







Spolufinancované Európskou úniou

Nástroj na prepájanie Európy

Výhradnú zodpovednosť za túto publikáciu nesie autor. Európska únia nenesie žiadnu zodpovednosť za akékoľvek použitie informácií, ktoré sa v nej nachádzajú.

Investor		Generálny projektant			
 ŽSR Železnice Slovenskej republiky 813 61 BRATISLAVA, KLEMENSOVA 8		 Valbek Prodex VALBEK&PRODEX, spol. s r.o., Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava			
Číslo stavby	A 19158	Číslo zákazky	19BR11001	Archívne číslo	19BR11001-DÚR

Stavba			 REMI^{NG} CONSULT A.S. Trnavská cesta 27, 831 04 Bratislava	
ŽSR, Modernizácia železničnej trate Devínska Nová Ves - štátna hranica SR/ČR, úsek Malacky (mimo) - Kúty				
Hlavný inžinier projektu Ing. Peter Poláček 	Zodpovedný projektant PS/SO -	Navrhol, vypracoval kolektív projektantov	Kontroloval Ing. Matúš Uhlík 	
Počet listov 28xA4	Mierka -	Stupeň PD DSZ/DÚR	Dátum 04.2021	
Objekt / súbor			1914	
Textová časť			Arch. číslo 1914/03/2021	
			Časť dokumentácie C.5	
Názov prílohy	UČS 09 ŽST Kúty		Číslo prílohy -	

Obsah

1.	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	3
1.1	Stavba	3
1.2	Stavebník.....	3
1.3	Projektant	3
2.	PREDMET RIEŠENIA	4
3.	PREHLAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV	8
4.	TECHNOLOGICKÁ ČASŤ	11
4.1	Odbor 21 Zabezpečovacie zariadenia	11
4.1.1	Popis existujúceho stavu	11
4.1.2	Popis navrhovaného stavu	11
	PS 09-21-01 ŽST Kúty, elektronické stavadlo.....	11
	PS 09-21-02 ŽST Kúty, zabezpečenie stavebných postupov	12
	PS 09-21-03 ŽST Kúty, demontáž zabezpečovacieho zariadenia	13
	PS 09-21-04 ŽST Kúty, centrum riadenia dopravy.....	13
	PS 09-21-05 Kúty - Gbely, TZZ.....	13
	PS 09-21-06 Kúty - Šaštín-Stráže, TZZ	14
4.2	Odbor 22 Oznamovacie zariadenia	14
4.2.1	Popis existujúceho stavu	14
4.2.2	Popis navrhovaného stavu	14
4.3	Odbor 23 Dielenská technológia.....	17
4.3.1	Popis existujúceho stavu	17
4.3.2	Popis navrhovaného stavu	17
4.4	Odbor 24 Silnopráúdová technológia	19
4.4.1	Popis existujúceho stavu	19
4.4.2	Popis navrhovaného stavu	19
4.5	Odbor 25 Rádiofikácia	21
4.5.1	Popis existujúceho stavu	21
4.5.2	Popis navrhovaného stavu	21
4.6	Odbor 26 Elektrická požiarňa signalizácia (EPS)	22
4.6.1	Popis existujúceho stavu	22
4.6.2	Popis navrhovaného stavu	22
4.7	Odbor 27 Elektrický zabezpečovací systém (EVS) a kamerový systém (KMS).....	23
4.7.1	Popis existujúceho stavu	23
4.7.2	Popis navrhovaného stavu	23
4.8	Odbor 29 Kontrola a riadenie.....	24
4.8.1	Popis existujúceho stavu	24
4.8.2	Popis navrhovaného stavu	24
5.	STAVEBNÁ ČASŤ	25
5.1	Odbor 31 Príprava územia, búracie práce, terénne úpravy	25
5.1.1	Popis existujúceho stavu	25
5.1.2	Popis navrhovaného stavu	25
5.2	Odbor 32 Železničný zvršok, spodok, nástupištia a priepusty	32
5.2.1	Popis existujúceho stavu	32
5.2.2	Popis navrhovaného stavu	33

5.3	Odbor 33 Mosty a umelé stavby	37
5.3.1	Popis existujúceho stavu	37
5.3.2	Popis navrhovaného stavu	38
5.4	Odbor 34 Pozemné stavby	40
5.4.1	Popis existujúceho stavu	40
5.4.2	Popis navrhovaného stavu	40
5.5	Odbor 35 Trakčné vedenie a energetika	49
5.5.1	Popis existujúceho stavu	49
5.5.2	Popis navrhovaného stavu	51
5.6	Odbor 36 Slaboprúdové rozvody	55
5.6.1	Popis existujúceho stavu	55
5.6.2	Popis navrhovaného stavu	57
5.7	Odbor 37 Inžinierske siete	58
5.7.1	Popis existujúceho stavu	58
5.7.2	Popis navrhovaného stavu	58
5.8	Odbor 38 Cesty a prístupové komunikácie	58
5.8.1	Popis existujúceho stavu	58
5.8.2	Popis navrhovaného stavu	59
5.9	Odbor 39 Ostatné	59
5.9.1	Popis existujúceho stavu	59
5.9.2	Popis navrhovaného stavu	60

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

1.1 Stavba

Názov stavby	:	ŽSR, Modernizácia železničnej trate Devínska Nová Ves – štátna hranica SR/ČR, úsek Malacky (mimo) – Kúty
Číslo stavby	:	A 19158
UČS	:	09 ŽST Kúty
Kraj	:	Trnavský
Okres	:	Senica
Katastrálne územie	:	Kúty, Čáry
Odvetvie	:	Železničná doprava
Charakteristika	:	Modernizácia železničnej trate

1.2 Stavebník

Názov stavebníka	:	Železnice Slovenskej republiky Klemensova 8, 813 61 Bratislava
Nadriadený orgán	:	Ministerstvo dopravy a výstavby SR Námestie slobody č. 6, 810 05 Bratislava

1.3 Projektant

Generálny projektant	:	VALBEK&PRODEX spol. s r. o., Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava
HIP stavby	:	Ing. Peter Poláček
Projektant	:	REMING CONSULT, a.s., Trnavská cesta 27, 831 04 Bratislava
Zodpovední projektanti	:	Ing. Andrej Izakovič (odbor 21) Ing. Gabriela Faith (odbor 22, 26, 27, 36) Ing. Peter Lapár (odbor 23, 24, 35) Ing. Ľuboš Brejčák (odbor 29) Ing. Gabriel Šimon (odbor 31, 34) Ing. Jozef Valo (odbor 32) Ing. Matúš Uhlík (odbor 33) Ing. Juraj Cyprian (odbor 35) Ing. Michal Doval (odbor 37) Ing. Vladimíra Rožoková (odbor 38)
Stupeň PD	:	zlúčená dokumentácia stavebného zámeru a dokumentácie pre územné rozhodnutie (DSZ/DÚR)

2. PREDMET RIEŠENIA

Projekt modernizácie predmetnej železničnej trate **Devínska Nová Ves – štátna hranica SR/ČR, úsek Malacky (mimo) – Kúty** je dôležitý z globálneho hľadiska, pretože modernizácia prispieva k dokončeniu prepojenia koridorov transeurópskej dopravnej siete (TEN-T) a zabezpečeniu interoperability medzi jednotlivými manažérmi infraštruktúr. V rámci modernizácie je riešené zavedenie Európskeho systému zabezpečenia jazdy vlakov ETCS aplikačnej úrovne 2 (ETCS L2), v zmysle Európskej legislatívy. Systém ETCS L2 projektovaný v tejto stavbe bude sfunkčnený po prepojení so systémom ETCS L2 a rádiovým systémom GSM-R projektovaným a realizovaným v stavbe „**ŽSR, Modernizácia železničnej trate Devínska Nová Ves - štátna hranica SR/ČR**“, ktorá bude realizovaná pred realizáciou tejto stavby.

Na základe požiadaviek na stavebno-technické riešenia (príloha č.5 ZoD) je modernizácia navrhnutá na traťovú rýchlosť do 200km.h⁻¹.

Hlavnými kritériami modernizácie železničnej infraštruktúry predmetného úseku trate je:

- dosiahnutie parametrov vyplývajúcich z dohôd AGC a AGTC, splnenie podmienok interoperability v rámci IV. koridoru TEN-T
- zlepšenie bezpečnosti železničnej prevádzky,
- zvýšenie kultúry, komfortu a plynulosti cestovania,
- zníženie negatívnych dopadov železničnej prevádzky na obyvateľstvo,
- zlepšenie a skvalitnenie životného prostredia.

Ucelená časť stavby 09 ŽST Kúty

- začiatok UČS sžkm 49,490, nžkm 49,500
- koniec UČS sžkm 68,964, nžkm 68,961

Technologická časť:

Odbor 21 – Železničné zabezpečovacie zariadenie

Predmetom riešenia je vybudovanie nového staničného zabezpečovacieho zariadenia 3. kategórie podľa TNŽ 34 2620 typu elektronické stavadlo v ŽST Kúty. V rámci návrhu nového staničného zabezpečovacieho zariadenia (SZZ) je v jednotlivých prevádzkových súboroch riešené napojenie na traťové zabezpečovacie zariadenie (TZZ), v smere na Veľké Leváre na novo navrhované TZZ ovládané zo SZZ v ŽST Kúty cez diaľkovo ovládanú výhybňu Sekule, v smere na Lanžhot (ČR) na elektronický automatický blok riešený v rámci súvisiacej stavby „ŽSR, Modernizácia železničnej trate Devínska Nová Ves – štátna hranica SR/ČR“, úsek Kúty (mimo) – št. hr. SR/ČR (Kúty št. hr.) (sžkm 68,090 – 74,900), v smere na Šaštín-Stráže na existujúce TZZ typu AHP03 a v smere na Gbely na existujúce TZZ typu AH88. Prevádzkové súbory zabezpečovacieho zariadenia ďalej v UČS 09 riešia zabezpečenie stavebných postupov pomocou dočasného elektronického SZZ, demontáž zabezpečovacieho zariadenia a riešenie centra riadenia dopravy, s dimenzovaním obsluhy pre úsek Bratislava hlavná stanica (mimo) – Kúty.

Odbor 22 – Oznamovacie zariadenie

Existujúca metalická diaľková kabelizácia je v mnohých úseku v kolízii s novo navrhovanou infraštruktúrou, je na hranici svojej životnosti a v budúcnosti by bola zdrojom častých porúch. Optická kabelizácia v danom úseku v súčasnosti nie je vybudovaná. Z tohto dôvodu sa vybuduje nová metalická, optická kabelizácia a existujúca metalická kabelizácia sa odpojí.

Odbor 23 – Dielenská technológia

Predmetom riešenia je vybudovanie nového náhradného zdroja elektrickej energie (NZE) pre zabezpečenie 1.kategórie dodávky elektrickej energie pre dôležité odbery technológie zabezpečovacích a oznamovacích zariadení ŽST Kúty. Súčasťou tejto časti je aj zrušenie a demontáž technológie starého NZE 230kVA v ŽST Kúty. Stávajúci objekt NZE ostáva a bude slúžiť inému účelu podľa požiadaviek správcu.

Odbor 24 – Silnopráúdová technológia

Predmetom riešenia je vybudovanie nových transformovní ŽSR 22/0,4kV pre zvýšené odbery na obidvoch zhlaviach ŽST Kúty. Uvedené transformovne budú pripojené na novovybudovaný distribučný rozvod ŽSR.

