonu diela uskutočniť kontrolu výkonu diela z hľadiska výkonu diela v súlade s touto zmluvou. Žiadna časť diela nesmie byť zakrytá bez predchádzajúceho súhlasu stavebného dozoru. Zhotoviteľ je povinný umožniť skontrolovanie akejkoľvek časti diela, ktorá má byť zakrytá. Zhotoviteľ aspoň 3 pracovné dni pred zakrytím preukázateľne vyzve objednávateľa na kontrolu zakrývaných častí diela.
21. Zhotoviteľ zabezpečí koordinátora bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pre objednávateľa, ktorým je Ing. Igor Pajtinka. Objednávateľ túto osobu poveruje funkciou koordinátora bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.
22. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že demontovaný materiál v rámci realizácie diela, o ktorý prejaví objednávateľ e-mailom, resp. v listinnej forme záujem, mu protokolárne odovzdá v mieste výkonu diela. S ostatným demontovaným materiálom a odpadom, ktorý vznikne v rámci realizácie diela, nakladá zhotoviteľ v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi.
23. Objednávateľ poskytne zhotoviteľovi diela primeranú súčinnosť tak, aby dielo mohlo byť zrealizované v požadovanom termíne.
24. Zmenu poverených osôb v zmysle tohto článku si zmluvné strany budú oznamovať písomne formou doporučeného listu.

Článok VI.

Zodpovednosť za vady

1. Zhotoviteľ zodpovedá za to, že dielo bude vykonané v súlade s ustanoveniami tejto zmluvy, podľa technických noriem, interných predpisov objednávateľa a všeobecne záväzných právnych predpisov, že bude spôsobilé k zmluvnému účelu a že bude mať vlastnosti dohodnuté v zmysle tejto zmluvy. Zhotoviteľ dáva na dielo záruku v dĺžke trvania 60 mesiacov. Na technológie, zariadenia a iné komponenty diela dáva zhotoviteľ takú záruku akú dáva výrobca zariadenia najmenej však 24 mesiacov. Záručná doba začína plynúť dňom odovzdania a prevzatia diela podľa tejto zmluvy.
2. 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 reklamácií 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.

3. Záručná doba bude predĺžená vždy o časové obdobie po prevzatí diela, počas ktorého bolo dielo alebo jeho časť reklamovaná a to o dobu odo dňa uplatnenia oprávnenej reklamácie podľa tejto zmluvy do odstránenia reklamovanej vady.

Článok VII. Zodpovednosť za škodu

1. Zhotoviteľ zodpovedá za škody, ktoré spôsobí objednávateľovi alebo tretím osobám v súvislosti s výkonom diela podľa tejto zmluvy.
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 vznikne škoda spôsobená neoprávneným vstupom zhotoviteľa na pozemky tretích osôb, alebo ich poškodením spôsobeným zhotoviteľom pri výkone diela alebo ak dôjde k poškodeniu majetku tretích osôb spôsobeného zhotoviteľom v súvislosti s výkonom diela zodpovedá za ne zhotoviteľ.
4. Ak škodu spôsobila tretia osoba, ktorej zhotoviteľ zveril plnenie svojej povinnosti, za škodu zodpovedá zhotoviteľ.

Článok VIII. Zmluvné pokuty a úroky z omeškania

1. V prípade omeškania zhotoviteľa s vykonaním diela v zmysle článku I bod 2 tejto zmluvy je zhotoviteľ povinný zaplatiť zmluvnú pokutu vo výške 0,1 % z celkovej ceny diela za každý aj začatý deň omeškania.
2. V prípade omeškania objednávateľa s úhradou faktúry môže zhotoviteľ účtovať objednávateľovi úroky z omeškania v zmysle príslušných ustanovení Obchodného zákonníka.
3. V prípade chybného plnenia je zhotoviteľ povinný zaplatiť zmluvnú pokutu vo výške 0,5 % z celkovej ceny diela 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 bezdôvodne neprevzal stavenisko má objednávateľ právo na zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške 3 % z celkovej ceny diela.
5. Ak sa pri, alebo v súvislosti s vykonávaním diela pohybuje v koľajisku osoba, ktorá sa na mieste nevie preukázať oprávnením na vstup do koľajiska, objednávateľ má právo na zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške 10 % z celkovej ceny diela.
6. Ak zhotoviteľ neumožní kontrolu dodržiavania ustanovení bezpečnostných predpisov bezpečnostnému technikovi objednávateľa, objednávateľ má právo na zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške 10 % z celkovej ceny diela.
7. Ak zhotoviteľ nezabezpečí v stanovenej forme a čase odstránenie nedostatkov zistených bezpečnostným technikom objednávateľa, ktoré sú následkom porušenia bezpečnostných predpisov, objednávateľ má právo na zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške 15 % z celkovej ceny diela.
8. V prípade, že zhotoviteľ nedodržuje technologické postupy a neplní kvalitatívno-technické parametre a podmienky zhotovenia diela, ktoré boli stanovené touto zmluvou, internými predpismi objednávateľa,

platnými technickými normami a všeobecne záväznými právnymi predpismi má objednávateľ právo na zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške 5 % z celkovej ceny diela za každé takéto porušenie.

9. V prípade, že v dôsledku činnosti zhotoviteľa došlo k ohrozeniu alebo narušeniu bezpečnosti a/alebo plynulosti prevádzky železničnej dráhy alebo k ohrozeniu alebo narušeniu bezpečnosti a/alebo plynulosti dopravy na dráhe má objednávateľ právo na zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške 10 % z celkovej ceny diela za každé takéto ohrozenie alebo narušenie.
10. V prípade, že zhotoviteľ nepodpísal s objednávateľom dohodu o zaistení bezpečnosti a ochrany zdravia osôb pri práci v priestoroch ŽSR v zmysle článku V bod 18 tejto zmluvy, má objednávateľ právo na zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške 6 % z celkovej ceny diela.
11. V prípade nesplnenia povinností zhotoviteľa podľa článku X bod 8 tejto zmluvy je zhotoviteľ povinný zaplatiť objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 20 % z celkovej ceny diela.
12. 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.
13. Zhotoviteľ nie je oprávnený jednostranným úkonom započítať akúkoľvek svoju pohľadávku vyplývajúcu z tejto zmluvy proti pohľadávke objednávateľa.
14. Základom pre výpočet úrokov z omeškania a zmluvných pokút podľa tohto článku tejto zmluvy sú ceny bez DPH.
15. Sankcie dohodnuté v tejto zmluve hradí povinná strana nezávisle od toho, či a v akej výške vznikne druhej strane škoda porušením povinnosti, ktorú možno vymáhať samostatne.

Článok IX.

Prechod nebezpečenstva škody a vlastníctva

1. Nebezpečenstvo škody na zhotovovanom diele prechádza na objednávateľa okamihom protokolárneho odovzdania a prevzatia diela v súlade s touto zmluvou.
2. Prechod vlastníctva k materiálom, zariadeniam alebo inému hmotnému majetku zaobstaraného zhotoviteľom nastáva v momente ich zabudovania do diela.

Článok X.

Ukončenie zmluvy

1. Zmluva môže zaniknúť:
 - a) dohodou zmluvných strán, ktorej súčasťou je i vysporiadanie vzájomných záväzkov a pohľadávok,
 - b) odstúpením od zmluvy v prípadoch uvedených v § 344 a nasl. Obchodného zákonníka alebo v prípadoch uvedených v tejto zmluve.
2. Objávateľ je oprávnený odstúpiť od tejto zmluvy okrem prípadov uvedených v § 344 a nasl. Obchodného zákonníka aj v nasledovných prípadoch:
 - a) zhotoviteľ bezdôvodne neprevzal stavenisko,
 - b) zhotoviteľ sa dostal do omeškania s vykonaním diela o viac ako 30 pracovných dní,
 - c) zhotoviteľ nedodržuje technologické postupy a neplní kvalitatívno-technické parametre a podmienky zhotovenia diela, ktoré boli stanovené touto zmluvou, všeobecne záväznými právnymi predpismi, platnými technickými normami a internými predpismi objednávateľa,

- d) zhotoviteľ nezačne, preruší alebo zastaví vykonávanie diela 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) v dôsledku činnosti zhotoviteľa došlo k ohrozeniu alebo narušeniu bezpečnosti a/alebo plynulosti prevádzky železničnej dráhy alebo k ohrozeniu alebo narušeniu bezpečnosti a/alebo plynulosti dopravy na dráhe,
 - f) 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,
 - g) zhotoviteľ nepodpísal s objednávateľom dohodu o zaistení bezpečnosti a ochrane zdravia osôb pri práci v priestoroch ŽSR v zmysle bodu 18 článku V tejto zmluvy,
 - h) v prípade zmeny majetkových pomerov zhotoviteľa alebo akéhokoľvek úkonu zhotoviteľa, ktoré by mohli spôsobiť zhoršenie vymožitelnosti aj nespliatných záväzkov zhotoviteľa alebo by ohrozili vykonanie diela,
 - i) ak objednávateľ zistí, že zhotoviteľ v priebehu bezprostredne predchádzajúcich 12-tich mesiacov, v zmysle § 9a zákona o verejnom obstarávaní, dostal tri referencie s výslednou hodnotiacou známku rovnou alebo nižšou než 50,
 - j) ak objednávateľ zistí, že zhotoviteľ má nesplnenú povinnosť vyplatenia odmeny alebo odplaty 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 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, povinností zhotoviteľa podľa bodu 8. tohto článku zmluvy, 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 odo dňa jeho doručenia druhej zmluvnej strane.
8. Po odstúpení od zmluvy je zhotoviteľ povinný:
- a) počínať si tak, aby sa zabránilo škode bezprostredne hroziacej objednávateľovi nedokončením diela príp. minimalizovali straty a za tým účelom vykonať všetky potrebné opatrenia,

- b) odovzdať objednávateľovi všetky podklady potrebné na dokončenie diela, ako aj podklady, ktoré zhotoviteľ získal v rozsahu objednávateľom poskytnutej súčinnosti a podklady potrebné pre prevádzkovanie diela a v súvislosti s ním, vrátane manuálov, certifikátov, revízií a pod.,
- c) opustiť stavenisko do 30 kalendárnych dní od vykonania opatrení podľa písm. a),
- d) písomne informovať objednávateľa o všetkých skutočnostiach nevyhnutných pre dokončenie diela.

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 ďalšími 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 jeho vlastných rúk aj keď táto zásielka bude poštou vrátená ako zásielka adresátom neprevzatá alebo nedoručiteľná, a to dňom jej odmietnutia alebo zmarenia jej prijatia; ak nie je celkom dobre možné takýto deň riadne určiť, tak dňom, kedy bude písomnosť 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 4 rovnocenných exemplároch, z ktorých objednávateľ obdrží 3 exempláre a zhotoviteľ obdrží 1 exemplár.
7. Neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy sú nasledovné prílohy:
Príloha č. 1 – Špecifikácia predmetu zmluvy a Investičné zadanie
Príloha č. 2 – Ocenený zoznam položiek a ocenený výkaz výmer
Príloha č. 3 – Písomná dohoda o zaistení bezpečnosti a ochrane zdravia osôb pri práci v priestoroch ŽSR, podklad pre vypracovanie
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. 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: 8.10.2015

V Bratislave, dňa: 9.9.2015

Za objednávateľa:

Železnice Slovenskej republiky, Bratislava
v skrátenej forme "ŽSR"

Za zhotoviteľa:

Automatizácia železničnej dopravy, a.s.