Súčasťou tejto časti je aj demontáž technologickej časti murovanej transformovne ŽSR 22/0,4kV v ŽST Kúty. Stávajúci objekt transformovne ostáva a bude slúžiť inému účelu podľa požiadaviek správcu.

Riešením tejto časti je tiež doplnenie novovybudovanej rozvodne EPZ, ktorá nahradí exist. starú na pôvodnom mieste (výstavba novej EPZ je súčasťou inej stavby – riešenie súboru predpokladá jej výstavbu). Doplnenie EPZ pozostáva z dozbrojenia technológie pre ďalší (piaty) predkurovací stojan. Technológia sa umiestni na pripravené rezervné miesto v rozvodni R3-1,5kV. Súčasne bude nahradený hlavný prívod 25kV ťahaný z trakčného vedenia cez odpájač umiestnený na stĺpe novým káblovým prívodom 25kV, ktorý už bude vedený z novej TNS Kúty z jej rozvodne R27kV. Predpokladom je vybudovanie uvedenej novej TNS Kúty v rámci inej stavby tiež v predstihu.

Odbor 25 – Rádiofikácia

Rádiotelefonný systém

Predmetom riešenia je vybudovanie miestnej rádiotelefontnej siete pre potreby komunikácie výpravcu s ostatnými pracovníkmi zabezpečujúcimi proces dopravy. Celý systém bude pozostávať z nových vnútorných a vonkajších komponentov, vrátane prenosných rádiostaníc.

Rádiová sieť GSM-R

Vzhľadom na to, že naprojektovanie a zhotovenie GSM-R siete v celom úseku DNV – Malacky – Kúty – št. hr. SR/ČR je predmetom súvisiacej stavby (úsek I. a III.), nie je možné plnohodnotne riešiť úpravu GSM-R siete, pretože nebola zatiaľ naprojektovaná a ani vybudovaná. V rámci technológie bude v stavbe riešené doplnenie BTS Kúty o anténu na pokrytie prístupu z trate Kúty – Jablonica a doplnením výbavy zamestnancov dopravy, infraštruktúry a traťových strojov na tomto úseku, mobilnými terminálmi a vozidlovými rádiostanicami.

Odbor 26 – Elektrická požiarňa signalizácia (EPS)

Predmetom riešenia je vybudovanie elektronického systému na včasnú signalizáciu vzniknutého požiaru. V súčasnosti sú vo vybraných existujúcich budovách vybudované systémy EPS, tvorené konvenčnými ústredňami, hlásičmi a indikačnými prvkami. V búraných objektoch bude technológia EPS demontovaná. V rekonštruovaných objektoch bude realizovaná úprava a doplnenie existujúceho systému. V novovybudovaných objektoch bude EPS budovaná za základe záverov projektu požiarnej ochrany. Existujúce komponenty systému sa po demontáži musia ekologicky zlikvidovať.

Odbor 27 – Elektrický zabezpečovací systém (EVS) a kamerový systém (KMS)

Predmetom riešenia je vybudovanie elektronického systému na včasnú detekciu a signalizáciu neoprávneného narušenia chráneného priestoru (EVS) a obrazový dohľad chránených priestorov buď okamžitý, alebo zo záznamu (KMS).

V jednotlivých technologických a prevádzkových objektoch navrhujeme vybudovať EVS na včasnú detekciu a signalizáciu neoprávneného narušenia chráneného priestoru, čím sa môže predísť značným finančným stratám spôsobených odcudzením, prípadne poškodením. Súčasťou poplachového systému narušenia bude prístupový systém umožňujúci riadenie a monitorovanie vstupu.

Kamerový systém (KMS, PTV) navrhnutý v rámci stavby bude mať dve základné funkcionality:

- monitorovanie technologických priestorov,
- monitorovanie nástupištných hrán a priestorov určených pre cestujúcu verejnosť.

Navrhujeme vybudovať IP kamerový systém s centrálnym záznamom, vrátane replikácie na CRD Kúty. Kamerový systém musí byť kompatibilný s nadstavbovým systémom zavedeným na ŽSR. Do nadstavbového systému budú pripájané kamery slúžiace pre monitorovanie technologických priestorov. Sledovanie obrazového výstupu z ostatných kamier bude prebiehať prostredníctvom počítača s klientskym programom od dodávateľa KMS. Základom monitorovacej časti bude PC s perifériami umiestnenými na pracovisku výpravcu/dispečera, na ktorom je nainštalovaný program pre prezeranie obrazu z kamier.

Odbor 29 – Kontrola a riadenie

Predmetom riešenia je modernizácia diaľkového riadenia technologického procesu napájania elektrifikovaných tratí v tejto časti stavby.

Stavebná časť:

Odbor 31 – Príprava územia, búracie práce, terénne úpravy

Predmetom riešenia búracích prác objektov pozemných stavieb je ich vytypovanie, zhodnotenie stavebno-technického stavu a návrh asanácie.

Odbor 32 – Železničný zvršok, spodok, nástupištia a priepusty

Predmetom riešenia je modernizácia celého koľajiska železničnej stanice Kúty v rozsahu od nžkm 49,500 po nžkm 69,056. (V nžkm 51,444 dochádza k zmene staničenia a začína tu nžkm 68,000.) V rámci prestavby koľajiska dôjde voči súčasnému stavu k jeho redukcii a optimalizácii vo väzbe na potreby prevádzky osobnej a nákladnej dopravy ako aj celkovej dopravnej technológie železničnej stanice. Úpravy sa dotknú v príslušnom rozsahu aj odbočných tratí smer Trnava a Skalica na Slovensku ako i vlečky smer Baňa Čáry. V rámci železničného spodku je pre dosiahnutie predpísaných únosností navrhnutá pre každú koľajovú skupinu príslušná konštrukcia podkladnej vrstvy a odvodnenie zemnej pláne. Železničný zvršok zahŕňa kompletnú obnovu koľajového lôžka, podvalov, koľajníc a výhybiek novým materiálom vyhovujúcim požiadavkám zvýšenia rýchlosti a bezpečnosti dopravy. Pre zvýšenie komfortu a bezpečnosti cestujúcej verejnosti budú zrealizované nové nástupištia – jedno krajné a dve ostrovné s mimoúrovňovými a bezbarierovými prístupmi. Dva priepusty budú zrekonštruované a jeden nachádzajúci sa na odbočnej trati smer Trnava bude zrušený. Pre umiestnenie káblov je navrhnutá na začiatku a konci ŽST káblková chráničková trasa naväzujúca na sieť káblovodov riešených samostatným stavebným objektom v odbore pozemné stavby.

Odbor 33 – Mosty a umelé stavby

Predmetom riešenia je:

- prestavba 1 železničného mosta na priepust,
- výstavba 1 nového podchodu pre cestujúcich v ŽST Kúty,
- prestavba protidotkových zábran na cestnom nadjazde (kom. II/500),
- výstavba novej lávky pre chodcov a cyklistov a lávky pre návesti.

Trasa UČS 09 začína pred cestným nadjazdom na II/500 a prechádza okrajom obce Kúty, kde sa nachádza železničná stanica. Za cestným nadjazdom sa nachádza železničný most v žkm 50,244 a priepust, ktorý prekonáva inundačný vodný tok. Koniec úseku je za smerovým oblúkom na Břeclav.

Odbor 34 – Pozemné stavby

Predmetom riešenia odboru pozemných stavieb je návrh nových objektov resp. rekonštrukcií jestvujúcich budov, zastrešení nástupísk, protihlukových stien, káblovodov a podobne. Podrobnejšie sú jednotlivé objekty riešené v rámci tohto odboru popísané v ďalších bodoch.

Odbor 35 – Trakčné vedenie a energetika

Predmetom riešenia v tejto UČS je výstavba nového trakčného vedenia v uvedenom úseku vrátane spätnej cesty. Zároveň sú riešené potrebné úpravy trakčného vedenia vyvolané výstavbou súvisiacich objektov infraštruktúry dráhy. Predmetom riešenia je aj úprava pripojenia TNS Kúty (realizovanej v súvisiacej stavbe) na modernizované trakčné vedenie. V tejto súvislosti je navrhnuté aj zrušenie neutrálneho poľa v ŽST Gbely.

Ďalším predmetom riešenia uvedeného odboru je vybudovanie nových rozvodov vn (distribúcia ŽSR v uvedenom úseku), nn, vonkajšieho osvetlenia vr. osvetlenia nového podchodu, elektrického ohrevu výhybiek (EOV) a diaľkového ovládania odpájačov trakčného vedenia (DOO) v traťovom úseku ŽST Kúty. Uvedený odbor rieši tiež doplnenie piateho predkurovacieho stojanu a rozvodov vn/nn k nemu potrebným vr. možného posunu nových EPZ stojanov v prípade ich kolízie z touto stavbou aj s novými káblovými rozvodmi pre tieto stojany.

Súčasťou tohto odboru je preložka rozvodu 6kV, 75Hz ŽSR a vedení distribučného rozvodu vn, nn ZSDiS prekrážajúcich výstavbe železničného zvršku, spodku, priepustov a miestnych komunikácií.

Odbor 36 – Slaboprúdové rozvody

Predmetom riešenia je ochránenie prípadne preloženie existujúceho vedenia novými dĺžkami rovnocenného typu a dimenzie, ktoré zasahujú do výstavby železničnej trate a s tým súvisiacimi stavebnými objektami.

Nové chráničky pod železničnou traťou a stavebných objektov budú dostatočnej dimenzie.

V miestach súbehu so železničnou traťou sa preložené vedenia uložia do novej trasy mimo stavebnú činnosť.

Jedná sa o existujúce vedenia:

- diaľkové káble DK 44, DK 47, ŽDK1 ; miestne oznamovacie káble a optické vedenia (optorúry a optické káble) v správe ŽSR Bratislava, OR Trnava - Stredisko miestnej správy a údržby (ďalej SMSÚ), OZT - Káblová technika (KT) Trnava metlické káble v správe Slovak Telekom a.s., Bajkalská 28, 917 62 Bratislava.
- Diaľkový kábel tohto času nevyužívaný v správe Slovak Telekom a.s., Bajkalská 28, 917 62 Bratislava

Jedná sa o vedenie navrhované v iných stavbách:

- V rámci súvisiacej stavby „Modernizácia železničnej trate Devínska Nová Ves – štátna hranica SR/ČR, úsek Malacky– Kúty (mimo)“ bude navrhnutý v úseku Devínska Nová Ves - Malacky– Kúty (mimo) – štátna hranica SR/ČR, závesný optický kábel (ďalej ZOK) 48 vláknový vedený po trakčných stožiaroch. ZOK - dielektrický, samonosnej konštrukcie, bez kovového prvku. Kábel ZOK bude v správe ŽSR Bratislava, OR Trnava - Stredisko miestnej správy a údržby (ďalej SMSÚ), OZT - Káblová technika (KT) Trnava.

Odbor 37 – Inžinierske siete

Predmetom riešenia je v danom úseku železničnej trate preložka vodovodu. Riešené v daných úsekoch je aj odvodnenie podchodov podchodu v ŽST Kúty. Riešenia spomínaných objektov sú popísané v ďalších bodoch.

Odbor 38 – Cesty a prístupové komunikácie

Stavebné objekty v tejto UČS riešia preložky komunikácií, plôch a chodníkov, ktoré sú vyvolané zmenou polohy železničnej trate a nevyhnutnosťou zrušiť železničné priecestia a nahradiť ich mimoúrovňovým križovaním.