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

.....
Ing. Milan Bojda v. r.
predseda predstavenstva

Príloha č. 1: Špecifikácia predmetu zmluvy a Investičné zadanie

Realizácia - v zmysle Investičného zadania O 460 GR ŽSR

- DSPRS spracovanej spoločnosťou: Automatizácia železničnej dopravy, a.s.,
Za stanicou 1, 831 04 Bratislava

- Vypracovanie PD skutočného vyhotovenia

Navrhovaná stavba, okrem softvérových úprav (SW) RSB, je charakteru montáže snímačov kolies pre merací úsek prísunovej rýchlostí tlačenej súpravy, svetelného symbolu zväzňového pahorku na návestidlo Sp, montáže nového doplnkového Indikátora návěstí kmeňového návestidla Sp na vrchole zväzňového pahorku spolu s Informačným panelom o odvesoch pre vedúceho posunu 1. posunujúcej zálohy.

Doplnený samostatný server diagnostiky umožní nezávislý záznam prevádzkovej činnosti (stavov) jednotlivých zariadení automatizačného systému Spádovisko Váh a úkonov obsluhy v režime ručnej regulácie rýchlostí vozňov na spádovisku ŽST Žilina-Teplica zr. st. s následnou analýzou a možnosťou výberu tlače, resp. v možnosti alarmovou hláskou informovať obsluhu a údržbu o okamžitom stave koľajových brzd.

Členenie stavby

Prevádzkové súbory:

PS 01 – Meranie prísunovej rýchlosti (rozradovanej vlakovéj súpravy)

PS 02 – Výpisy diagnostiky (prístup – tlač z archívu dát)

PS 03 – Softvérové úpravy riadiaceho systému brzd (rozpúšťanie vozňov s 1. a 2. stupňom opatrnosti pri posune)

PS 04 – Návestidlo Sp a Indikátor (doplnenie návěstenia o symbol pre režim rozpúšťania)

Investičné zadanie

A. Sprievodná správa

1. Identifikačné údaje

1.1 Stavba

Názov stavby:	Cielené investície – Diagnostický systém pre riadenie prísunovej rýchlosti a automatickej regulácie brzd na spádovisku Žilina-Teplica zr. st.
Číslo stavby:	A11119
Miesto stavby:	areál spádoviska ŽST Žilina-Teplica zr. st.
Okres:	Žilina
Kraj:	žilinský kraj
Katastrálne územie:	Mojš
Parcelné číslo:	125/41, 125/42, 125/47
Odvetvie:	Železničná doprava, Oznamovacia a zabezpečovacia technika
Charakter stavby:	Doplnenie stavby spádoviska ŽST Žilina-Teplica zr. st.

1.2 Stavebník

Názov stavebníka:	O 220 GR ŽSR, Klemensova 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:	03/2015
Termín realizácie:	v zmysle Výzvy

1.4 Projektant

Generálny projektant:	Automatizácia železničnej dopravy, a.s., Za stanicou 1, 831 04 Bratislava
Zodpovedný projektant stavby:	Ing. Cyril Jakubík
Stupeň PD:	dokumentácia pre stavebné povolenie a realizáciu stavby – DSPRS

1.5 Správca objektu

Správca:

OR Žilina, Sekcia OZT

2. Prehľad použitých podkladov

DSPRS „Cieľové investície – Diagnostický systém pre riadenie prísunovej rýchlosti a automatickej regulácie bŕzd na spádovisku Žilina-Teplička zr. st.“ spracovaná na základe „Zmluvy o dielo č. 1100041127/2015/5400/026“ z dňa 30.07.2014 a schválená „Schvaľovacím protokolom“ č. 16088/2015/O460-001 zo dňa 25.02.2015.

3. Zdôvodnenie stavby a jej cieľov

Z vykonaného prevádzkového overenia zariadenia Spádovisko Váh vyplynula potreba doplniť automatizované spádovisko ŽST Žilina-Teplička zr. st. ďalšími prevádzkovými súbormi.

4. Súvisiace stavby

5. Členenie stavby

Prevádzkové súbory:

PS 01 – Meranie prísunovej rýchlosti (rozrad'ovanej vlakovej súpravy)

PS 02 – Výpisy diagnostiky (prístup – tlač z archívu dát)

PS 03 – Softvérové úpravy riadiaceho systému bŕzd (rozpúšťanie vozňov s 1. a 2. stupňom opatrnosti pri posune)

PS 04 – Návestidlo Sp a Indikátor (doplnenie návestenia o symbol pre režim rozpúšťania)

B. Súhrnné riešenie stavby

1. Technicko-ekonomické hodnotenie

1.1. Východiskový a cieľový stav vrátane širších súvislostí stavby

Nerealizovanie SW úprav subsystému RSB pre vozne s 1. a 2. stupňom opatrnosti diagnostického systému výrazne znižuje rozpúšťacíu kapacitu spádoviska vzhľadom na potrebu takéto vozne na prísune vyrad'ovať z rozpúšťania, chýbajúci prístup k tlačným výpisom činnosti koľajových bŕzd v rozpúšťacej oblasti spádoviska neumožňuje preventívnu analýzu ich činnosti pre predchádzanie poškodzovania vozňov a hrozbe nepredpokladaného zastavenia rozrad'ovania vlakov, čo značne obmedzí finančné toky za prepravu tovaru a zvýši penalizáciu zo strany dopravcov.

Ekonomická výhodnosť porealizačného doplnenia uvedenej stavby sa prejaví v zabezpečení bezpečnejšieho a plynulejšieho rozrad'ovania odvesov vlakových súprav a prepravy tovarov do jednotlivých záťažových prúdov.

1.2. Hodnotenie technicko-ekonomickej úrovne stavby

Navrhovaná stavba, okrem softvérových úprav (SW) RSB, je charakteru dodania a montáže samostatného servera diagnostiky pre nezávislý záznam prevádzkových dát, ktorý zabezpečí analýzu činnosti (stavov) jednotlivých zariadení automatizačného systému a činnosť obsluhy v systéme regulácie rýchlostí vozňov na spádovisku ŽST Žilina-Teplička zr. st., resp. v možnosti alarmovou hláskou informovať obsluhu a údržbu o okamžitom stave koľajových bŕzd.

1.3. Analýza rizík a neistôt

2. Súhrnná technická správa

2.1 Základné údaje o stavbe

2.1.1 Charakter stavby

2.1.2 Charakteristika územia, začlenenie stavby do územia, dotknuté ochranné pásma

Stavba sa nachádza v areáli spádoviska ŽST Žilina-Teplička zr. st. a technologickej miestnosti stavadlovej veže spádoviska.

2.1.3 Vplyv stavby na životné prostredie

Vybudovaním diagnostického systému dôjde nepriamo k zlepšeniu vplyvu na životné prostredie nakoľko nebude dochádzať často k narušovaniu plynulosti rozrad'ovania. Včasným ručným zásahom obsluhy sa môže predísť prípadnému poškodeniu vozňov prepravcov alebo hydraulických rozvodov koľajových bŕzd.

2.2 Územie výstavby a technická koncepcia stavby

Stavba sa nachádza v žilinskom kraji v areáli spádoviska ŽST Žilina-Teplica zr. st.

2.2.1 Stručný opis stavby z hľadiska účelu a funkcie

Porealizačné doplnenie stavby automatizovaného spádoviska ŽST Žilina-Teplica zr. st. o požiadavky z prevádzkového overovania:

- **(PS 01) Meranie prísunovej rýchlosti**, doplnená nová funkcia zariadenia Spádovisko Váh, umožní meranie prísunovej rýchlosti tlačenej súpravy na rozpúšťanie cez zväžny pahorok a jej kontrolu vedúcim posunu 1. posunujúcej zálohy pre správne intervalové brzdenie.
Na vrchole zväžného pahorku sa zriadi Informačný panel na ktorom sa bude zobrazovať prísunová rýchlosť tlačenej súpravy na zväžny pahorok a tiež aktuálne údaje o schádzajúcich dvoch odvesoch z číselnej triedenky, číslo smerovej koľaji a počet vozňov. Informačný panel je doplnkový pre vedúceho posunu 1. posunujúcej zálohy.

- **(PS 02) Výpisy diagnostiky** z archívu dát, podľa zvolených filtrov, umožní doplnený diagnostický server do zariadenia Spádovisko Váh, časti subsystému triedenky a bŕzd. Archivované údaje (výpisy) o stavoch činnosti systému AlisterCargo a riadiaceho subsystému triedenky a bŕzd (RSB) umožnia tabuľkové výpisy triedeniek, tabuľkové výpisy diagnostikovaných parametrov systému, tabuľkové výpisy diagnostikovaných systémových stavov, grafické výstupy diagnostikovaných parametrov systému, štatistické výpisy diagnostického systému.

Údaje uložené na doplnenom diagnostickom serveri (DS), ktoré budú z titulu spoľahlivosti dát zároveň identicky jednoducho zálohované na ďalšom disku bez možnosti ich zmanipulovania, budú prístupné v mieste servera ako aj cez vzdialený prístup oprávnených osôb cez podnikovú počítačovú sieť s dôrazom na ochranu riadiaceho systému SCADA.

Výpisy diagnostiky z archívu dát činnosti zariadení sú vždy neoddeliteľnou súčasťou všetkých rozsiahlejších systémov. Automatizované technologické systémy sú rozsiahle a zložité a často pre optimalizáciu procesov využívajú štatistické metódy. Preto je väčšinou ťažko stanoviť pre daný konkrétny okamžik či situáciu obecné platné jednoznačné a záväzne kritéria na posúdenie správnej funkcie systému. Tieto systémy taktiež nepracujú vždy celkom autonómne, nezávisle na okolí. Umožňujú, a v mnohých prípadoch i predpokladajú, vstup obsluhy do riadenia pri korekciách, či z dôvodov ako reakcia na zmenené prevádzkové podmienky. U niektorých činností na spádovisku sa dokonca predpokladá len ručná obsluha automatu, napríklad pri posune.

Diagnostika technologického procesu rozrad'ovania vozňov na spádovisku je preto komplexný systém, ktorý zahŕňa diagnostiku funkčnosti jednotlivých častí zariadení, prehliadanie a triedenie zaznamenaných dát o činnosti prestavovania výhybiek a koľajových bŕzd v automatickom alebo ručnom režime ovládania.

Systém AlisterCargo umožňuje cez samostatný výstup (USB) a logovací program ASCII manuálnu analýzu jeho činnosti s tlačeným výstupom (prenos USB kľúčom na notebook s tlačiarňou).

Subsystém RSB komunikuje s regulátorom rýchlosti koľajových bŕzd, pre reguláciu rýchlosti rozrad'ovaných odvesov (vozňov) odovzdáva regulátoru rýchlosti do brzdy hodnotu brzdneho stupňa z merača hmotnosti a tabuľkovú hodnotu výstupnej rýchlosti z brzdy (matematický model). Koľajové brzdy majú svoje vlastné diagnostické bloky. Prezeranie zaznamenaných údajov komunikácie o činnosti bŕzd v „Prehliadači protokolov“ RSB umožňuje vykonávať z archívu dát manuálnu analýzu o činnosti koľajových bŕzd, tlač jednotlivých zostáv nie je aktívna. Na obrazovke monitora je možné prehliadať údaje vyslané riadiacim subsystémom na koľajové brzdy a spätné informácie o ich skutočnom vykonaní. Pri strate komunikácie nie je možnosť posúdiť skutočný okamžitý stav bŕzd, príčinu straty komunikácie a charakter závažnosti výpadku brzdy. Subsystém neumožňuje ich okamžitú analýzu, resp. pri menej závažných stavov (v prípade poruchy ventilu niektorého stupňa) nie je možné sa ihneď rozhodnúť pre správne stanovenie spôsobu ovládania bŕzd (automatický/ručný režim ovládania).

- **(PS 03) Softvérové úpravy riadiaceho systému bŕzd** pre vozne s 1. a 2. stupňom opatrnosti pri posune pre automatický režim rozpúšťania, po doplnení o novú funkciu RSB a úprave jestvujúceho softvéru zariadenia Spádovisko Váh, umožnia spúšťanie odvesov (v automatickom režime činnosti) označených jedným alebo dvomi výkričníkmi, zo zväžného pahorku smerom na smerové koľaje a ich brzdenie takým spôsobom aby ich náraz v pozdĺžnom smere vozňa do stojacich vozidiel spôsobil spomalenie zodpovedajúce zrýchleniu maximálne až jedno násobok hmotnostnej sily nákladu 1 G (Smernice nakladania UIC, Zväzok 1, Zásady) aby nenastalo poškodenie. Taktiež náraz do stojacich vozňov označených jedným alebo dvomi výkričníkmi nasledujúcimi odvesmi spôsobí ich spomalenie rovné hodnote maximálne 1 G. Pracovisko dozorcú spádoviska v stavadlovej veži sa doplní o dotykový monitor pre korekciu činnosti bŕzd pri ručnej obsluhu.

- **(PS 04) Návestidlo Sp a Indikátor.** Predmetom tohto objektu je doplnenie bieleho svetelného symbolu zväžného pahorku pre režim rozpúšťania na existujúce kmeňové spádoviskové návestidlo Sp. Pre zobrazenie stavov návestenia kmeňového spádoviskového návestidla Sp, ako informácia vedúcemu posunu 1. posunujúcej zálohy, bude vedľa koľaje na zväžnom pahorku umiestnený doplnkový Indikátor.

3. Popis prevádzkových súborov a stavebných objektov

3.1 Prevádzkové súbory

3.1.1 Jestvujúci stav

Súčasný zariadenie Spádovisko Váh neumožňuje v automatickom režime cez subsystém RSB ovládanie koľajových bŕzd pre rozraďovanie vozňov s 1. a 2. stupňom opatrnosti pri posune obsluhy spádoviskového zariadenia. Ani z ergonomického hľadiska neumožňuje obsluhu okamžitý ručný zásah v prípade prevádzkových odchýlok výstupných rýchlostí odvesov od nastavených tabuľkových parametrov pre subsystém, odvratoch výhybiak, najmä pri vzniknutej nepredvídateľnej situácii v koľajisku, ktorá je pre bezpečnosť a plynulosť rozraďovania nevyhnutná.

3.1.1.1 (PS 01) Meranie prísunovej rýchlosti rozraďovanej vlakovej súpravy

Systém v súčasnosti neumožňuje meranie a záznam prísunovej rýchlosti.

3.1.1.2 (PS 02) Výpisy z archívu dát

Staničné zabezpečovacie zariadenie AlisterCargo nevykonáva kontrolu činnosti subsystému ovládania koľajových bŕzd (RSB) na spádovisku Žilina-Teplica zr. st., t. j. súčinnosť koľajových bŕzd vo väzbe na pohyb odvesov v rozpúšťacej oblasti zariadením AlisterCargo a naopak, ktorá by umožňovala splnenie požadovaných obecných požiadaviek na diagnostický systém.

Riešením je doplnenie zariadenia o diagnostický server, ktorý by z „Prehliadača protokolov“ RSB umožnil ich tlač a prístup k nim viacerým oprávneným užívateľom cez heslo prostredníctvom Web prehliadača na internej sieti ŽSR.

3.1.1.3 (PS 03) SW úpravy RSB

Rozpúšťanie vozňov s 1. a 2. stupňom opatrnosti pri posune nie je možné v automatickom režime (AR), nakoľko zhotoviteľ takéto prípady pre režim opatrného posunu neriešil.

3.1.1.4 (PS 04) Návestidlo Sp

Vyhotovenie kmeňového spádoviskového návestidla Sp je odchýlne od platných predpisov. Návestidlo nemá návestenie bieleho svetelného symbolu pre režim rozpúšťania. Prevádzkovateľ SOZT OR Žilina, spolu s SBI Žilina (stredisko bezpečnosti a inšpekcie), požaduje vyhotovenie návestidla v súlade s predpismi.

3.1.2 Navrhovaný stav

3.1.2.1 (PS 01) Meranie prísunovej rýchlosti rozraďovanej vlakovej súpravy

Doplnený diagnostický server (DS) bude zaznamenávať vypočítané údaje systémom AlisterCargo, ktorý z novoinštalovaných počítačích bodov meracieho koľajového úseku pred zväžným pahorkom bude vyhodnocovať údaj okamžitej prísunovej rýchlosti tlačenej vlakovej súpravy určenej na rozraďovanie cez zväžný pahorok. Systém AlisterCargo pre meranie rýchlostí využíva snímače kolies RSR 180 s dvoma systémami, ktorých vzdialenosť a časový rozdiel medzi ich impulzmi z ovplyvnenia kolies udáva rýchlosť priamo nad snímačom.

V systéme AlisterCargo sa vykoná softvérová úprava, ktorá po výpočte z DS bude umožňovať zobrazovať na monitore obsluhy a vonkajšom Informačnom paneli prísunovú rýchlosť tlačenej súpravy na zväžný pahorok spolu s alarmom v prípade prekročenia stanovenej medze prísunovej rýchlosti (max. 4 km/h) so záznamom prísunovej rýchlosti do stavového protokolu. Taktiež budú na Informačnom paneli zobrazované aktuálne údaje o dvoch schádzajúcich odvesoch z aktuálnej triedenky.

3.1.2.2 (PS 02) Výpisy z archívu dát (tlač)

Od diagnostiky činnosti zariadenia, resp. elektronického spádoviskového stavadla Spádovisko Váh, sa očakáva, aby u oddelených systémov bola umožnená nezávislá diagnostika záznamov, ktorá by z oddelených

(sub)systémov zhromažďovala dáta, triedila, zostavovala a ukladala pre možnosť ich následnej analýzy (poruchové stavy, mimoriadne udalosti, nehody). Tieto dáta by potom boli prístupné všetkým oprávneným užívateľom, ktorí budú môcť cez užívateľský program pre ich vizualizáciu podľa zadanych filtračných kritérií (deň, zmena, časový interval, jazda, vybraný prvok, režim brzdy, dĺžka odvesu, hmotnosť odvesu, porucha riadenia brzdy, porucha ovládania brzdy) s dopĺňajúcimi údajmi (jazda bez ručného zásahu/s ručným zásahom, vstupná rýchlosť do brzdy, výstupná rýchlosť z brzdy, rýchlosť pri prvom odbrzdení – tolerancia výstupnej rýchlosti od zadanej, adresa odvesu, priebeh brzdenia vozňov s 1. a 2. stupňom opatrnosti pri posune).

Doplnenie zariadenia o diagnostický server umožní okrem tlače i prístup cez heslo oprávneným užívateľom. Umožní analyzovať pohyb odvesov v koľajisku, ktorý je pre bezpečnosť a plynulosť rozraďovania nevyhnutný. Súčasné štatistické tabuľkové nastavenie výstupných rýchlostí RSB a pomery v ergometrii ručného ovládania cez vyvolané tlačidlové polia koľajových bŕzd neumožňujú včasný zásah obsluhy do činnosti bŕzd, ktoré sú však vzhľadom na rôznorodý technický stav vozového parku často nevyhnutné. Vykonávané rozraďovanie na spádovisku len v automatickom režime, bez možnosti okamžitého korigovania výstupných rýchlostí podľa momentálnej situácie v rozpúšťacej oblasti, obmedzuje rozpúšťaciu kapacitu spádoviska (dobehy a zábehy) a zároveň hrozí vysokým stupňom vzniku mimoriadnych udalostí.

Výpis záznamu činnosti zariadenia musí spĺňať dva dôležité aspekty:

- a) Podchytenie a registráciu všetkých dôležitých parametrov a stavov technologického systému.
- b) Podchytenie všetkých zásahov vstupujúcich do systému z vonkajšieho okolia.

V prípade pracovného nepodarku alebo poškodenia vozňa musí správne navrhnutá diagnostika umožniť nezávislý spätný rozbor situácie a určenie, na ktorej strane došlo k chybe.

- Diagnostické dáta je možné kedykoľvek prehliadať a triediť. Výber dát je v zásade možný zadáním týchto základných kritérií:

- heslo oprávneného pracovníka (užívateľský login),
- vybraný technologický prvok (číslo brzdy),
- dátum a zmena (RR:MM:DD; denná/nočná),
- časový interval (hh:mm – hh:mm),
- výber filtra.

Vytriedené výsledky musia byť prehľadne zobrazené tak, aby zachytený stav bolo možné jednoznačne spätne zrekonštruovať.

- Ďalej je vhodné, aby diagnostický systém umožňoval sledovanie trendov vybraných dôležitých parametrov.