Odbor 39 – Ostatné

Predmetom riešenia sú dva stavebné objekty, pomocou ktorých sú riešené vegetačné úpravy a úpravy dotknutých pozemkov.

3. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

- „ŠTÚDIA REALIZOVATEĽNOSTI IV. PANEURÓPSKEHO ŽELEZNIČNÉHO KORIDORU ŠTÁTNA HR. ČR/SR – KÚTY – BRATISLAVA – NOVÉ ZÁMKY – ŠTÚROVO/KOMÁRNO – ŠTÁTNA HR. SR/MR“, vypracovaná Výskumným ústavom dopravným, a.s. Žilina, Veľký Diel 3323, 010 08 Žilina s dátumom uverejnenia 13.11.2015
 - „MODERNIZÁCIA ŽELEZNIČNEJ TRATE BATISLAVA HL. ST. – KÚTY – LANŽHOT CZ, ÚSEK TRATE DEVÍNSKA NOVÁ VES (mimo) – KÚTY– LANŽHOT CZ“, časť EIA, vypracovaného spoločnosťou REMING CONSULT a.s., Trnavská cesta č. 27, 831 04 Bratislava 3
 - Záverečné stanovisko MŽP SR podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov, č.2264/2017-1.7/ zo dňa 19.2.2018
 - Geodetický prieskum zrealizovaný spoločnosťou GEOKOD, s.r.o., Žitná 21, 831 06 Bratislava v termíne 11/2019 – 04/2020
 - Polohopisno-výškopisné geodetické zameranie zrealizované v termíne 11/2019 – 04/2020 spoločnosťami
 - GEOKOD, s.r.o., Žitná 21, 831 06 Bratislava
 - REMING CONSULT a.s., Trnavská cesta 27, 831 04 Bratislava
 - Geodetické zameranie inžinierskych sietí po ich vytýčení správcami
 - Geotechnické prieskumy podvalového podlažia železničnej trate Malacky – Kúty spracované spoločnosťou EX-ŽELING, spol. s r.o., Žabotova 2, 811 04 Bratislava, v rokoch 2001 - 2003
 - Orientačne zakreslené inžinierske siete jednotlivými správcami,
 - Geodeticky zamerané inžinierske siete podľa vytýčenia ich správcami v miestach prieskumných diel Inžiniersko-geologického, hydrogeologického a geotechnického prieskumu
 - Pracovné porady
 - Podklady od projektantov stavebných a technologických častí,
-
- Zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
 - Zákon č. 513/2009 Z.z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov
 - Vyhl. MDPT č. 205/2010 Z.z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach
 - Vyhláška MDPT SR č. 350/2010 Z.z. o stavebnom a technickom poriadku dráh
 - Vyhláška č. 508/2009 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia
 - TSI CCS 2016/919 Nariadenie Komisie (EÚ) 2016/919 z 27. mája 2016 o technickej špecifikácii interoperability týkajúcej sa subsystémov „riadenie – zabezpečenie a návštevovanie“ železničného systému v Európskej únii
 - Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) č. 402/2013 z 30. apríla 2013 o spoločnej bezpečnostnej metóde hodnotenia a posudzovania rizík, ktorým sa zrušuje nariadenie (ES) č. 352/2009
-
- STN 33 2000-4-41 (2007), STN 33 2000-4-41/O1 (2009) Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom.
 - STN 33 2000-5-51 (2010) Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá
 - STN 33 2000-5-54 (2008) Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie
 - STN 34 2600 (1993), STN 34 2600/Z1 (2004) Elektrické železničné zabezpečovacie zariadenia
 - STN 73 6301 Projektovanie celoštátnych dráh normálneho rozchodu,
 - STN 73 6310 Navrhovanie železničných staníc. Základné ustanovenia
 - STN 73 6359 Nástupišť na železničných dráhach,

- STN 73 6360-1 Železnice. Koľaj. Časť 1: Geometrická poloha a usporiadanie koľaje železničných dráh rozchodu 1 435 mm
- STN 73 6360-2 Železnice. Koľaj. Časť 2: Preberanie stavebných prác, udržiavacích prác a hodnotenie prevádzkového stavu koľaje rozchodu 1435 mm
- STN 73 6380 Železničné priecestia a priechody, (1993)
- STN P 34 2651 Železničné priecestné zariadenia
- STN 73 6005 Križovanie podzemných sietí a ich súbehy
- STN 37 5711 Križenie úložných, závlačných a závesných káblov s celoštátnymi dráhami a vlečkami
- STN P CLC/TS 50238-3 (2014) Dráhové aplikácie. Kompatibilita medzi koľajovými vozidlami a systémami na detekciu vlaku. Časť 3: Kompatibilita s počítačmi náprav
- STN EN 50119:2010 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Vrchné trolejové vedenia pre elektrickú trakciu
- STN EN 50 121-4 (2015) Dráhové aplikácie. Elektromagnetická kompatibilita. Časť 4 : Vyžarovanie a odolnosť signalizačných a telekomunikačných prístrojov
- STN EN 50 122-1 (2011) Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom
- STN EN 50 122-2 (2011) Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 2: Opatrenia proti účinkom blúdivých prúdov vytváraných trakčnými sieťami jednosmerného prúdu
- STN EN 50 125-3 (2004) Dráhové aplikácie. Podmienky prostredia pre zariadenia. Časť 3: Signalizačné a telekomunikačné zariadenia
- STN EN 50 126-1 (2002) Dráhové aplikácie. Stanovenie a preukázanie bezporuchovosti, pohotovosti, udržiavateľnosti a bezpečnosti (RAMS)
- STN EN 50 128 (2014) Dráhové aplikácie. Komunikačné a signalizačné systémy a systémy na spracovanie údajov. Softvér pre železničné riadiace a ochranné systémy
- STN EN 50 129 (2004) Dráhové aplikácie. Komunikačné a signalizačné systémy a systémy na spracovanie údajov. Elektronické signalizačné systémy súvisiace s bezpečnosťou
- STN EN 50 159 (2011) Dráhové aplikácie. Komunikačné a signalizačné systémy a systémy na spracovanie údajov. Komunikácia súvisiaca s bezpečnosťou v prenosových systémoch
- STN EN 50367 (2013) Dráhové aplikácie. Systémy odberu prúdu. Technické kritériá interakcie pantografového zberača a vrchného trolejového vedenia (na dosiahnutie voľného prístupu)
- STN EN 50388 (2013) Dráhové aplikácie. Napájanie a koľajové vozidlá. Technické kritériá na koordináciu napájania (napájacích staníc) a koľajových vozidiel na dosiahnutie interoperability
- TNŽ 73 6312 Navrhovanie konštrukčných vrstiev podvalového podlažia
- TNŽ 72 1514 Technické a ekologické podmienky na dodávanie materiálu do konštrukcie koľajového lôžka a podkladných vrstiev podvalového podlažia
- TNŽ 73 4955: Výpravní budovy a budovy zastávok ČSD
- TNŽ 73 6949 Odvodnenie železničných tratí a staníc
- TNŽ 34 2609 Projektovanie káblových rozvodov železničných zabezpečovacích zariadení
- TNŽ 34 2610 (1993) Železničné svetelné návěstidlá
- TNŽ 34 2620 (2000) Predpisy pre železničné staničné zabezpečovacie zariadenie
- TNŽ 34 2630 (1998) Predpisy pre železničné traťové zabezpečovacie zariadenie
- TNŽ 34 5542 Značky pre situačné schémy železničných zabezpečovacích zariadení
- TNŽ 34 2858 Železničné rádiové siete
- TNŽ 73 6390: Označovanie dopravných bodov a železničných priestorov;
- TNŽ 73 6334 Oplocení a zábradlí na celostátnych dráhach;
- ŽSR Z 1 Pravidlá železničnej prevádzky
- ŽSR Z 10 Pravidlá technickej prevádzky železničnej infraštruktúry (PTPŽI)
- ŽSR Z14 Pravidlá prevádzkovej komunikácie

- ŽSR ZS 1 Prevádzka zabezpečovacích zariadení
- ŽSR R2 Zabezpečenie interoperability na ŽSR
- ŽSR R3 Riadenie bezpečnostných rizík železničného systému v podmienkach ŽSR
- ŽSR TS 3:2012 Železničný zvršok
- ŽSR TS 4:2018 Železničný spodok
- ŽSR O 21: Zabezpečenie ochrany majetku v podmienkach ŽSR
- Metodický postup pre investorskú činnosť na ŽSR
- Smernica ŽSR: Dispozičné usporiadanie a vybavenie verejnej časti staničných budov
- VTPKS (Z1/2018) Všeobecné technické požiadavky kvality stavieb

4. TECHNOLOGICKÁ ČASŤ

4.1 Odbor 21 Zabezpečovacie zariadenia

4.1.1 Popis existujúceho stavu

Železničná stanica Kúty je pohraničnou výmenovou, prechodovou, po prevádzkovej stránke odbočnou, zmiešanou podľa povahy práce, vlakotvornou a dispozičnou stanicou na dvojkolajnej trati Bratislava hlavná stanica – Kúty – Lanžhot (CZ), elektrifikovanej jednofázovou trakčnou sústavou 25kV/50Hz. Traťová rýchlosť je 120km/h, zábrzdňá vzdialenosť 1000m. Do stanice zaúsťujú aj jednokolajné trate Trnava – Kúty a Kúty – Skalica na Slovensku – Sudoměřice nad Moravou (CZ). Na týchto tratiach je traťová rýchlosť 80 km/h a zábrzdňá vzdialenosť 700m a sú elektrifikované jednofázovou trakčnou sústavou 25kV/50Hz, na trati Kúty – Skalica na Slovensku po ŽST Holíč nad Moravou.

ŽST Kúty je vybavená elektronickým staničným zabezpečovacím zariadením 3. kategórie podľa TNŽ 34 2620 typu AŽD ESA-11 aktivovaným v roku 2002. Voľnosť koľají je zisťovaná počítačmi osí. Obsluhu SZZ vykonáva panelový výpravca, pracovisko vonkajšieho výpravcu je vybavené počítačom ako bez obslužné pracovisko. V stanici sú zriadené dve pomocné stavadlá, PSt.2 je obsadené nepretržite jedným dozorcóm výhybiek, PSt.1 je obsadené dopravným zamestnancom len v nevyhnutných prípadoch. Do stanice je napojená jedna vlečka „Hornonitrianske Bane zamestnanecká, a.s.“.

V medzistaničných úsekoch Sekule – Kúty a Kúty – Lanžhot je prevádzkované traťové zabezpečovacie zariadenie 3. kategórie podľa TNŽ 34 2630 typu univerzálny obojsmerný trojznakový automatický blok AŽD3-74 s prenosom kódu LVZ na hnacie vozidlo. Voľnosť koľají je zisťovaná paralelnými koľajovými obvodmi 75Hz so súbormi KAV a FID. V medzistaničnom úseku Kúty – Šaštín-Stráže je prevádzkované traťové zabezpečovacie zariadenie 3. kategórie typu automatické hradlo AHP03 so zisťovaním voľnosti traťovej koľaje počítačom osí. V medzistaničnom úseku Kúty – Gbely je prevádzkované traťové zabezpečovacie zariadenie 3. kategórie typu automatické hradlo AH88 so zisťovaním voľnosti traťovej koľaje počítačom osí, na trati odbočuje vlečka „Lesy SR š.p.“, ktorá je zapojená do traťového zabezpečovacieho zariadenia a obsluhuje sa bez uvoľnenia traťovej koľaje v smere Gbely – Kúty.