- Položky k filtrovaniu subsystému RSB:

Číslo jednotky	- číslo slúži k identifikácii brzdy, z ktorej sú dáta získané
Adresa odvesu	- číslo smerovej koľaje udávajúce smer jazdy odvesu
Režim brzdy	- nastavený režim na brzde (či je v automatickom režime alebo ručnom trvale zabrzdenej alebo odbrzdenej)
Pohyb odvesu	- N – normálna jazda, - P – jazda v protismere (posun, záloha), - Z – zastavenie odvesu v brzde
Dĺžka odvesu:	- v údajoch sledovaných systémom
SKH	- požadovaný brzdny stupeň stanovený meračom hmotnosti
BST	- vyslaný povel pre nastavenie brzdneho stupňa
Požadovaná výstup. rýchlosť	- hodnota v m/s
Vstupná rýchlosť	- nameraná hodnota vstupnej rýchlosti odvesu do brzdy v m/s
Každá zmena režimu brzdy	- nový režim brzdy (automat, ručne zabrzdzenie, odbrzdzenie, vypnutie bŕzd), - novo nastavený brzdny stupeň (včítanie poruchy, ak nastala), - rýchlosť odvesu v m/s pri ktorej došlo k zmene režimu alebo odbrzdzeniu
Rýchlosť pri zmene stavu	- nameraná hodnota rýchlosti pri každom odbrzdení - pri každej zmene režimu brzdy v m/s
Výstupná rýchlosť	- posledne nameraná hodnota rýchlosti odvesu v brzde v m/s

Skutočne nastavený brzdny stupeň na brzde

- Poruchové stavy na brzde
- porucha ventilu VOI
 - porucha ventilu VZI
 - porucha ventilu ZAB

- porucha 1. brzdného stupňa na ventile VRV
- porucha 2. brzdného stupňa na ventile VRV
- porucha 3. brzdného stupňa na ventile VRV
- porucha 4. brzdného stupňa na ventile VRV
- Porucha riadenia brzdy
 - odves bez brzdného stupňa
 - mimotolerantne zadaná rýchlosť alebo neprítomnosť rýchlosti
 - brzda zabrzdená pri posunovej jazde
- Porucha činnosti kontajnerov A, B, C, D
 - porucha napájania agregátov
 - pokles tlaku
 - porucha napájania bŕzd
 - prekročenie nastavených parametrov
 - výpadok komunikácie (Hydraulika PCL)

Aby bolo možné plnohodnotne využívať diagnostický server na diagnostiku celého zariadenia spádoviska, je potrebná jeho spolupráca so staničným systémom AlisterCargo, ktorý mu poskytne informáciu o každom odvese:

- identifikáciu odvesu ID,
- adresu smerovej koľaje, na ktorú má odves dôjsť,
- hmotnostnú kategóriu odvesu,
- obsadenie koľajového úseku čelom odvesu,
- obsadenie koľajového úseku koncom odvesu,
- stav obsadenia jednotlivých koľajových úsekov na spádovisku.

Okrem informácií o odvesoch poskytuje systém zariadenia spádoviska (odovzdanie informácií o koľajových úsekoch zo systému AlisterCargo subsystému RSB) nasledujúce informácie:

- stav obsadenia jednotlivých koľajových úsekov (počítač osí) na spádovisku,
- stav jednotlivých výmen (poloha, smer prestavovania, reverzácia, rozrez...).

Server diagnostiky musí mať v sebe alokovanú funkciu pre vyhľadávanie podozrivých udalostí systému ovládania koľajových bŕzd.

Diagnostický server bude umiestnený v technologickej miestnosti spádoviskového zariadenia. Informácie musia byť poskytované periodicky s vhodnou periódou.

Export (uloženie súborov na disk) a tlač vybraných údajov diagnostického systému budú možné len na strane vzdialeného klienta diagnostického systému (na PC pripojenom ku intranetu ŽSR alebo miestne na laptope v technologickej miestnosti zariadenia Spádovisko Váh, ktorý sa v súčasnosti využíva na tlač exportovaných súborov zo systému AlisterCargo). Samotný diagnostický server nebude zaťažovaný žiadnymi tlačovými úlohami, nebude sa k nemu pripájať tlačiareň ani externý USB disk. Samotné dáta budú z titulu spoľahlivosti ich obsahu zároveň identicky jednoducho zálohované na ďalšom disku bez možnosti zmanipulovania.

Autorizovaný prístup k diagnostickým dátam bude realizovaný prostredníctvom Web prehliadača na internej sieti ŽSR, z verejnej internetovej siete jedine pomocou VPN klienta.

3.1.2.3 (PS 03) Softvérové úpravy riadiaceho systému bŕzd

Úprava softvéru riadiaceho systému triedenky a koľajových bŕzd (RSB) Spádoviska Váh v novom softvérovom móde umožní automatické rozraďovanie (AR) pri spúšťaní vozňov s 1. a 2. stupňom opatrnosti (s „jedným výkričníkom“ alebo „dvomi výkričníkmi“), ktoré sú momentálne z posunu vylúčené.

Pri spúšťaní vozňov s 1. a 2. stupňom opatrnosti je nutné zaistiť podmienky, aby pri zachádzaní na iné stojace vozidlá, pri všetkých prevádzkových a poveternostných stavoch, nedošlo k prekročeniu jednonásobku hmotnostnej sily nákladu (vozidla) (1 G). Rovnaká podmienka platí aj pri zachádzaní iných vozidiel na vozidlá s 1. a 2. stupňom opatrnosti pri posune.

Technické riešenie môže vychádzať zo súčasného stavu rozmiestnenia koľajových bŕzd a ich deklarovanej činnosti ako aj technických možností jednotlivých komponentov bŕzd (regulátory rýchlosti a radarové merače rýchlosti).

Pre možnosť operatívnejších manuálnych zásahov dozorcú spádoviska do procesu AR bude pracovisko RSB doplnené o dotykový monitor, na ktorom budú veľké tlačidlové polia ovládania koľajových bŕzd B1 až B4 a vybraných bŕzd B1/3XX v závislosti od aktívnej triedenky.

Prostredníctvom týchto dotykových ovládačov bude môcť dozorca spádoviska príslušnú koľajovú brzdu manuálne odbrzdiť/zabrzdiť alebo zvyšovať/znižovať požadované hodnoty výstupnej rýchlosti koľajových brzd prednastavené systémom v novom softvérovom móde automaticky pre zvýšený stupeň opatrnosti. Na obrazovke dotykového monitora budú umiestnené aj ovládače pre globálne povely (odbrzdzenie, zabrzdenie, automat). Povely z dotykového monitoru budú nadradené automatickým povelom RSB. Tlač celého priebehu brzdenia bude umožnená z archívu diagnostického servera v dohodnutom protokole ako „elektronický pasport“.

Pre doplnenie zobrazovania symbolov „záražiek“ na smerových koľajach (18 ks) na monitore obsluhy ako mnemotechnickej pomôcky, podobne symbolu pracovníka (8 ks) v koľajisku a symbolu rušňa (2 ks), je potrebné vykonať úpravu SW RSB pre možnosť ich indikácie.

Ďalej presunúť na monitore RSB okno zabrzdenia brzd (brzdu odbrzdiť/zabrzdiť), nakoľko teraz je pevne vždy v strede monitora, kde sa zobrazujú aj iné okná, napr. hlásenia z brzd a potom sa tie hlásenia prekrývajú. Je požiadavka, aby sa toto okno s hlásením brzd otváralo v pravej polovici monitoru a tým by sa okná neprekrývali ani s oknom pracovnej triedenky. Okno pracovnej triedenky pri otvorení by nemalo zakrývať hornú lištu (lišta systém, triedenky, protokoly), resp. umožniť užívateľovi vlastné rozloženie a usporiadanie okien.

V systéme AlisterCargo a RSB je potrebné na monitore obsluhy doplniť zobrazenie obsadenia úseku koľaje č. 300b zo susedného staničného stavadla (ESA 11).

3.1.2.4 (PS 04) Návestidlo Sp

Doplnenie bieleho svetelného symbolu zväžného pahorku pre režim rozpúšťania na existujúce kmeňové spádoviskové návestidlo Sp v zmysle predpisov.

Vytvorí sa kabeláž a zapracuje sa do príslušného softwaru zariadenia AlisterCargo.

Doplnenie bieleho svetelného symbolu zväžného pahorku na existujúce kmeňové spádoviskové návestidlo je pre potreby rušňovodiča tlačenej vlakovej súpravy na zväžný pahorok.

Pre zobrazenie stavov návestenia kmeňového spádoviskového návestidla Sp vedúcemu posunu na zväžnom pahorku, ako doplnková informácia, bude umiestnený doplnkový Indikátor (návestidlo) vedľa koľaje u budovy zväžného pahorka.

4. Postup výstavby

- a) Dodanie, montáž diagnostického servera k zariadeniu Spádovisko Váh,
- b) dodanie, montáž snímačov kolies v meracom úseku prísunovej rýchlosti a Informačného panela na budove zväžného pahorka pre vedúceho posunu, úprava SW AlisterCargo,
- c) doplnenie svetelného symbolu zväžného pahorku na kmeňové spádoviskové návestidlo Sp a Indikátora vedľa koľaje u zväžného pahorku pre vedúceho posunu, úprava SW AlisterCargo,
- d) úprava SW riadiaceho subsystému triedenky a koľajových brzd (RSB) pre mód automatického rozrad'ovania (AR) vozňov s 1. a 2. stupňom opatrnosti, prevádzkové nastavenie,
- e) oživenie, nastavenie diagnostického servera pre zobrazovanie údajov Informačného panela, tlače údajov z „Prehliadačov protokolov“ RSB a vzdialený prístup k nim,
- f) vyhotovenie revíznej správy.

Príloha č. 2: Ocenený zoznam položiek a ocenení výkaz výmer

Ocenený zoznam položiek

P. č.	Diagnostický systém pre riadenie prísunovej rýchlosti a automatickej regulácie bŕzd na spádovisku Žilina- Teplička zr. st.	Celková cena bez DPH v EUR	Sadzba DPH v EUR	Výška DPH v EUR	Celková cena vrátane DPH v EUR
1.	Realizácia	571.098,53	20 %	114.219,71	685.318,24
2.	PD skutočného vyhotovenia	2.900,00	20 %	580,00	3.480,00
Cena spolu:		573.998,53	x	114.799,71	688.798,24

REKAPITULÁCIA

1 PS 01 Merania prísunovej rýchlosti	241 076,78
2 PS 02 Výpisy z archívu dát	14 479,79
3 PS 03 SW úpravy RSB	260 293,19
4 PS 04 Návestidlo Sp a indikátor	55 248,77

Celkom: 571 098,53

VYPRACOVAL	Ing. Cyril Jakubík	 AUTOMATIZÁCIA ŽELEZNIČNEJ DOPRAVY, a.s. ZA STANICOU 1 831 04 BRATISLAVA				
Kontroloval						
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing. Cyril Jakubík					
INVESTOR	ŽSR, KLEMENSOVA 8, 813 61 BRATISLAVA					
STAVBA: ŽSR, Žilina-Teplička, zriaďovacia stanica Diagnostický systém		Stupeň	DSPRS	Dátum	10/2014	ČÍSLO SÚPRAVY
OBJEKT: PS 01 – PS 04		Rozmer		Mierka		
OBSAH Výkaz výmer		ZÁKAZKOVÉ ČÍSLO			Č. VÝKRESU	

Rekapitulácia nákladov

Hlava II.	ZRN - Základné rozpočtové náklady	228 508,80
-----------	-----------------------------------	------------

M	Montážne práce
----------	-----------------------

220	Montáže oznamovacích, signalizačných a zabezpečovacích zariadení	228 508,80
-----	--	------------

Hlava VI.	VRN - Vedľajšie rozpočtové náklady	9 711,62
-----------	------------------------------------	----------