4.1.2 Popis navrhovaného stavu

PS 09-21-01 ŽST Kúty, elektronické stavadlo

V rámci tohto prevádzkového súboru bude v ŽST Kúty vybudované nové staničné zabezpečovacie zariadenie (SZZ) 3. kategórie podľa TNŽ 34 2620 typu elektronické stavadlo. Nové elektronické stavadlo musí byť schopné poskytovať informácie potrebné pre systém ETCS úrovne 2, ktorý je v úseku Malacky (mimo) – Kúty predmetom riešenia samostatného prevádzkového súboru tejto stavby. Elektronické stavadlo musí poskytovať informácie aj pre PIS (prevádzkovo-informačný systém) a informačné zariadenia pre cestujúcich v stanovených formátoch a bude vybavené systémom automatického stavania vlakových ciest podľa cestovného poriadku. Nové zabezpečovacie zariadenie bude rešpektovať požiadavky vyplývajúce z konštrukčného riešenia železničných vozidiel vrátane ich možných rušivých vplyvov v súlade s Technickou špecifikáciou interoperability (TSI).

Po modernizácii ŽST Kúty bude na priebežných koľajach č. 1, 2 traťová rýchlosť v smere od Veľkých Levár znížená z 200 km/h na 140 km/h a následne pod cestným mostom na 120 km/h, v pokračovaní na konci staničných koľají bude znížená na 100 km/h a za stanicou v smere na Lanžhot bude ďalej pokračovať rýchlosť 100 km/h z dôvodu polomeru oblúka. Zábrzdňá vzdialenosť bola stanovená v zmysle predpisu ŽSR Z 1 na hodnotu 1500 m. V traťovom úseku Kúty - Lanžhot je v rámci zadania súvisiacej stavby stanovená traťová rýchlosť na 160 km/h a zábrzdňá vzdialenosť 1000 m. Vlaky idúce rýchlosťou vyššou ako 120 km/h sa budú riadiť informáciami z mobilnej časti systému ETCS L2. Vlaky bez mobilnej časti ETCS L2 budú môcť jazdiť rýchlosťou max. 120 km/h a budú sa riadiť rýchlostnou návestnou sústavou.

Do riešeného SZZ bude integrované ovládanie výhybne Sekule, v ktorej bude zahrnuté vnútorné zariadenie pre oddielové návestidlá a počítače osí automatického hradla AH Krúžok, traťového úseku Výh. Sekule – Kúty. V rámci SZZ bude riešená úviazka na traťové zabezpečovacie zariadenie (TZZ) v smere na Lanžhot a v smere na Výh. Sekule. Samotné TZZ je v smere na Výh. Sekule riešené v samostatnom PS tejto stavby, TZZ v smere na Lanžhot je v existujúcom stave typu univerzálny obojsmerný trojznakový automatický blok AŽD 3/74, v rámci súvisiacej stavby „ŽSR, Modernizácia železničnej trate Devínska Nová Ves – štátna hranica SR/ČR“ má byť vyprojektované a vybudované nové traťové zabezpečovacie zariadenie na báze elektronických prvkov 3. kategórie podľa TNŽ 34

2630, typu obojsmerný automatický blok s doplnením prenosu kódu vlakového zabezpečovača systému LS. Úviazky na existujúce TZZ v smere na Šaštín-Stráže a v smere na Gbely sú riešené v rámci samostatných PS tejto stavby. Všetky zaústené traťové koľaje budú prevádzkované obojsmerne.

V koľajisku budú umiestnené nové vonkajšie prvky – svetelné návěstidlá hlavné (vchodové, odchodové, cestové), predzvesti, zriaďovacie (stožiarové, trpasličie), elektromotorické prestavníky, výkoľajky, snímače počítačov osí, snímače polôh jazykov výmen. Voľnosť staničných koľají a výhybkových úsekov bude zisťovaná počítačmi osí. Počítače osí budú navrhnuté tak, aby boli technicky možné všetky súčasne dovolené vlakové a posunové cesty. Poloha a typ svetelných návěstidiel bude odpovedať schválenej dopravnej technológii. Použitá bude rýchlostná návěstná sústava a návěstidlá budú mať optické a elektrické parametre v súlade s platnou legislatívou ŽSR. V rámci stanice sú navrhnuté tri pomocné stavadlá, stavadlá 1 a 3 v klasickom vonkajšom vyhotovení s vybudovaním prístrešku, stavadlo 2 vzhľadom na rozsah ovládaných výhybiek bude v pultovom prevedení a bude umiestnené do novovybudovaných priestorov v blízkosti koľajiska.

K vonkajším prvkom v koľajisku sa vybuduje nová kabelizácia. Použité káble budú so zvýšenou ochranou proti účinkom striedavej trakcie a v zhode s odporúčaniami dodávateľa technológie zabezpečovacieho zariadenia.

Vnútny výstroj bude umiestnený v adaptovaných priestoroch existujúcej budovy ústredného stavadla. V jednej samostatnej miestnosti budú umiestnené skrine pre výstroj zabezpečovacieho zariadenia s výstrojom pre ovládanie rádioblokovej centrály RBC vybudovanej v rámci súvisiacej stavby a skrine pre ukončenie vonkajších káblov a v druhej samostatnej miestnosti skrine pre napájanie. Umiestnenie nového elektronického stavadla sa uvažuje v tej istej časti budovy ako je existujúce staničné zabezpečovacie zariadenie po riešení stavebných úprav. Pre napájanie bude v rámci toho istého poschodia vytvorená nová samostatná miestnosť. Miestnosti budú mať antistatickú dvojité podlahu, prostredie bude bezprašné. Zabezpečená bude klimatizácia v miestnostiach zabezpečovacieho zariadenia a v miestnosti napájania zabezpečovacieho zariadenia. Rozmery miestností musia rešpektovať aj tepelné pomery pri výpadku klimatizácie a to na najdlhšie uvažovanú dobu jej opravy. V miestnosti zabezpečovacieho zariadenia bude pracovisko diagnostiky.

Ovládanie nového staničného zabezpečovacieho zariadenia ŽST Kúty bude možné miestne výpravcom z dopravnej kancelárie (dopravná kancelária vonkajšieho výpravcu v prijímacej budove) a z pracoviska centra riadenia dopravy v ŽST Kúty, pomocou farebných monitorov s bezpečným zobrazovaním, klávesnice a myši. Zariadenie pre centrum riadenia dopravy je riešené v samostatnom prevádzkovom súbore.

Obsluha a činnosť zabezpečovacieho zariadenia bude zaznamenávaná na pevnom disku a všetky dôležité údaje bude možné na príkaz obsluhy pracoviska zobraziť v písomnej forme na tlačiarňu u výpravcu, dispečera a v mieste technickej obsluhy. Tieto údaje musia byť k dispozícii zamestnancom údržby a inšpektorom BŽP pri vyšetrovaní mimoriadností a nehodových udalostí.

Napájanie nového SZZ bude v základnom stave zo zdroja s parametrami pre železničné zariadenia 1. kategórie dôležitosti, predpokladaný príkon je 40kVA. Bezporuchová činnosť zariadenia aj pri výpadku sieťového napájania bude zaistená použitím zdroja neprerušovaného napájania.

V ŽST Kúty bude v miestnosti pre zabezpečovacie zariadenie vybudovaný samostatný prenosový systém na báze STM4. Tento bude súčasťou uzavretého prenosového systému budovaného pre potreby zabezpečovacej techniky v rámci celého IV. koridoru

Typ elektrickej trakcie zostáva zachovaný v riešenom úseku je jednofázová striedavá trakcia 25kV/50Hz.

PS 09-21-02 ŽST Kúty, zabezpečenie stavebných postupov

V rámci tejto stavby dôjde v ŽST Kúty k vybudovaniu nového koľajiska, dvoch ostrovných nástupísk a mimoúrovňových prístupov na ostrovné nástupiská. Prestavba a úprava koľají bude rozdelená do niekoľkých stavebných postupov, pri ktorých bude realizovaná postupná demontáž a obnova celého železničného telesa. Pre jednotlivé postupy bude v tomto prevádzkovom súbore riešené zabezpečenie jazdných ciest, ktoré sa bude realizovať úpravami existujúceho staničného zabezpečovacieho zariadenia v prípade demontáže terajšieho koľajiska pri zachovaní pôvodnej konfigurácie koľajiska zvyšných nedemontovaných častí, následne sa uvažuje s prenájmom dočasného elektronického staničného zabezpečovacieho zariadenia (SZZ) so zjednodušenými závislosťami a vo vhodnom štádiu postupov dôjde k prepnutiu na nové elektronické stavadlo. Dočasné SZZ bude umiestnené v kontajneroch, napájanie bude zabezpečené zo zdroja s parametrami pre železničné zariadenia 1. kategórie dôležitosti, predpokladaný príkon je 30kVA. Bezporuchová činnosť zariadenia aj pri výpadku sieťového napájania bude zaistená použitím zdroja neprerušovaného napájania. V rámci postupov sa v maximálnej miere využijú

existujúce vonkajšie prvky a bude sa realizovať dočasná kabelizácia. Detailné stavebné postupy budú rozpracované v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

V tomto prevádzkovom súbore dôjde k postupnej demontáži vonkajších prvkov existujúceho zabezpečovacieho zariadenia.

PS 09-21-03 ŽST Kúty, demontáž zabezpečovacieho zariadenia

V rámci tohto prevádzkového súboru sa demontujú pôvodné vnútorné časti staničného zabezpečovacieho zariadenia, vrátane zariadení na pomocných stavadlách a v dopravnej kancelárii. Vonkajšia časť existujúceho staničného zabezpečovacieho zariadenia bude zdemontovaná postupne v rámci PS 09-21-02 ŽST Kúty, zabezpečenie stavebných postupov.

PS 09-21-04 ŽST Kúty, centrum riadenia dopravy

Predmetom tohto PS je vybudovanie lokálneho centra riadenia dopravy v Kútoch, ktoré bude dimenzované pre obsluhu úseku Bratislava hlavná stanica (mimo) – Kúty. Prevádzkový súbor obsahuje len vlastné zariadenie ovládacej časti riadiaceho centra, bez elektronického staničného zabezpečovacieho zariadenia v ŽST Kúty, ktoré je predmetom samostatného prevádzkového súboru. Elektronické staničné zabezpečovacie zariadenia diaľkovo ovládaných staníc a výhybní a elektronické obojsmerné hradlá sú predmetom ďalších súvisiacich ucelených častí tejto alebo nadväzujúcich stavieb.

Centrum riadenia dopravy v Kútoch bude pozostávať z piatich pracovísk. Štyri rovnocenné pracoviská, tri plus jedno záložné pracovisko, budú určené pre výpravcov, ktorí budú riadiť prevádzku v staničiach a na hlavnej trati Bratislava hlavná stanica (mimo) - Kúty. Rozdelenie úsekov trate medzi jednotlivé pracoviská bude variabilné podľa aktuálnej situácie na trati a bude možná úplná zastupiteľnosť medzi jednotlivými pracoviskami výpravcov. Každé pracovisko bude vybavené počítačom, monitormi usporiadanými do matice 4x2, myšou, klávesnicou. Ovládacie pracovisko rádioblokovej centrály systému ETCS L2 bude integrované do obslužného pracoviska a bude k dispozícii na všetkých pracoviskách výpravcu. Pracoviská budú ďalej vybavené telefónnym zapojovačom, tlačiarňou, prípadne ďalším zariadením, ktoré riešia prevádzkové súbory oznamovacieho zariadenia, alebo sú vybavením stanice. Piate pracovisko bude určené pre operátora.

Obsluha a činnosť zabezpečovacieho zariadenia bude zaznamenávaná na pevnom disku a všetky dôležité údaje bude možné na príkaz obsluhy pracoviska zobraziť v písomnej forme na tlačiarňu. Tieto údaje musia byť k dispozícii zamestnancom údržby a inšpektorom BŽP pri vyšetrovaní mimoriadností a nehodových udalostí.

Súčasťou tohto PS je vybavenie dispečingu panelovými a stolovými zostavami pre umiestnenie počítačových zostáv jednotlivých pracovísk.

Prepojenie riadiaceho centra s podriadenými stanicami je alebo bude riešené v rámci oznamovacieho zariadenia v tejto alebo súvisiacich stavbách. Základná spojovacia cesta bude tvorená optickým káblom, budovanom po častiach. Záložná (redundantná) spojovacia cesta bude tvorená po digitálnej sieti ŽSR, prípadne dočasne po jestvujúcich metalických kábloch (DK alebo TK).

Umiestnenie lokálneho centra riadenia dopravy bude v adaptovaných priestoroch existujúcej budovy ústredného stavadla na 2. nadzemnom podlaží. V tejto miestnosti nebude zdvojená antistatická podlaha z dôvodu dodržania výšky miestnosti v zmysle noriem pre pozemné stavby, podlaha bude antistatická.

Vnútorný výstroj riadiaceho centra bude umiestnený do stavadlovej ústredni elektronického staničného zabezpečovacieho zariadenia ŽST Kúty. Vnútorné káblové rozvody medzi skriňami v centrále elektroniky a pracoviskami riadiaceho centra budú vedené v roštach a v samotnej miestnosti centra riadenia dopravy sa káble uložia do žlabov vedených na podlahe za jednotlivými pracoviskami.

PS 09-21-05 Kúty - Gbely, TZZ

Predmetom tohto PS je riešenie úviazky existujúceho traťového zabezpečovacieho zariadenia 3. kategórie typu AH88 bez oddielových návěstidiel na trati na novobudované elektronické staničné zabezpečovacie zariadenie v ŽST Kúty. V rámci ŽST Kúty bude vyhodnocovaná voľnosť traťovej koľaje, snímače počítača osí na trati vrátane snímača počítača osí pri vchodovom návěstidle L v ŽST Gbely budú rovnako ako v existujúcom stave napojené káblom do staničného zabezpečovacieho zariadenia ŽST Kúty. Na trati odbočuje vlečka „Lesy SR š.p.“, ktorá je zapojená do traťového zabezpečovacieho zariadenia a obsluhuje sa bez uvoľnenia traťovej koľaje v smere Gbely – Kúty zo ŽST

Gbely. Na trati sa nenachádza žiadne železničné priecestie. Ovládanie traťového zabezpečovacieho zariadenia bude zahrnuté do ovládania novobudovaného staničného zabezpečovacieho zariadenia v ŽST Kúty.

PS 09-21-06 Kúty - Šaštín-Stráže, TZZ

Predmetom tohto PS je riešenie úviazky existujúceho traťového zabezpečovacieho zariadenia 3. kategórie typu AHP03 bez oddielových návěstídiel na trati na novobudované elektronické staničné zabezpečovacie zariadenie v ŽST Kúty. V rámci ŽST Kúty bude vyhodnocovaná voľnosť traťovej koľaje, snímač počítača osí pri vchodovom návěstidle S v ŽST Šaštín-Stráže bude rovnako ako v existujúcom stave napojený káblom do staničného zabezpečovacieho zariadenia ŽST Kúty. Na trati sa nachádzajú dve priecestia zabezpečené priecestným zabezpečovacím zariadením 3. kategórie v zmysle STN P 34 2651 typu AŽD PZZ-RE, kontrola z priecestí je v centre riadenia dopravy v ŽST Jablonica. Ovládanie traťového zabezpečovacieho zariadenia bude zahrnuté do ovládania novobudovaného staničného zabezpečovacieho zariadenia v ŽST Kúty.

4.2 Odbor 22 Oznamovacie zariadenia

4.2.1 Popis existujúceho stavu

Existujúca metalická diaľková kabelizácia je v mnohých úsekoch v kolízii s novo navrhovanou infraštruktúrou, je na hranici svojej životnosti a v budúcnosti by bola zdrojom častých porúch. Optická kabelizácia v danom úseku v súčasnosti nie je vybudovaná. Z tohto dôvodu sa vybuduje nová metalická a nová optická kabelizácia. Existujúca metalická kabelizácia sa odpojí.

Nová diaľková kabelizácia bude slúžiť na káblové prepojenie jednotlivých dopravných uzlov a technologických bodov medzi nimi. Tým sa vytvorí fyzická vrstva prenosového modelu, tvorená prenosovým médium.

V ŽST Kúty sú informačné tabule na zastaralej báze bistabilných prvkov a nie je uvedená informácia o dopravcovi.

4.2.2 Popis navrhovaného stavu

PS 09-22-01 ŽST Kúty, DOK a TK

Nová diaľková kabelizácia bude slúžiť na káblové prepojenie jednotlivých dopravných uzlov a technologických bodov medzi nimi. Tým sa vytvorí fyzická vrstva prenosového modelu tvorená prenosovým médium.

Nová diaľková metalická aj optická kabelizácia sa vybuduje v úseku od ŽST Malacky po ŽST Kúty.

- **Metalická kabelizácia** bude realizovaná káblom TCEPKPFLEZE 15XN0,8. Kábel bude vyvedený v každej dopravni celým profilom. V jednotlivých technologických objektoch a VTO na trati budú z kábla vypichnuté potrebné štvorky.
- **Optická kabelizácia** bude realizovaná jedno-vidovým(SM) 48vl optickým káblom. Optická kabelizácia bude vyvedená 1/2-novom profile v dopravniciach, zastávkach a v jednotlivých technologických objektoch. V ŽST Kúty optická kabelizácia bude vyvedená v celom profile. Ukončenie optických káblov bude na ODF (minimálnej výšky 2U). Optické vlákna budú ukončené v optických rozvádzačoch na adaptéroch E2000/APC v zmysle VTPKS. Parametre zvárania musia zodpovedať hodnotám 0,1dB na zvare a 0,5dB na konektore.
- Pre všetky potrebné prepojenia na optických rozvádzačoch a zariadeniach budú dodané optické patchcordy. Potrebné optické patchcordy pre technológie OZT budú modrej farby. Pre potreby technológie EKS žltej farby.

Optický kábel sa zafúkne do novo položenej HDPE 40/33 rúry s pripložením dvoch rezervných rúr. Optická trasa bude vedená v spoločnej chráničkovej káblovej trase riešenej v rámci stavby. Záverečné merania v pásme 1310 nm a 1550 nm sa vykonajú na celej montážnej dĺžke, ktorú predstavuje úsek medzi optickými rozvádzačmi.

Káblová rezerva v dĺžke min. 50m, bude na každom úseku v dĺžke približne dvoch km, umiestnená v šachte ROMOLD

V rámci prevádzkového súboru budú na trati umiestnené vonkajšie telefónne objekty pri návěstidlách s absolútnym významom návesti stoj.

PS 09-22-02 ŽST Kúty, prenosový systém – MPLS

Modernizácia železničnej trate vyššími prepravnými rýchlosťami si vyžiada výstavbu a rekonštrukciu objektov pre umiestnenie nových technologických prvkov a zariadení pre riadenie dopravy. Prenosovým médiom bude optický kábel. Pre prenos dát v rámci oznamovacej techniky bude vybudovaná nová samostatná prenosová sieť, ktorá bude postavená na digitálnej technológii MPLS (prenosový systém). Nasadené moderné prenosové zariadenia zabezpečia niekoľkonásobne vyššie prenosové kapacity, kvalitu a vyššiu flexibilitu k prevádzkovým požiadavkám.

V danej lokalite bude budovaný nový technologický objekt združujúci jednotlivé technológie potrebné pre chod železničnej stanice. Do technologickej miestnosti sa umiestnia nové prenosové zariadenia na agregáčnej a prístupovej úrovni.

MPLS bude slúžiť pre potreby telekomunikačnej techniky a súčasne pre potrebu prenosu dát oznamovacej techniky.

Energeticky budú zariadenia napájané z príslušného zálohovaného NN rozvádzača pre oznamovacie zariadenia.

Objekt rieši taktiež demontáž existujúcej technológie po vybudovaní nových zariadení.

PS 09-22-03 ŽST Kúty, miestna kabelizácia

Služi na káblové prepojenie jednotlivých technologických a prevádzkových objektov v obvode konkrétnej železničnej stanice, prípadne dopravne. Na základe požiadaviek jednotlivých technológií môže byť toto prepojenie metalické, alebo optické.

V rámci prevádzkového súboru sa položia nové metalické káblové vedenia k vonkajším telefónnym objektom a osadia sa vonkajšie telefónne objekty pri vchodových návěstidlách a pomocných stavadlách. Miestna kabelizácia musí byť navrhnutá tak, aby spĺňala požiadavky na ochranu pre účinkami striedavej trakčnej sústavy 25kV.

Objekt rieši taktiež demontáž existujúcich vonkajších telefónnych objektov a káblových záverov po vybudovaní nových zariadení a vedení.

Na základe požiadavky investora budú jednotlivé objekty napájané samostatným optickým káblom.

PS 09-22-04 ŽST Kúty, informačný systém

V obvode ŽST Kúty je riešené rozhlasové zariadenie v rámci iného projektu 1710 – ŽST Kúty, rekonštrukcia útulku SMSÚ ŽTS TO – Traťový obvod (rozhlasová ústredňa pre tento objekt je navrhnutá v Ústrednom stavadle, vedľa objektu TO).

Prevádzkový súbor rieši vybudovanie informačného zariadenia na nových a jestvujúcich nástupištiach, v podchode a v čakárni (hala pre cestujúcu verejnosť). Informačné tabule musia byť umiestňované aj od prístupovej komunikácie ku ŽST. Kontrolné tabule budú umiestnené do dopravných kancelárií a predajní cestovných dokladov.

V železničnej stanici sa vybuduje nový informačný systém, slúžiaci na informovanie cestujúcej verejnosti. Bude tvorený radiacou časťou pozostávajúcou z hardvérových a softvérových prvkov, ktoré umožnia automatické, prípadne poloautomatické vyhlasovanie a zobrazovanie informácií. Informačné zariadenie musí byť plne automatické, vyhlasované v závislosti od polohy vlaku s možnosťou priamej manuálnej obsluhy. Do doby vybudovania CRD Kúty a aktivovania diaľkového ovládania informačného systému budú jednotlivé informačné systémy na dotknutej trati v poloautomatickom režime a zastávky musia byť riadené s nadradenej ŽST.

Ďalej bude systém pozostávať zo svetelných informačných tabúl na báze LED diód, napájacej a dátovej kabelizácie.