VRN-1	Zariadenie staveniska (GZS)	%	1,75	228 508,80	3 998,90
VRN-2	Prevádzkové vplyvy (PV)	%	2,50	228 508,80	5 712,72

Hlava XI.	KČ - Kompletačná činnosť	2 856,36
-----------	--------------------------	----------

KC-1	Kompletačná činnosť PS	%	1,25	228 508,80	2 856,36
KC-2	Prevádzkové skúšky	%	3,00	228 508,80	6 855,26

IN - Celkové náklady stavby (ZRN+VRN+KČ)	241 076,78
---	------------

1	Odkrytie káb. trasy žľabovej 35/50 - 2 m	ks	35	6,35	222,25
2	Vyčistenie káb. trasy žľabovej	m	70	4,80	336,00
3	zához káb. trasy žľabovej 35/50, upr. povrch	m	70	1,76	123,20
4	kábel TCEKPFLEZE 3XN0,8 dod.	m	335	5,42	1 815,70
5	kábel TCEKPFLEZE 3XN0,8 pripokladka	m	335	0,70	234,50
6	Jama pre káb. záver do 20sv	ks	1	41,00	41,00
7	Zahoz jama pre káb. záver	ks	1	21,25	21,25
8	Kábel TCEKFY 6P1,0 dod.	m	15	3,25	48,75
9	Kábel TCEKFY 6P1,0 mont.	m	15	0,71	10,65
10	Forma káblova do 14z	ks	4	33,54	134,16
11	Snímač kolesa Frauscher RSR 180	ks	2	2 352,20	4 704,40
12	Čeľuť koľajnicová upevňovacia SK140 FRAUSCHER	ks	2	523,60	1 047,20
13	Svorník pre čeľuť BBK22 FRAUSCHER	ks	2	66,92	133,84
14	Hadica ochranná neoprenová FRAUSCHER	ks	2	77,04	154,08
15	Montáž snímača kolesa FRAUSCHER RSR 180	ks	2	212,25	424,50
16	Káblový záver UKMP, UPMP7-WM	ks	2	411,60	823,20
17	Konzola pre káblový záver UKMP, UPMP7-WM	ks	2	21,15	42,30
18	Montáž káblového záveru UKMP, UPMP7-WM	ks	2	69,54	139,08
19	Jama pre káblový záver UKMP, UPMP	ks	2	42,00	84,00
20	Zához jamy pre káblový záver UKMP, UPMP7-WM	ks	2	21,53	43,06
21	Nastavenie a preskúšanie snímača kolesa RSR 180	ks	2	916,00	1 832,00
22	Nosná konštr. s prístreškom pre infor. panel CDN-dod.	ks	1	1 112,00	1 112,00
23	Nosná konštr. s prístreškom pre infor. panel CDN-mont.	ks	1	94,60	94,60
24	Opakovateľná prierazka UPO	ks	1	190,25	190,25
25	Držiak prierazky UPO	ks	1	21,40	21,40
26	Ukoľajnenie konštrukcie	ks	1	32,00	32,00
27	Informačný panel - veľkoplošný LED displej. vonkajší - dod.	ks	1	2 256,00	2 256,00
28	Informačný panel - veľkoplošný LED displej. vonkajší - mont.	ks	1	140,60	140,60
29	Kábel CYKY-J3x2,5 dod.	m	20	0,76	15,20
30	napájací kábel mont.	m	20	0,62	12,40
31	Istič 6 A dod.	ks	1	6,02	6,02
32	Istič 6 A mont.	ks	1	10,13	10,13
33	kábel FTP4x2, dod.	m	50	0,80	40,00
34	Komunikačný kábel , mont.	m	50	0,80	40,00
35	MIK 16, dod.	m	20	0,84	16,80
36	MIK 16, mont.	m	20	8,15	163,00
37	Inštalačná škatuľa ABOX 040 s WAGO svorkami	ks	2	33,54	67,08
38	Šefmontáž, nastavenie, oživenie a funkčné skúšky	ks	1	1 052,00	1 052,00

39	Úprava prepoj. dátovej siete ZT, nastavenie a preskúšanie	ks	1	350,80	350,80
40	svorka, dod.	ks	20	6,90	138,00
41	svorka, mont.	ks	20	3,76	75,20
42	doska IMC ACS 2000, dod.	ks	2	1 980,00	3 960,00
43	doska IMC ACS 2000, mont.	ks	2	27,60	55,20
44	prepäťová ochrana BSI004, dod.	ks	2	174,10	348,20
45	prepäťová ochrana BSI004, mont.	ks	2	5,35	10,70
46	SW príkaz na ovládanie výhybky "Západková skúška"	ks	1	6 859,00	6 859,00
47	Inštalácia softvéru a prevádzkové overenie	ks	1	590,30	590,30
48	SW Indikácia postavenia cesty z ESA ku Se302	ks	1	7 152,00	7 152,00
49	Inštalácia softvéru a prevádzkové overenie	ks	1	295,50	295,50
50	SW nové rozhranie medzi AlisterCargo a diagnostikou RSB	ks	1	43 500,00	43 500,00
51	Inštalácia softvéru a prevádzkové overenie	ks	1	2 400,00	2 400,00
52	SW doplnenie návstenia o symbol pre režim rozúšťania	ks	1	46 450,00	46 450,00
53	Inštalácia softvéru a prevádzkové overenie	ks	1	1 452,00	1 452,00
54	SW ďalší alarm na užívateľskom rozhraní v prípade neadekvátnych				
54	medzier medzi odvesmi	ks	1	4 250,00	4 250,00
55	Inštalácia softvéru a prevádzkové overenie	ks	1	421,20	421,20
56	SW meranie prísunovej rýchlosti rozraďovanej vlakovej súpravy vrátane jej				
56	zobrazenia na display obsluhy	ks	1	42 600,00	42 600,00
57	Inštalácia softvéru a prevádzkové overenie	ks	1	2 100,00	2 100,00
58	Aktualizácia dokumentácie bezpečnosti stavadla nezávislou notifikovanou				
58	osobou	ks	1	45 250,00	45 250,00
59	Zaškolenie personálu obsluhy v trvaní 8 hodín	ks	1	1 170,00	1 170,00
60	Zaškolenie personálu údržby v trvaní 8 hodín	ks	1	1 120,10	1 120,10
61	Aktualizácia príručiek pre obsluhu a údržbu zariadenia AlisterCargo a RSB	hod.	12	23,00	276,00

Celkom

228 508,80

Rekapitulácia nákladov

Hlava II.	ZRN - Základné rozpočtové náklady					13 724,92
M	Montážne práce					
220	Montáže oznamovacích, signalizačných a zabezpečovacích zariadení					13 724,92
Hlava VI.	VRN - Vedľajšie rozpočtové náklady					583,31
VRN-1	Zariadenie staveniska (GZS)	%	1,75	13 724,92		240,19
VRN-2	Prevádzkové vplyvy (PV)	%	2,50	13 724,92		343,12
Hlava XI.	KČ - Kompletačná činnosť					171,56
KC-1	Kompletačná činnosť PS	%	1,25	13 724,92		171,56
KC-2	Prevádzkové skúšky	%	3,00	13 724,92		411,75
	IN - Celkové náklady stavby (ZRN+VRN+KČ)					14 479,79

1	Doplnenie softvéru meteostanice pre Ethernet	ks	1	2 580,00	2 580,00
2	Komunikčná jednotka pre meteostanicu, dod.	ks	1	1 350,08	1 350,08
3	Komunikačná jednotka pre meteostanicu, mont.	ks	1	1 135,44	1 135,44
4	Uprava HW a SW informačnej tabule CDN 57 METEO	ks	1	2 490,00	2 490,00
5	Šefmontáž METEO - nastavenie, oživenie a funk. skúšky	ks	1	1 090,20	1 090,20
6	Priemyselný počítač ADVANTECH do 19" racku	ks	1	1 652,00	1 652,00
7	Počítač Advantech, mont.	ks	1	1 090,00	1 090,00
8	Počítač s OS Windows (notebook) - pracovisko údržby	ks	1	1 980,00	1 980,00
9	Laserová farebná tlačiareň (USB) - pracovisko údržby	ks	1	249,00	249,00
10	Rozvodný panel 8 x 230 V, RP-19"	ks	1	38,65	38,65
11	Rozvodný panel, mot.	ks	1	6,95	6,95
12	Kábel UTP	m	100	0,59	59,00
13	RJ 45 konektor krimpovací	ks	10	0,36	3,60

Celkom

13 724,92

Rekapitulácia nákladov

Hlava II.	ZRN - Základné rozpočtové náklady					246 723,40
M	Montážne práce					
220	Montáže oznamovacích, signalizačných a zabezpečovacích zariadení					246 723,40
Hlava VI.	VRN - Vedľajšie rozpočtové náklady					10 485,74
VRN-1	Zariadenie staveniska (GZS)	%	1,75	246 723,40		4 317,66
VRN-2	Prevádzkové vplyvy (PV)	%	2,50	246 723,40		6 168,09
Hlava XI.	KČ - Kompletačná činnosť					3 084,04
KC-1	Kompletačná činnosť PS	%	1,25	246 723,40		3 084,04
KC-2	Prevádzkové skúšky	%	3,00	246 723,40		7 401,70
	IN - Celkové náklady stavby (ZRN+VRN+KČ)					260 293,19

1	Dotykový monitor, Dell Inspiron One 2350 Touch vrátane Windows	ks	1	1 650,00	1 650,00
2	Dotykový monitor, mont.	ks	1	281,00	281,00
3	Polohovateľný držiak, ERGOTRON LX Desk Mount Arm, Tall Pole	ks	4	130,00	520,00
4	Kábel VGA prepojovací, tienený s feritmi, 10 m	ks	2	12,50	25,00
5	Kábel napájací 230 V k PC, čierny, 10 m	ks	2	15,60	31,20
6	Kábel UTP	m	50	0,71	35,50
7	RJ 45 konektor krimpovací	ks	2	0,35	0,70
8	SW pre rozpúšťanie nebezpečných odvesov	ks	1	53 700,00	53 700,00
9	Inštalácia softvéru a prevádzkové overenie	ks	1	28 900,00	28 900,00
10	SW pre ovládanie brzd prostredníctvom dotykového monitora	ks	1	36 400,00	36 400,00
11	Inštalácia softvéru a prevádzkové overenie	ks	1	550,00	550,00
	Úprava stávajúceho SW RSB - vizualizácia a archivácia prísunovej rýchlosti, doplnenie pracovných symbolov, úprava prekrývania dialogových okien, potvrdenie odblokovania povelu brzdám, úprava vyhodnocovania zlých bežcov, úprava funkcionality korekcií P, R, úprava funkcionality korekcie K, vizualizácia stavov návestenia Sp, vyuzalizácia obsadenosti koľaje 300b, archivácia stavov Sp a 300b v RSB, ošetrovanie konfliktných stavov pri potvrdení triedenky.	ks	1	68 600,00	68 600,00
12	Inštalácia SW a prevádzkové overenie	ks	1	3 200,00	3 200,00
13	SW pre animačné prehrávanie archivovaných dát v RSB	ks	1	38 450,00	38 450,00
14	Inštalácia SW a prevádzkové overenie	ks	1	510,00	510,00
15	Prenájom HDV, vagonov na 10 dní	ks	1	10 000,00	10 000,00
16	Integračne skúšky zariadenia	hod	25	102,80	2 570,00
17	Zaškolenie personálu obsluhy v trvaní 8 hodín	ks	1	1 300,00	1 300,00
	Celkom				246 723,40