-Existujúce nevyhovujúce prvky sa zdemontujú

Hlavný radiaci server pre dispečersky riadenú trať bude umiestnený v ŽST Kúty a ovládaný z pracoviska operátorky. Vyhlasovanie a zobrazovanie informácií v tejto stanici bude autonómne s možnosťou ovládania z nového pracoviska výpravcu v technologickej budove.

Pre osoby s obmedzenou schopnosťou orientácie musí byť zabezpečená „akustická navigácia“. Jedná sa o vybavenie priestorov zvukovými majákmi pre osoby so zrakovým postihnutím. Energeticky budú zariadenia napájané z príslušného zálohovaného NN rozvádzača pre oznamovacie zariadenia.

PS 09-22-05 ŽST Kúty, prenosový systém - SDH (T2)

Pre prenos dát GSM-R a zabezpečovacej techniky (DOZ) bude vybudovaná nová samostatná prenosová sieť, ktorá bude postavená na digitálnej technológii SDH/STM4. Prenosový trakt 2 bude striktnie koncipovaný ako uzatvorený prenosový systém výhradne pre potreby prenosov zabezpečovacej techniky, GSM-R a súvisiacich zariadení.

Nový prístupový bod prenosového systému SDH s optickým STM-4 (622Mbps) rozhraním sa spolu s podružnými rozvodmi a napájacou časťou umiestni do samostatnej technologickej skrine a umiestni sa do oznamovacej miestnosti v novobudovanom technologickom objekte.

Prostredníctvom novej optickej kabelizácie sa prenosové uzly navzájom prepoja do prenosového traktu s kruhovou topológiou. Prenosový systém bude samostatnými optickými vláknami cez jestvujúci OK Kúty – Jablonica - Trnava zokruhovaný cez ŽST Trnava, kde sa napojí na jestvujúci Trakt 2 Žilina – Bratislava.

Celá prístupová sieť (prenosový systém - traktu 2) bude manažovaná a dohľadovaná z riadiaceho centra umiestneného v ŽST Bratislava Nové Mesto.

Topológia siete a konkrétne technické riešenie bude závislé od súvisiacej stavby, ktorá rieši vybudovanie siete GSM-R na tomto traťovom úseku a ktorá má byť realizovaná v predstihu.

Energeticky bude napájaný z príslušného zálohovaného NN rozvádzača pre oznamovacie zariadenia.

PS 09-22-06 ŽST Kúty, dispozičný zapojovač

DZ v budove ústredného stavadle budú obsluhovacie pulty na pracoviskách dispečerov DOT 1 až DOT 4 a ovládacie rozhlasu na pracovisku operátora rozhlasu ORZ. Technológia DZ a RZ bude umiestnená v rackoch v m. č. 2.10 (terajší reklamanti ČD)

DZ bude aj vo výpravnej budove ŽST Kúty – obsluhovací pult bude na pracovisko výpravcu 1.19. Technológia bude umiestnená v racku v m. č. 1.33 (terajšia releová miestnosť)

V rámci prevádzkového súboru sa vybuduje nový dispozičný zapojovač (DZ) pripojený do navzájom prepojeného dispečerskeho telefónneho systému. Systém umožní vzájomnú komunikáciu pracovníkov podieľajúcich sa na prevádzke a údržbe železničnej trate. Dispozičný zapojovač bude pozostávať z nových zariadení, vedení a ďalších komponentov. Musí umožniť prevádzku v miestnom a diaľkovom režime. V miestnom režime zabezpečuje komunikáciu výpravcu v danej ŽST a v prípade diaľkového ovládania prevezme ovládanie zapojovača dispečer.

V ŽST je navrhnutý dispozičný zapojovač s ovládaním pomocou dotykových displejov s možnosťou variabilného naprogramovania ovládania. Jedná sa o mikroprocesorom riadený systém s možnosťou pripojenia rôznych druhov liniek a zariadení, ktorý je možné modulárne rozširovať. Spojovacie jednotky budú obsadené modulmi pre pripojenie rôznych typov spojení pre MB telefónne linky, AUT linky, RDZ dispečerských liniek, VoIP liniek a pre ovládanie rozhlasových ústrední. Do DZ budú integrované všetky potrebné dopravné, dispečerské okruhy a pevný terminál GSM-R.

Dispozičný zapojovač bude doplnený o náhradný zapojovač na báze dotykového displeja, ktorý v prípade poruchy DZ prevezme plnohodnotne všetky funkcie systému.

Súčasťou dispozičného zapojovača bude taktiež záznamové zariadenie. Lokálny záznam DZ sa bude zároveň zaznamenávať na centrálny server záznamu DZ.

V objekte „Budova stavadla č.2“ (stavebne riešený v SO 09-34-11), na 2.NP je navrhnuté umiestnenie kancelárie výpravcu. Kancelária výpravcu bude plne vybavené oznamovacím zariadením. Pre pracovisko výpravcu ŽST Kúty je navrhovaný spojovací systém. Umožňuje pripojenie okruhov typu AUT („u“ rozhranie, VoIP SIP, VoIP SIP TRUNK), MB okruhov, RDZ okruhov, GSM-R terminálu (VoIP SIP), ovládanie rozhlasových zariadení (analogový vstup, VoIP SIP). Je možné diaľkové ovládanie systému v CRD z pracoviska niektorého dispečera DOT.

Spojovací systém vo funkcii zapojovač je vybavený dvoma obsluhovacími pultmi s dotykovým displejom, tichou a hlasitou hovorovou správou. Obsluhovací pult je užívateľským rozhraním pre obsluhu a ovládanie okruhov a zariadení rôzneho typu.

Obsluhovací pult okrem zabezpečenia hovorovej komunikácie poskytuje tieto doplnkové služby: záznam hovorov, telefónny zoznam tvorený históriou realizovaných prichádzajúcich a odchádzajúcich hovorov a históriou neprijatých hovorov, telefónny zoznam editovaný podľa požiadaviek a iné.

Existujúce zariadenia slúžiace na komunikáciu, ktoré budú v rámci stavby nahradené novými sa demontujú.

Dispozičný zapojovač bude na základe požiadavky odboru dopravy (z dôvodu volaní účastníkov na GSM-R), previazaný na PIS.

PS 09-22-07 ŽST Kúty, oznamovacie zariadenie

Prevádzkový súbor rieši vybudovanie hodinového zariadenia vo vybraných technologicko - administratívnych priestoroch: dopravnej kancelárie, odchodovej haly, čakárne, podchodu a nástupíšť.

V súčasnej dobe sa v technologických miestnostiach ŽST Kúty nachádza hodinové zariadenie. V dôsledku morálneho zastarania ho v rámci modernizácie navrhujeme demontovať a vymeniť.

Pre nové pracovisko riadenia dopravy Kúty sa zriadi klient nadstavbového systému. Pozostávať bude z klientskeho počítača, základného programového vybavenia, programového vybavenia klienta a licenciou do nadstavbového systému. Do existujúceho serveru nadstavbového systému sa napoja komponenty systémov (EPS, PSN, PTV...). Klientske pracovisko bude napojené na jestvujúci server. Existujúci server sa nachádza na pracovisku dohľadu RaDC Bratislava Nové Mesto.

Pre zavedený nadstavbový systém budú doplnení klienti nadstavbového systému aj pre pracovisko správy údržby

PS 09-22-08 ŽST Kúty, štruktúrovaná kabeláž a telefónny systém

Vzhľadom na výstavbu novej technologickej budovy a úpravu existujúcej výpravnej budovy sa v daných objektoch vybuduje nová štruktúrovaná kabelizácia pozostávajúca z pasívnej časti. Aktívnu časť rieši PS 09-22-02.

Centrum štruktúrovanej kabeláže bude v 19" skrini štruktúrovanej kabeláže, kde bude uložená aktívna aj pasívna časť štruktúrovanej kabeláže.

Novovybudovaná kabeláž bude kategórie 6A. Bude tvorená dátovými dvojzásuvkami RJ45, dátovým káblovým rozvodom a na strane dátového rozvádzača sa kabelizácia ukončí na DDF paneloch príslušnej kapacity.

Súčasťou prevádzkového súboru sú aj prepojovacie káble.

Po realizácii je nutné vykonať skúšky a merania parametrov systému.

4.3 Odbor 23 Dielenská technológia

4.3.1 Popis existujúceho stavu

V súčasnosti sa v modernizovanom traťovom úseku uvedeného UČS nachádzajú technológie vyžadujúce 1.kategóriu dodávky elektrickej energie – NZE v ŽST Kúty.

V železničnej stanici ŽST Kúty nie je vybudované odkanalizovanie podchodu, pretože sa tu nenachádza jestvujúci podchod.

4.3.2 Popis navrhovaného stavu

PS 09-23-01 ŽST Kúty, NZE - technologická časť

Nový NZE bude umiestnený v blízkosti technologického objektu pôvodnej murovanej transformovne 22/0,4kV a spoločne s novou transformovňou TS2 ŽST Kúty bude tvoriť tzv. energoblok. Bude umiestnený v prefabrikovanom železobetónovom samostatnom kiosku. V priestore strojovne NZE kiosku bude v rámci tohto prevádzkového súboru osadená technológia NZE, ktorá je určená na záložnú výrobu elektrickej energie pri výpadku novej distribučnej siete ŽSR, resp. transformovne ŽSR 22/0,4kV TS2 ŽST Kúty.

Súčasťou dodávky kiosku bude aj vnútorná elektroinštalácia (svetlo, zásuvky a el. temperovanie priestoru strojovne NZE). Objekt bude chránený pred bleskom zariadením vypracovaným podľa súboru noriem STN EN 62305, v triede ochrany LPS II. Vonkajší systém ochrany bude tvorený zachytávacou tyčou, ktorá bude osadená v strede strechy. Vonkajšie uzemnenie kiosku NZE musí byť riešené tak, aby bola splnená podmienka - odpor uzemnenia nesmie byť väčší ako $R_0 \leq 2\Omega$. Bleskozvod bude prepojený aj na vedľajší objekt TS2.

Uzemnenie bude riešené uzemňovacím pásikom FeZn 30/4mm. Tento pásik bude uložený v zemi okolo kiosku vo vzdialenosti 1,0m v hĺbke 0,4m a 2,0m v hĺbke 0,7m. Pre dosiahnutie potrebnej hodnoty uzemnenia sa pásik podľa potreby doplní mrežovou sústavou a zemiacimi tyčami.

NZE je motorgenerátor, ktorý predstavuje kompaktný celok zložený z dieselového spaľovacieho motora a s ním spojeného generátora. Sú spojené prírubami tak, že tvoria pevný celok. Tento celok je odpružený na tuhom oceľovom ráme pomocou antivibračných blokov. V ráme pod motorgenerátorom je umiestnená palivová nádrž s ekologickou vaňou na požadovanú 12 hodinovú prevádzku. Požadovaný príkon pre odbery zabezpečovacích a oznamovacích zariadení je cca do 125kW. Menovitý základný výkon motorgenerátora je navrhovaný 160kVA.

Súčasťou tohto súboru bude osadenie príslušnej technológie pre nasávanie a odvod vzduchu pre potreby NZE, odvetrania strojovne a odvod spalín z naftového motora do atmosféry, naftové hospodárstvo vr. odvetrania palivovej

nádrže umiestnenej na ráme agregátu ako aj inštalovanie príslušných rozvádzačov NZE so silovým a signalizačným prepojením vr. elektromerového rozvádzača, ktorý meria dodanú elektrickú energiu v zmysle predpisu ŽSR E4.

Vyvedenie signalizácie stavov NZE do nadradeného systému RSE bude podľa požiadaviek správcu.