Rekapitulácia nákladov

Hlava II.	ZRN - Základné rozpočtové náklady					52 368,50
M	Montážne práce					
220	Montáže oznamovacích, signalizačných a zabezpečovacích zariadení					52 368,50
Hlava VI.	VRN - Vedľajšie rozpočtové náklady					2 225,66
VRN-1	Zariadenie staveniska (GZS)	%	1,75	52 368,50		916,45
VRN-2	Prevádzkové vplyvy (PV)	%	2,50	52 368,50		1 309,21
Hlava XI.	KČ - Kompletačná činnosť					654,61
KC-1	Kompletačná činnosť PS	%	1,25	52 368,50		654,61
KC-2	Prevádzkové skúšky	%	3,00	52 368,50		1 571,06
	IN - Celkové náklady stavby (ZRN+VRN+KČ)					55 248,77

1	kábel TCEKPFLEY 7P1,0 dod.	m	310	3,50	1 085,00
2	kábel TCEKPFLEY 7P1,0 pripokladka	m	310	0,85	263,50
3	Start jama pre pretlak	ks	1	250,00	250,00
4	Riadený pretlak d110 mm hl 120 cm	m	10	110,00	1 100,00
5	Ciel jama pre pretlak	ks	1	229,60	229,60
6	Plast chránicka pre pretlak D100 mm	m	8	2,45	19,60
7	Start jama pre pretlak zahoz	ks	1	54,50	54,50
8	Ciel jama pre pretlak zahoz	ks	1	55,30	55,30
9	Odvoz prebytku zeminy	m3	0,8	15,80	12,64
10	Vytýčenie 5sv indikátora	ks	1	72,80	72,80
11	Jama pre základ TIZ	ks	1	125,50	125,50
12	Zához jamy pre základ indikátora SDN	ks	1	25,60	25,60
13	Betonový základ pre indikátor SDN	ks	1	175,60	175,60
14	Dodávka 5sv indikátora SDN	ks	5	280,00	1 400,00
15	Montáž 5sv indikátora SDN	ks	5	210,50	1 052,50
16	Dodávka symbol "∩" a "Z" pre SDN	ks	2	45,50	91,00
17	Montáž symbol "∩" a "Z" pre SDN	ks	2	15,60	31,20
18	Dodávka kontrastného rámu SDN	ks	5	85,50	427,50
19	Montáž kontrastného rámu SDN	ks	5	20,50	102,50
20	Upevňovacia súprava SDN	ks	2	85,70	171,40
21	Montáž upevňovacej súpravy indikátora SDN	ks	2	31,80	63,60
22	Dodávka skráteného návestidla pre indikátor SDN	ks	1	2 750,00	2 750,00
23	Montáž skráteného návestidla s indikátorom SDN	ks	1	730,00	730,00
24	Opakovateľná prierazka UPO	ks	1	190,25	190,25
25	Držiak prierazky UPO	ks	1	21,40	21,40
26	Ukoľajnenie indikátora SDN	ks	1	32,00	32,00
27	Návestný transformátor ST3R	ks	5	135,00	675,00
28	Montáž návestného transformátora ST3R	ks	5	16,50	82,50
29	Káblová forma, ranžír pre 5sv indikátor SDN	ks	5	30,90	154,50
30	Regulácia prudokruhu svetelných návestidiel indikátora SDN	ks	5	131,60	658,00
31	Demontáž návestidla 4sv	ks	1	356,00	356,00
32	Doplnenie 1sv lampáš	ks	1	266,80	266,80
33	Doplnenie symbolu "∩"	ks	1	136,80	136,80
34	Montáž návestného lampáša	ks	1	201,50	201,50
35	ST3R dodávka	ks	1	135,00	135,00
36	montáž ST3R	ks	1	16,50	16,50
37	káblová forma, ranžír na 5 svetlo	ks	1	39,60	39,60
38	Opatovne postavenie návestidla 5sv	ks	1	856,20	856,20

39	Spätné ukoľajnenie návestidla	ks	1	36,90	36,90
40	Zdvíhacie zariadenie, plošina	hod.	4	68,00	272,00
41	Regulácia prudokruhu návestidiel	ks	5	136,40	682,00
42	pätica ESP, dod.	ks	1	72,40	72,40
43	patica ESP, mont.	ks	1	5,20	5,20
44	relé NMS1-2000, dod.	ks	1	240,00	240,00
45	relé NMS1-2000, mont.	ks	1	7,65	7,65
46	zap. vo voľ. väzbe	ks	20	6,66	133,20
47	Elektronicky modul ET 200S 132, dod.	ks	4	1 950,00	7 800,00
48	Elektronicky modul ET 200S 132, mont.	ks	4	181,50	726,00
49	Zdoj PM-E 24 V DC	ks	1	169,00	169,00
50	Úprava jestv skrine SIG	ks	1	504,56	504,56
51	Úprava softvéru AlisterCargo	ks	1	17 560,00	17 560,00
52	Inštalácia softvéru a prevádzkové overenie	ks	1	2 450,00	2 450,00
53	Úprava softvéru RSB	ks	1	6 542,00	6 542,00
54	Zaškolenie personálu obsluhy v trvaní 8 hodín	ks	1	1 056,20	1 056,20
Celkom					52 368,50

Príloha č. 3:

**PÍSMONÁ DOHODA
o zaistení bezpečnosti a ochrane zdravia osôb pri práci v priestoroch ŽSR**

v zmysle zákona NR SR č. 124/2006 Z. z. v znení neskorších právnych úprav a predpisu ŽSR Z 2 „Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach ŽSR“, čl. 452, medzi

Objednávateľ:

Železnice Slovenskej republiky Bratislava, v skratenej forme „ŽSR“
Klemensova 8
813 61 Bratislava
(ďalej ako „objednávateľ“)

Zhotoviteľ:

Automatizácia železničnej dopravy, a.s.
Za stanicou 1, 831 04 Bratislava
(ďalej ako „zhotoviteľ“)

1. Predmet Písomnej dohody

je zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci zamestnancov iných zamestnávateľov v priestore ŽSR pri vykonávaní diela s názvom: **„Cieľové investície – Diagnostický systém pre riadenie prísunovej rýchlosti a automatickej regulácie brzd na spádovisku Žilina-Teplica zr. st.“** – realizácia, podľa **Zmluvy o dielo č. objednávateľa 1100053503/2015/5400/036, č. zhotoviteľa 510/012/2015 zo dňa** (ďalej len „zmluva“) v zmysle predpisu ŽSR Z 2 „Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach ŽSR“, čl. 452, medzi

objednávateľom v zastúpení: *príslušná VOJ ŽSR*

a

zhotoviteľom: *Automatizácia železničnej dopravy*

Táto dohoda musí byť súčasťou uzavretej zmluvy, ak podmienky BOZP nie sú riešené priamo v zmluve.

2. Predpisy platné pre zhotoviteľa

Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť, aby všetky práce týkajúce sa železničnej trate a priestorov ŽSR počas prevádzky boli vykonávané v súlade s platnými právnymi predpismi SR a EÚ, ako aj v súlade s platnými predpismi ŽSR.

Objednávateľ požaduje, aby pri plnení predmetu zmluvy boli zhotoviteľom a jeho subdodávateľmi dodržiavané:

- právne predpisy ES a SR,
- vyhlášky UIC,
- technické normy železníc,
- technické špecifikácie interoperability,
- platné predpisy ŽSR,
- slovenské technické normy (STN resp. STN EN)

a osobitne uvedené právne predpisy, ostatné predpisy a interné predpisy ŽSR na zaistenie BOZP, ktoré sa musia dodržiavať pri plnení predmetu zmluvy:

- Zákon NR SR č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Zákon NR SR č. 311/2001 Z. z. Zákonník práce,
- Zákon NR SR č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Zákon NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- NV SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko,

- NV SR č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov,
- NV SR č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov,
- NV SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko,
- NV SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci,
- NV SR č. 281/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami,
- Vyhláška MPSVR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností,
- Vyhláška č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška č. 208/1991 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri prevádzke, údržbe a opravách vozidiel,
- Vyhláška MDPT SR č. 205/2010 Z. z. o určených technických zariadeniach,
- Zákon NR SR č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov,
- predpis ŽSR Z 2 Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach ŽSR,
- predpis ŽSR Op 16/41 Smernice o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci na železničných oznamovacích vedeniach, ktoré sú v oblasti nebezpečných vplyvov silových vedení,
- predpis ŽSR Z 1 Pravidlá železničnej prevádzky,
- predpis ŽSR SR 1004 (D) Výluková činnosť Železníc Slovenskej republiky,
- predpis ŽSR Z 3 Odborná spôsobilosť na ŽSR,
- predpis ŽSR Z 9 Povoľovanie vstupu do obvodu dráhy v správe ŽSR,
- predpis ŽSR Z 17 Nehody a mimoriadne udalosti.

3. Povinnosti zhotoviteľa

3.1. Odborná, zdravotná a psychologická spôsobilosť

- a) Zhotoviteľ musí mať príslušné oprávnenia k realizácii stavebných a montážnych prác ako predmet svojej činnosti alebo podnikania. Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť, aby vybrané činnosti vo výstavbe boli vykonávané osobami, ktoré majú na túto činnosť platné oprávnenie. Zhotoviteľ musí mať aj všetky ostatné oprávnenia vyžadované pre výkon činnosti spojených s realizovaním prác obecné záväznými predpismi, internými predpismi ŽSR (objednávateľa).
- b) Spôsobilosť zamestnancov zhotoviteľa musí vyhovovať ustanoveniam časti 1, kapitola IX. „Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci“ (ďalej len „BOZP“), Všeobecných technických požiadaviek kvality stavieb (VTPKS) a predpisu ŽSR Z 3.
- c) Vykonávať pracovné činnosti, ktoré sú dôležité z hľadiska bezpečnosti prevádzkovania dráhy a dopravy na dráhe, môžu len zamestnanci, ktorí spĺňajú predpoklady na odbornú spôsobilosť, zdravotnú a psychickú spôsobilosť v zmysle Zákona NR SR č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov, platných právnych predpisov SR a interných predpisov ŽSR.
- d) Každý zamestnanec, ešte pred tým než má prvýkrát vstúpiť do obvodu železničnej dráhy alebo do ochranného pásma železničnej dráhy v správe ŽSR, musí byť preukázateľne poučený a overený z predpisov o BOZP v stanovenom rozsahu podľa predpisu ŽSR Z 3 a predpisu ŽSR Z 2 v príslušnom poverenom vzdelávacom zariadení ŽSR.
- e) Za požadovanú odbornú, zdravotnú a psychickú spôsobilosť zamestnancov zodpovedá zhotoviteľ.