Poznámka: Menovitý základný výkon NZE bude upresnený na základe presnej požiadavky požadovaného príkonu pre odbery 1.stupňa v ďalšom stupni PD (predpoklad možného navýšenia výkonu NZE).

PS 09-23-02 ŽST Kúty, výťahy - technologická časť

Účelom objektu je zabezpečiť vertikálnu dopravu zdravotne ťažko postihnutých osôb medzi nástupišťami a podchodom pre cestujúcich a opačne. Taktiež sú výťahy navrhnuté aj pre prepravu bicyklov. K tomuto účelu budú slúžiť tri osobné výťahy. Výťahy sú vyhradené technické zariadenia zdvíhacie skupiny A.c1 podľa vyhlášky č. 508/2009 Z. z. Riadenie výťahu je zberné smerom dole. Konštrukcia hornej časti výťahu, vrátane opláštenia je obsahom stavebného objektu SO 09-34-10.

Technické riešenie

Stavebná časť- technický popis

Stavebné konštrukcie:	betón, kovová konštrukcia kletky, zasklená stena
Šírka výťahovej šachty:	1720 mm
Hĺbka výťahovej šachty:	2500 mm
Zdvih:	OV1, 4658 mm
Vetranie:	prirodzené /v hornej časti šachty/

Technický popis výťahu

Navrhnutý je elektrický výťah využívajúci bezprevodový pohon synchronným elektromotorom s permanentnými magnetami a ako nosné prostriedky kryté ploché oceľová laná. Zariadenie pre uvoľňovanie brzdy využíva rezervný pomocný zdroj, ktorý je zabudovaný v riadiacom a inšpekčnom paneli a je využívaný pri ručnej núdzovej prevádzke.

Celý výťah je umiestnený vo výťahovej šachte rozmerov 1720 x 2500 mm. Stroj je umiestnený v hornej časti šachty. Riadiaci a inšpekčný panel je prístupný z nástupišťa vo vrchnom podlaží v uzamykateľnej skrini, ktorá je súčasťou zárubni dverí.

Výťahový riadiaci, núdzový a inšpekčný panel je umiestnený v najvyššom nástupišti vedľa šachtových dverí alebo na prednej stene šachty zo strany nástupišťa. Núdzový a inšpekčný panel umožňujú všetky ovládania nevyhnutné pre vykonávanie núdzového vyslobodenia a inšpekčných operácií

Kabína výťahu má rozmer 1200 x 2100mm a bude osadená v ráme kletky nového prevedenia s lanovaním plochými lanami. Materiál kabíny – steny z bezpečnostného skla v trámikoch. Kabína bude vybavená v zmysle Vyhl. 532/2002 Z.z. o preprave osôb so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie.

Šachtové dvere sú automatické teleskopické, tvoria komplet zároveň s kabínovými dverami. Kabína výťahu je nepriechodná s jedným vstupom.

Riadenie výťahu bude jednoduché tlačidlové, ovládačová kombinácia s ukazovateľom polohy a smeru jazdy kabíny umiestnená v kabíne výťahu s tlačidlami všetkých staníc + s tlačidlom otvárania dverí, tlačidlom pre zvukovú signalizáciu privolania dozorca výťahu pre prípad zaseknutia výťahu a tlačidlom pre otvorenie - zatvorenie dverí. Súčasťou ovládacej kombinácie kabíny je signalizácia preťaženia a obojstranné komunikačné zariadenie výťahu pre prípad zaseknutia výťahu aktivuje sa stlačením tlačidla so symbolom zvončeka.

Z hľadiska osôb so zrakovým postihnutím je mimoriadne dôležité, aby bolo ovládanie výťahovej kabíny rozoznateľné aj hmatom – označené jednak reliéfnou latinkou a tiež Braillovým písmom. Dôležité je, aby bolo označenie umiestnené vedľa tlačidiel a nie priamo na nich a tiež, aby samotné tlačidlá boli identifikovateľné hmatom.

Významnou súčasťou výťahu je akustická informácia – zvukové znamenie ohlasujúce príchod kabíny, ktoré musí byť počuteľné vo vnútri kabíny ale aj na chodbe, kde stojí osoba čakajúca na príchod výťahu. Rovnako dôležitým je hlasový výstup oznamujúci číslo poschodia, na ktorom výťah práve zastavil vzhľadom k tomu, že mnohé výťahy zastavujú postupne na viacerých poschodiach na základe privolaní jednotlivými užívateľmi a pre nevidiacu osobu je bez akustickej informácie nemožné zistiť, kde výťah práve zastavil.

Stavebno – konštrukčné riešenie

Základy

Oceľová konštrukcia bude kotvená do železobetónovej priehlbne výťahovej šacht.

Nadzemné časti ocelové konštrukcie

Ocelová konštrukcia výťahovej šachty pre osobné výťahy pozostáva zo stĺpikov a priečok a je navrhnutá ako priestorová konštrukcia obdĺžnikového pôdorysu kotvená do stien výťahovej priehlbne. Všetky prvky sú navrhnuté z valcovaných uzavretých profilov štvorcového a obdĺžnikového prierezu tvarovaných za tepla. Po obvode šachty, okrem dverí je navrhnutý ocelový nárazník z antikorovej oceli.

Opláštenie

Ocelová konštrukcia nadzemnej časti výťahovej šachty je z hľadiska opláštenia v dolnej časti presklená pomocou tabúl z dvojskla (zloženie dvojskla: vnútorné bezpečnostné sklo hr. 11 mm – s fóliou, vzduchová medzera 12 mm, vonkajšie sklo bezpečnostné hr. 8 mm) a v hornej časti sendvičovými polyuretánovými panelmi. Zastrešenie bude tak isto sendvičovými polyuretánovými panelmi.

Hydroizolácia

Bude tvoriť strešný polyuretánový sendvičový panel.

Úpravy povrchov

Všetky ocelové konštrukcie sa opatria ochranným farebným náterom.

PS 09-23-03 ŽST Kúty, podchod pre cestujúcich v nžkm 50,874, dažďová kanalizácia - technologická časť

Ponorné čerpadlo s plavákom bude trvalo osadené v zbernej šachte podchodu. Napojenie čerpadla bude z rozvádzača umiestneného v šachte. Výtláčné potrubie z čerpadla bude DN50 s dopravnou výškou do 8 m.

PS 09-23-04 ŽST Kúty, demontáž existujúceho NZE ŽSR

Súčasťou tejto časti je demontáž technológie pôvodného NZE ŽSR výkonu 230kVA. Uvedený agregát je už po dobe životnosti a podľa požiadavky správcu a aj pre komplexnosť pripojenia len zariadení s požadovaným 1.stupňom dodávky, bude nahradený novým NZE výkonu 160kVA. Stávajúci objekt NZE ostáva a po demontáži technológie bude slúžiť inému účelu podľa požiadavky správcu.

Demontovaný materiál bude odovzdaný správcovi podľa potreby a požiadaviek.

4.4 Odbor 24 Silnoprádová technológia

4.4.1 Popis existujúceho stavu

ŽST Kúty je v súčasnosti pripojená z distribučného vn rozvodu ZSDiS cez murovanú transformovňu 22/0,4kV ŽSR umiestnenú na zhlaví smerom k štátnej hranici. Uvedená TS - jej technológia sa po vybudovaní nových dvoch kioskových transformovní 22/0,4kV na oboch zhlaviach žst. bude potom demontovať.

Budúca nová EPZ rozvodňa 3/1,5kV je osadená trakčným TR 1600kVA 27,5/3,3/1,65kV a bude vybudovaná v rámci inej stavby. Pripojenie rozvodne EPZ bude cez odpájač TV umiestnený na stĺpe. Inštalovaná technológia bude predstavovať aj prívodové pole rozvodne R27kV, kompletne vyzbrojenú rozvodňu R3-1,5kV pre štyri kusy predkurovacích stojanov vrátane poľa HIS a poľa RVS, príslušné prepojovacie rozvody k nim vr. jedného miesta (rezervy) pre inštalovanie ďalšieho vývodového poľa pre piaty stojan do budúcnosti.

4.4.2 Popis navrhovaného stavu

PS 09-24-01 ŽST Kúty, TS1 ŽSR - technologická časť

Nová trafostanica pre ŽST Kúty na zhlaví smerom na Malacky bude umiestnená v blízkosti objektu novej TNS Kúty. Objekt novej TS bude nová kiosková transformovňa ŽSR 22/0,4kV výkonu do 1250kVA. Technológia transformovne bude osadená v železobetónovom kiosku, ktorý bude osadený v upravenom teréne (štrková podkladová vrstva prípadne betónová doska). Transformovňa bude mať samostatný priestor rozvodne VN+NN a priestor trafokomory.

Súčasťou dodávky kiosku bude aj vnútorná elektroinštalácia (svetlo, zásuvky a prípadne el. temperovanie priestoru rozvodne VN+NN).

V trafokomore bude osadený olejový hermetizovaný transformátor s výkonom 1250kVA. V rozvodni VN+NN bude osadený štvorpólový VN rozvádzač (AJE), kde polia č.1 a č.2 budú pole prívodné, resp. vývodné. Pole č.3 bude pole merania a pole č.4 bude pole vývodu na transformátor. Polia č.1 a č.2 budú obsahovať VN vákuový odpínač s motorickým pohonom a potrebnými ochranami. Pole č.3 bude obsahovať sadu meničov VN (MTP+MTN)

pre nepriame meranie el. energie. Pole č.4 bude obsahovať VN vákuový vypínač s potrebnými ochranami. Ďalej tam bude osadený hlavný rozvádzač NN (ANG) pozostávajúci zo 4 polí vr. rezervného priestoru pre ďalšie pole. Pole č.1 bude prírodné a bude obsahovať hlavný istič a vývody potrebné pre vlastnú spotrebu transformovne. Celkové meranie spotreby elektrickej energie bude v samostatnej skrini USM-ŽSR. Polia č.2 až č.4 budú vývodové a budú obsahovať istiace prvky a elektromery pre jednotlivé vývody podľa požiadaviek RSŽE. V miestnosti rozvodne sa osadí ešte kompenzačný rozvádzač RC.

Objekt bude chránený pred bleskom zariadením vypracovaným podľa súboru noriem STN EN 62305, v triede ochrany LPS II. Vonkajší systém ochrany bude tvorený zachytávacou tyčou, ktorá bude osadená v strede strechy. Vonkajšie uzemnenie transformačnej stanice musí byť riešené tak, aby bolo splnená podmienka - odpor uzemnenia nesmie byť väčší ako $R_c \leq 2\Omega$.

Uzemnenie bude riešené uzemňovacím pásikom FeZn 30/4mm. Tento pásik bude uložený v zemi okolo kiosku vo vzdialenosti 1,0m v hĺbke 0,4m a 2,0m v hĺbke 0,7m. Pre dosiahnutie potrebnej hodnoty uzemnenia sa pásik podľa potreby doplní mrežovou sústavou a zemiacimi tyčami.

PS 09-24-02 ŽST Kúty, TS2 ŽSR - technologická časť

Nová trafostanica pre žst. Kúty na zhlaví smerom na št.hr. ČR/SR bude umiestnená v blízkosti objektu pôvodnej murovanej TS žst. Kúty. Objekt novej TS bude nová kiosková transformovňa ŽSR 22/0,4kV výkonu do 1000kVA. Technológia transformovne bude osadená v železobetónovom kiosku, ktorý bude osadený v upravenom teréne (štrková podkladová vrstva prípadne betónová doska). Transformovňa bude mať samostatný priestor rozvodne VN+NN a priestor trafokomory.