3.2. Povinnosť zhotoviteľa za zaistenie BOZP

Zhotoviteľ je povinný:

- a) dodržiavať právne a ostatné predpisy na zaistenie BOZP, interné predpisy, smernice, určené technologické a pracovné postupy súvisiace s vykonávaním pracovnej činnosti,
- b) požiadať písomne Objednávateľa o povolenie vstupu pre všetkých zamestnancov Zhotoviteľa, ktorí budú vykonávať činnosti v obvode dráhy v správe ŽSR v súlade s predpisom ŽSR Z 9 „Povoľovanie vstupu do obvodu dráhy v správe ŽSR“,

- c) požiadať písomne Objednávateľa o povolenie vjazdu cestných vozidiel s uvedením typu, štátnej poznávacej značky vozidla a účelu vjazdu cestného vozidla (napr. dovoz materiálu, organizačná a kontrolná činnosť a pod.),
- d) poskytnúť určenému koordinátorovi výlukových prác a koordinátorovi bezpečnosti na stavenisku súčinnosť po celú dobu realizácie prác,
- e) zabezpečiť, aby plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (ďalej len „plán BOZP“) zodpovedal skutočnosti,
- f) dodržiavať po celú dobu realizácie prác „Plán BOZP“ a vyžadovať jeho plnenie aj od všetkých svojich subdodávateľov a iných osôb, ktoré s jeho vedomím vstupujú na stavenisko,
- g) zohľadňovať usmernenia a odstraňovať nedostatky zistené koordinátorom bezpečnosti,
- h) používať výhradne miesta a spôsoby pripojenia elektrickej energie a ostatné napojenia na inžinierske siete určené Objednávateľom pred samotným zahájením prác,
- i) zabezpečiť na základe hodnotenia rizík pre svojich zamestnancov ako aj zamestnancov svojich subdodávateľov potrebné OOPP v zmysle Zákona č. 124/2006 Z. z., NV SR č. 395/2006 Z. z. a predpisu ŽSR Z 2. Zároveň dodržiavať používanie OOPP a vykonávať za týmto účelom sústavnú kontrolu ich predpísaného používania,
- j) umožniť Objednávateľovi vykonať zápis do Stavebného denníka o zistených nedostatkoch počas vykonávania zmluvných činností,
- k) zdržiavať sa iba na určenom pracovisku a pohybovať sa len v určených priestoroch,
- l) dodržiavať zásady bezpečného správania sa na pracovisku a udržiavať tam poriadok a čistotu,
- m) postarať sa o bezpečnosť svojich zamestnancov a zamestnancov subdodávateľa v priestoroch ŽSR pred ohrozením a nebezpečenstvom vyplývajúcim z jeho vlastnej činnosti ale aj zo železničnej prevádzky,
- n) postarať sa o bezpečnosť cestujúcej verejnosti ako aj za bezpečnosť ďalších osôb, ktoré môže svojou činnosťou ohroziť, vhodným spôsobom zabezpečiť ochranu a vytvoriť bezpečné podmienky pre pohyb cestujúcej verejnosti, zamestnancov ŽSR, polície a železničných podnikov s vyznačením bezpečných trás pohybu v miestach dotknutých stavebnými úpravami,
- o) postarať sa o prístupové cesty na stavenisko a vnútrostaveniskové komunikácie potrebné počas realizácie prác, o ich zriadenie, udržiavanie a zrušenie,
- p) používať správcom určené prístupové komunikácie,
- q) vytvárať bezpečnostné podmienky v odovzdaných priestoroch a na pracoviskách zhotoviteľa nachádzajúcich sa v priestoroch ŽSR,
- r) v prípade potreby poskytnúť prvú pomoc svojim zamestnancom,
- s) zabezpečiť preukázateľné poučenie o miestnych podmienkach pre svojich zamestnancov (pozn. na poučenie o miestnych pomeroch sa vzťahuje ustanovenie bodu č. 4.2). Zhotoviteľ požiada písomne objednávateľa o poučenie jedného zástupcu zhotoviteľa o miestnych podmienkach a tento následne zabezpečí poučenie svojich zamestnancov a zamestnancov subdodávateľa,
- t) preukázateľné poučenie o traťových a miestnych podmienkach pre posun a rušňovodičov musí byť vykonané v zmysle predpisu Z 1, čl. 13.

3.3. Koordinácia činností zhotoviteľa s koordinátorom bezpečnosti a železničnou dopravou

Zhotoviteľ sa zaväzuje:

- a) k súčinnosti s koordinátorom bezpečnosti objednávateľa t.j. bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (ďalej len „koordinátor bezpečnosti“), a to po celú dobu realizácie Diela, vrátane jeho subdodávateľov,
- b) zabezpečiť zamestnanca, ktorý bude poverený riadením sledu posunujúcich dielov alebo pracovných vlakov. Tento zamestnanec musí mať kvalifikáciu zamestnanca oprávneného riadiť posun na ŽSR.

Vedúci prác zhotoviteľa je povinný :

- a) vykonávať koordináciu BOZP vo vzťahu k železničnej doprave, ktorú podľa druhu vykonávanej činnosti zabezpečuje v zmysle predpisu ŽSR Z 2. Pri výkone prevádzkovej činnosti vyžadovať, dohliadať a kontrolovať zabezpečenie pracovného miesta v zmysle predpisu ŽSR Z 2,
- b) informovať sa na dopravnú situáciu (t. j. jazdu koľajových vozidiel po prevádzkovanvej koľaji k pracovnému miestu, resp. pracovným miestam) u dopravného zamestnanca,
- c) zabezpečiť komunikáciu s dopravným zamestnancom,
- d) organizovať a riadiť práce vo výluke. Musí mať platnú príslušnú odbornú skúšku podľa interných predpisov ŽSR,
- e) zabezpečiť predpísanú kvalitu zmluvne dohodnutých prác a zodpovedá za včasné ukončenie prác, za bezpečnú prevádzku na vylúčenej koľaji, zodpovedá za riadenie pracovných vlakov,

- f) podľa charakteru vykonávanej práce, použitých traťových strojov a ostatnej mechanizácie a vzdialenosti pracovného miesta od prevádzkovej koľaje povinný požadovať od zodpovedného zástupcu objednávateľa výluky zníženie rýchlosti vlakov po prevádzkovej koľaji, uvedené je potrebné vykonať z hľadiska požiadaviek na zaistenie BOZP ako aj v súlade s príslušnými internými predpismi.

3.4. Vymedzenie a príprava staveniska (zaistenie BOZP v prevádzkovom priestore ŽSR)

Stavenisko je priestor určený na uskutočnenie stavby či udržiavacích prác, a uskladňovanie stavebných výrobkov, dopravných a iných zariadení potrebných na výstavbu a na umiestnenie zariadenia staveniska. Zahŕňa stavebný pozemok, prípadne v určenom rozsahu aj iné pozemky či ich časti. Musí sa zriadiť, usporiadať a vybaviť prístupovými cestami tak, aby sa stavby mohli riadne a bezpečne uskutočňovať, upravovať, prípadne odstraňovať. Nesmie dochádzať k ohrozovaniu a nadmernému, alebo zbytočnému obťažovaniu okolia stavieb, k znečisťovaniu komunikácií, ovzdušia, vôd, k zamedzovaniu prístupu k príľahlým stavbám alebo pozemkom a k porušovaniu podmienok ochranných pásiem alebo chránených území. Musí byť zriadený a prevádzkovaný tak, aby bola zabezpečená ochrana zdravia ľudí na stavenisku a v jeho okolí, musí mať vybavenie na vykonávanie stavebných prác a pre pobyt osôb zúčastnených na výstavbe.

V prípade, že nie sú inžinierske siete riešené v zmluve o dielo, je potrebné postupovať podľa nižšie uvedených odsekov a) a b).

- a) Objednávateľ (investor) pred začatím prác je povinný písomne odovzdať a zhotoviteľ prevziať vyznačené inžinierske siete v správe ŽSR a iné prekážky nachádzajúce sa na stavenisku. Objednávateľ zabezpečí vytýčenie trás inžinierskych sietí v správe ŽSR a iných prekážok s hĺbkou uloženia a zhotoviteľ rešpektuje príslušné ochranné pásma týchto inžinierskych sietí.
- b) V prípade, že v rámci odovzdávky staveniska objednávateľ (investor) neodovzdá vyznačené inžinierske siete externých správcov (SPP, vodárne, energetika, Telekom a pod.), predmetné vytýčenie si zabezpečí zhotoviteľ.
- c) Zhotoviteľ ako aj jeho subdodávatelia vykonávajúci montážne, opravárenské, stavebné a iné práce sú povinní dohodnúť s objednávateľom prác zabezpečenie a vybavenie pracoviska na bezpečný výkon práce. Práce sa môžu začať až vtedy, keď je pracovisko náležite zabezpečené a vybavené.
- d) Zhotoviteľ ako aj jeho subdodávatelia musia zabezpečiť pred zriadením staveniska, aby technické zariadenia a pomocné konštrukcie vyhovovali platným bezpečnostným a technickým predpisom, najmä (Vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., Vyhláška SÚBP č. 59/1982 Zb.). Stavenisko musí umožňovať bezpečný pohyb účastníkov výstavby.
- e) Zhotoviteľ ako aj jeho subdodávatelia musia zabezpečiť, aby stavenisko, prípadne jeho oddelené pracovisko bolo zabezpečené pred vstupom cudzích osôb a vhodným spôsobom oplotené, alebo sa prijmu iné bezpečnostné opatrenia v zmysle Vyhlášky MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ak si to vyžaduje bezpečnosť osôb a ochrana majetku.

3.4.1. Počas prác v blízkosti prevádzkovej koľaje je zhotoviteľ povinný:

- a) dbať na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci zamestnancov vzhľadom k železničnej prevádzke,
- b) realizovať analýzu a vyhodnotenie rizík vyplývajúcich z nebezpečenstiev na prevádzkovej koľaji a navrhnuť zodpovedajúce opatrenia na ich zmiernenie na akceptovateľnú úroveň v zmysle Zákona NR SR č. 124/2006 Z. z. a predpisu ŽSR Z 2,
- c) určiť pri spracovaní „Rozkazu o výluke“ pre konkrétnu akciu len jedno meno vedúceho prác prípadne jeho zástupcu, podobne takto postupovať aj pri týždenných „zmocnenkách“,
- d) zabezpečiť, aby zamestnanci subdodávateľa boli riadení vedúcim prác (resp. vedúcimi pracovných skupín) zhotoviteľa. V prípade ak vytvoria zamestnanci subdodávateľa vlastnú pracovnú skupinu podliehajú riadeniu vedúceho prác zhotoviteľa.
- e) zabezpečiť dodržiavanie všetkých podmienok uvedených vo výlukovom rozkaze a dodržiavať pokyny zodpovedného zamestnanca ŽSR,
- f) vykonať všetky organizačné a prevádzkové opatrenia tak, aby bola zaistená bezpečná a nerušená doprava po susedných prevádzkovaných koľajach a to najmä pri prácach mechanizmov, ktoré by mali z nevyhnutných dôvodov zasahovať do ich priechodného priezvu.

3.4.2. Počas prác v blízkosti prevádzkovej koľaje je vedúci práce povinný:

- a) zabezpečiť dodržiavanie ustanovení predpisu ŽSR Z 2,

- b) oboznámiť sa pred zahájením pracovnej činnosti so stavom pracoviska (osobne pracovisko poprezerat') a informovať podriadených zamestnancov o technologickom a pracovnom postupe jednotlivých prác a vyzvať ich na dodržiavanie zásad BOZP,
- c) preukázateľne oboznámiť (zápisom v „Záznamníku BOZP“) podriadených zamestnancov so zistenými mimoriadnosťami a nedostatkami, ako aj s vyskytnutými sa prekážkami na pracovisku, ktoré môžu ohroziť ich bezpečnosť a upozorňovať ich na mimoriadnosti,
- d) určiť zamestnancom bezpečné miesto odpočinku cez pracovnú prestávku, a nepripustiť, aby zamestnanci opúšťali určené pracovisko alebo miesto odpočinku bez povolenia a vždy určiť smer cesty tam aj späť,
- e) upozorniť svojich zamestnancov a zamestnancov subdodávateľov pokiaľ neboli informovaní o opatreniach na zaistenie BOZP, aby nevstupovali, či už sami alebo s mechanizmami, do prevádzkového priestoru,
- f) zamedziť svojim zamestnancom a zamestnancom subdodávateľov vykonávať akúkoľvek činnosť v blízkosti prevádzkovej koľaje, pokiaľ nie sú vykonané dostatočné preventívne opatrenia pre jej bezpečný výkon,
- g) zabezpečiť, aby každé začatie, druh a spôsob výkonu pracovnej činnosti jeho zamestnancov ako aj zamestnancov prípadného subdodávateľa v prevádzkovom priestore ŽSR bolo (v zmysle predpisu ŽSR Z 2) najprv dohodnuté s príslušným oprávneným zamestnancom ŽSR, zodpovedným za riadenie dopravy na dráhe, v súlade s príslušnými ustanoveniami predpisu ŽSR Z 2,
- h) zabezpečiť, aby zamestnanci nezotrúvali v bezprostrednej blízkosti priechodného prierezu koľaje (tesné priestory, kde sú po oboch stranách koľají bočné rampy, budovy, oplotená, strmé svahy výkopov, priekopy, na mostoch a v tuneloch a pod.), pokiaľ nie sú vykonané dostatočné bezpečnostné opatrenia (napr. vylúčenie pohybu každého koľajového vozidla, výluka koľaje a i.),
- i) informovať svojich zamestnancov a zamestnancov subdodávateľov o prijatých opatreniach na zaistenie ich BOZP,
- j) vykonať opatrenia na zaistenie bezpečnej práce mechanizmov v zmysle predpisu ŽSR Z 2,
- k) určiť dostatočný počet vedúcich pracovísk strojov a kontrolovať ich činnosť,
- l) určiť dostatočný počet vedúcich pracovných skupín a kontrolovať ich činnosť.

3.5. Zodpovední zamestnanci zhotoviteľa

- a) vedúci prác
- b) zodpovedný zamestnanec za zaistenie BOZP
- c) zodpovedný za prípravu staveniska
- d) zodpovedný zamestnanec za koordináciu so železničnou dopravou

Tu uvedení jednotliví zamestnanci zhotoviteľa môžu byť uvedení len v jednej osobe zodpovedného zamestnanca zhotoviteľa (napr. za vedúceho prác – jeden zamestnanec, ktorý je zároveň zodpovedný za zaistenie BOZP, za prípravu staveniska a koordináciu so železničnou dopravou).

3.6. Dokumentácia

Zhotoviteľ je povinný viesť nasledovnú dokumentáciu k zaisteniu BOZP:

- a) „Hodnotenie rizík s návrhom potrebných opatrení“ (technických, organizačných a OOPP),
- b) „Záznamník(-y) BOZP“ v zmysle predpisu ŽSR Z 2,
- c) „Zoznam zamestnancov zhotoviteľa a subdodávateľov“,
- d) „Stavebný denník“
- e) Výlukové dokumenty

(pozn.: týmto nie sú dotknuté ostatné povinnosti zhotoviteľa na vedenie dokumentácie, ktorá je požadovaná inými právnymi predpismi a internými predpismi ŽSR).

3.7. Kontrolná činnosť

Zhotoviteľ je povinný:

- a) zabezpečiť, aby vedúci pracovných skupín realizovali okrem kontroly vykonávanej práce, aj kontrolu dodržiavania opatrení v zmysle predpisu ŽSR Z 2,
- b) vykonávať kontrolu dodržiavania zákazu požívania alkoholických nápojov a omamných a psychotropných látok v službe a pred jej nástupom,
- c) zabezpečiť kontrolnú činnosť v zmysle § 9 Zákona č. 124/2006 Z. z. o BOZP.

4. Povinnosti objednávateľa

4.1. Vymedzenie a odovzdanie staveniska

- a) Objednávateľ (investor) musí pred začatím prác písomne odovzdať a zhotoviteľ prevziať vyznačené inžinierske siete a iné prekážky nachádzajúce sa na stavenisku. Objednávateľ zabezpečí vytýčenie trás inžinierskych sietí a iných prekážok s hĺbkou uloženia a zhotoviteľ rešpektuje príslušné ochranné pásma týchto inžinierskych sietí, ak v zmluve nie je uvedené inak.
- b) Na odovzdané stavenisko majú prístup všetci zamestnanci ŽSR, ktorí vykonávajú dopravné činnosti, kontrolu a údržbu na prevádzkovaných zariadeniach v zmysle platných zákonov a predpisov ŽSR, technický dozor správcu železničnej infraštruktúry a kontrolné orgány ŽSR.
- c) Pred začiatkom realizácie prác musí byť objednávatelom odovzdané stavenisko zhotoviteľovi. Odovzdanie staveniska musí byť vykonané zápisom do stavebného denníka alebo inou vhodnou písomnou formou (pozn.: konkretizovať pri uzatváraní písomnej dohody).

4.2. Preukázateľné poučenie o miestnych podmienkach a rizikách

- a) riaditelia VOJ musia na požiadanie zhotoviteľa zabezpečiť, cestou prednostov železničných staníc a príslušných vedúcich pracovísk vykonávanie predmetného poučovania o miestnych podmienkach (prístupové cesty, možné riziká na pracovisku, traťová rýchlosť, osová vzdialenosť, výška TV, komunikačné možnosti a spojenie s oprávneným dopravným zamestnancom - staničný rozhlas, telefóny, rádiotelefóny a pod.) zamestnancov zhotoviteľa a to zrozumiteľným a preukázateľným spôsobom.
- b) Objednávateľ prostredníctvom určeného zamestnanca v zmysle bodu 4.2. a) zadokumentuje preukázateľné poučenie o miestnych podmienkach a rizikách zápisom v jeho záznamníku BOZP na dotknutom pracovisku s čitateľným a vlastnoručným podpisom zamestnanca poučujúceho a osoby poučenej.
- c) Objednávateľ má povinnosť zadokumentovať preukázateľné poučenie o miestnych podmienkach a rizikách do Výkazu o vzdelávaní zamestnanca poučenej osoby resp. inou vhodnou písomnou formou.

4.3. Koordinácia BOZP v zmysle NV SR č. 396/2006 Z. z.

V zmysle § 3 objednávateľ ako stavebník poverí jedného koordinátora dokumentácie alebo viacerých koordinátorov dokumentácie podľa § 5 a jedného koordinátora bezpečnosti alebo viacerých koordinátorov bezpečnosti podľa § 6 pre každé stavenisko, na ktorom bude vykonávať práce viac ako jeden zamestnávateľ alebo viac ako jedna fyzická osoba, ktorá je podnikateľom a nie je zamestnávateľom.

4.4. Kontrolná činnosť

Objednávateľ je oprávnený u zhotoviteľa vykonávať kontrolu:

- a) dodržiavania opatrení v zmysle ustanovení predpisu ŽSR Z 2,
- b) dodržiavania zákazu požívania alkoholických nápojov a omamných a psychotropných látok počas prác v priestoroch ŽSR,
- c) zmluvne dohodnutých podmienok.

5. Spolupráca a vzájomná informovanosť na spoločných pracoviskách

- a) Zamestnávateľa, ktorých zamestnanci plnia úlohy na spoločnom pracovisku, sú povinní navzájom sa informovať najmä o možných ohrozeniach, preventívnych opatreniach a opatreniach na poskytnutie prvej pomoci, na zdoľadanie požiarov, na vykonanie záchranných prác a na evakuáciu zamestnancov. Tieto informácie je každý zamestnávateľ povinný poskytnúť svojim zamestnancom a zástupcom zamestnancov pre bezpečnosť.
- b) Pri vzniku pracovného úrazu okrem povinností vyplývajúcich zo „Zákona NR SR č. 124/2006 Z. z. o BOZP v znení neskorších právnych úprav“ je zhotoviteľ povinný v priestoroch objednávatel'a zabezpečiť jeho bezodkladné ohlásenie aj prostredníctvom koordinátora bezpečnosti dispečerskému aparátu ŽSR.
- c) Pri vzniku pracovného úrazu okrem povinností vyplývajúcich zo „Zákona NR SR č. 124/2006 Z. z. o BOZP v znení neskorších právnych úprav“ je objednávatel' v priestore staveniska povinný zabezpečiť jeho bezodkladné ohlásenie aj zhotoviteľovi.
- d) Zhotoviteľ aj objednávatel' je povinný vopred podrobne a zrozumiteľne informovať o všetkom čo môže spôsobiť pri výkone jeho činností nebezpečenstvo alebo ohrozenie osôb, resp. škodu na majetku, prevádzkovateľa dráhy, v osobách príslušných zamestnancov ŽSR (v zmysle predpisu ŽSR Z 2 napr.: vedúci pracoviska, dopravný zamestnanec a pod.), a s ním preukázateľne dohodnúť príslušné podmienky pre bezpečný výkon takej činnosti.
- e) Zhotoviteľ je povinný v rámci kontrolných dní stavby prejednávať plnenia opatrení týkajúcich sa zaistenia BOZP v úzkej spolupráci s koordinátorom bezpečnosti.
- f) Zhotoviteľ je povinný spolupracovať s ostatnými subdodávateľmi ako aj s objednávatel'om prác pri príprave a vykonávaní opatrení na zaistenie bezpečnosti a zdravia pri práci.

6. Sankcie

Sankcie za nedodržanie podmienok dohody budú uplatňované v zmysle podpísanej zmluvy, príp. podľa právnych predpisov a ostatných predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Za objednávateľa:

V dňa

Za zhotoviteľa:

V dňa

.....
Podpis za objednávateľa

.....
Podpis za zhotoviteľa