Súčasťou dodávky kiosku bude aj vnútorná elektroinštalácia (svetlo, zásuvky a prípadne el. temperovanie priestoru rozvodne VN+NN).

V trafokomore bude osadený olejový hermetizovaný transformátor s výkonom 1000kVA. V rozvodni VN+NN bude osadený štvorpólový VN rozvádzač (AJE), kde polia č.1 a č.2 budú pole prírodné, resp. vývodné. Pole č.3 bude pole merania a pole č.4 bude pole vývodu na transformátor. Polia č.1 a č.2 budú obsahovať VN vákuový vypínač s motorickým pohonom a potrebnými ochranami. Pole č.3 bude obsahovať sadu meničov VN (MTP+MTN) pre nepriame meranie el. energie. Pole č.4 bude obsahovať VN vákuový vypínač s potrebnými ochranami. Ďalej tam bude osadený hlavný rozvádzač NN (ANG) pozostávajúci zo 4 polí vr. rezervného priestoru pre ďalšie pole. Pole č.1 bude prírodné a bude obsahovať hlavný istič a vývody potrebné pre vlastnú spotrebu transformovne. Celkové meranie spotreby elektrickej energie bude v samostatnej skrini USM-ŽSR. Polia č.2 až č.4 budú vývodové a budú obsahovať istiace prvky a elektromery pre jednotlivé vývody podľa požiadaviek RSŽE. V miestnosti rozvodne sa osadí ešte kompenzačný rozvádzač RC.

Objekt bude chránený pred bleskom zariadením vypracovaným podľa súboru noriem STN EN 62305, v triede ochrany LPS II. Vonkajší systém ochrany bude tvorený zachytávacou tyčou, ktorá bude osadená v strede strechy. Vonkajšie uzemnenie transformačnej stanice musí byť riešené tak, aby bolo splnená podmienka - odpor uzemnenia nesmie byť väčší ako $R_c \leq 2\Omega$. Bleskozvod bude prepojený aj na vedľajší objekt NZE.

Uzemnenie bude riešené uzemňovacím pásikom FeZn 30/4mm. Tento pásik bude uložený v zemi okolo kiosku vo vzdialenosti 1,0m v hĺbke 0,4m a 2,0m v hĺbke 0,7m. Pre dosiahnutie potrebnej hodnoty uzemnenia sa pásik podľa potreby doplní mrežovou sústavou a zemiacimi tyčami.

PS 09-24-03 ŽST Kúty, demontáž existujúcej TS ŽSR

Súčasťou tejto časti je demontáž technologickej časti exist. murovanej transformovne 22/0,4kV ŽSR, ktorá sa bude demontovať po vybudovaní dvoch nových kioskových TS na oboch zhlaviach žst.. Stávajúci objekt murovanej TS ostáva a po demontáži technologickej transformovne bude slúžiť inému účelu podľa požiadavky správcu.

Demontovaný materiál bude odovzdaný správcovi podľa potreby a požiadaviek.

PS 09-24-04 ŽST Kúty, doplnenie EPZ 3/1,5kV

Predpokladom realizácie tohto súboru je vybudovanie novej EPZ rozvodne pripojenej z TV cez nový odpájač umiestnený na trakčnom stĺpe, ktorá nahradí pôvodnú starú na exist. mieste stanice. Uvedená nová EPZ je súčasťou samostatnej stavby.

Budúca nová EPZ rozvodňa je osadená trakčným TR 1600kVA 27,5/3,3/1,65kV v trafokomore, má samostatnú rozvodňu R25kV, rozvodňu R3-1,5kV a miestnosť pre OZT. V rámci tejto časti sa do rozvodne R3-1,5kV inštaluje ďalšie vývodové pole pre stojan č.5 – osadenie bude na rezervné miesto na to určené. Súčasne sa zrealizuje nový

hl. káblový prívod z novej TNS Kúty (rozvodňa R27kV), ktorý nahradí pôvodný z TV. Tento sa potom zdemontuje. TNS Kúty musí byť tiež zrealizovaná v predstihu – súčasť inej stavby.

4.5 Odbor 25 Rádiofikácia

4.5.1 Popis existujúceho stavu

V súčasnosti využívaná rádiová sieť (MOS1, MOS2, VOS, STE1 – 4, SMV1, 2, STZČD, STZ CARGO, SOZ, STH, SOE, SRD) pre rozličné odvetvia ŽST Kúty (riadenie dopravnej prevádzky, riadenie prevádzkovej práce v rámci nákladnej dopravy, použitie pre iných dopravcov, staničný posun a obsluha stanice, komunikácia medzi SMSÚ OZT, ŽTS, hovory prichádzajúce z prenosných a vozidlových RDST, spojenie elektrodispečer – udržiavajú pracovníci v napájacích a spínacích staniaciach, vybraných energetických objektoch, na trati a pracovníci navzájom medzi sebou), pracuje v kmitočtovom pásme 160MHz (frekvencie budú uvedené v ďalších stupňoch).

Rádiatelefonnu sieť tvorí sústava základňových rádiostaníc umiestnených v napájacích, spínacích staniaciach a určených objektoch, cez ktorú je možné nadviazať rádiové spojenie s mobilnými rádiostanicami, prípadne rádiostanicami prenosnými.

V súčasnosti sa v ŽST Kúty nachádzajú miestne rádiové siete - štyri základňové rádiostanice Motorola GM 380. Základňové rádiostanice pracujú v kmitočtovom pásme 160MHz s využitím ôsmich kanálov. (panelový výpravca - miestna RDST, dispozičný výpravca – miestna RDST, panelový výpravca – traťová RDST Jablonica – Kúty, dozorca výhybiek PSt2)

Okrem toho sú v súčasnosti v ŽST Kúty tieto zariadenia:

-Stožiar pre základňové rádiostanice	7ks
-Antény základňové	1ks
-Antény základňové smerové	6ks
-Traťový rádiový systém 160 MHz - základňová rádiostanica	1ks
-Aktívne a pasívne prvky dátovej siete FOMUX,UMUX,opt.rozvádzač...	

4.5.2 Popis navrhovaného stavu

PS 09-25-01 Rádiová sieť GSM-R, Kúty

Vzhľadom na to, že naprojektovanie a zhotovenie GSM-R siete v celom úseku DNV – Malacky – Kúty – št. hr. SR/ČR je predmetom súvisiacej stavby (úsek I. a III.), nie je možné plnohodnotne riešiť úpravu GSM-R siete, pretože nebola zatiaľ naprojektovaná a ani vybudovaná. Zatiaľ je možné uvažovať len s položkami prevesenia optického kábla z existujúcich TV stožiarov na nové TV stožiare, doplnenie BTS Kúty o anténu na pokrytie prístupu z trate Kúty – Jablonica a doplnením výbavy zamestnancov dopravy, infraštruktúry a traťových strojov na tomto úseku, mobilnými terminálmi a vozidlovými rádiostanicami. V rámci budovania GSM-R siete budú doplnené mobilné telefóny pre zamestnancov infraštruktúry.

Pripojenie do rádiovkej siete GSM-R

Pripojenie terminálov GSM-R implementovaných do spojovacích systémov je navrhované riešiť vybudovaním E1/PRI prepojenia CRD Kúty a ústredne GSM-R v RaDC Bratislava. V RaDC Bratislava bude doplnený dynamický multiplexer. V CRD Kúty budú k multiplexeru IFC-BRIMUX-0 pripojené spojovacie systémy ALFA prostredníctvom dosky pripojenia do siete GSM-R, typ ALFA-GSMR2-0.

Ovládanie rádiostanice musí byť realizované pomocou pultu. Návrh musí umožňovať aj napojenie RDST na súvisiacej stavby.

PS 09-25-02 TNS Kúty, rádiatelefonný systém

Okrem miestnej rádiovkej siete sa v TNS Kúty vybuduje nový rádiatelefonný systém. Bude slúžiť pre komunikáciu pracovníkov energetiky a ostatných zložiek ŽSR, v danej lokalite navzájom, ako aj elektrodispečerom. Systém bude zapojený na existujúci elektrodispečerský okruh, vrátane úprav na dispečingu.

Rádiatelefonnu sieť tvorí sústava základňových rádiostaníc, cez ktorú je možné nadviazať rádiové spojenie s mobilnými rádiostanicami, prípadne rádiostanicami prenosnými.

Pre účely zabezpečenie spojenia (pokrytie rádiovým signálom) pre pracovníkov energetiky a ostatných zložiek ŽSR v danej lokalite je navrhnuté vybudovanie základňovej rádiostanice vrátane všesmerovej antény v určených priestoroch.

Pre pracovníkov v danej lokalite je uvažované s doplnením prenosných rádiostaníc.

V objekte TNS Kúty bude pre energetiku (ŽSR - odvetvie EaE) navrhnuté vybudovanie zariadenia elektrodispečerského telefónneho systému.

Jedná sa o malý digitálny telefónny zapojovač pre pripojenie do siete LAN, ktorý pozostáva z:

- Interface vstupno/výstupných modulov do LAN ,
- Zálohovaný zdroj DC 24V - 3 výstupy,

Obslužný pult so 7" displejom, tichá súprava, hlasitá súprava, rozhranie LAN

PS 09-25-03 ŽST Kúty, miestna rádiová sieť

V ŽST Kúty sa zachovávajú a prípadne aktualizujú existujúce miestne rádiové siete. Tie budú slúžiť výhradne pre potrebu komunikácie dopravných pracovníkov zabezpečujúcich miestnu prácu. Celý systém bude pozostávať z nových vnútorných a vonkajších komponentov, vrátane prenosných rádiostaníc. V ŽST Kúty sa vybudujú nové rádiové zariadenia. Pre účely zabezpečenie spojenia (pokrytie rádiovým signálom) je navrhnuté vybudovanie základňovej rádiostanice a anténneho stožiaru (prípadne konzoly) vrátane anténneho systému. Pokiaľ to bude možné, tak sa anténa umiestni na stožiar GSM-R. V opačnom prípade sa umiestni na nový samostatný stožiar, prípadne konzolu.

Systém bude okrem iného obsahovať samostatné obslužné pulty, záznamové zariadenia a technologické zariadenia umožňujúce komunikáciu z CRD.

Ovládanie a záznam rádiovej komunikácie, ako aj zapojenie na CRD bude riešené samostatným systémom nezávisle na dispozičnom zapojovači.

Pre pracovníkov v danej lokalite je uvažované s doplnením prenosných rádiostaníc.

4.6 Odbor 26 Elektrická požiarne signalizácia (EPS)

4.6.1 Popis existujúceho stavu

Existujúce zariadenia EPS (ústredne, hlásiče a pod.), ktoré budú zdemontované, musia byť ekologicky zlikvidované, podľa predpisov o nakladaní s nebezpečným odpadom.

4.6.2 Popis navrhovaného stavu

PS 09-26-01 ŽST Kúty, EPS

Potrebu inštalácie zariadenie EPS určuje projekt protipožiarnej ochrany (PO). V prípade, že projekt PO nepredpisuje EPS v riešenom priestore, určí potrebu použitia EPS investor.

Zariadenie elektrickej požiarnej signalizácie (EPS) slúži pre včasné zaregistrovanie vznikajúceho požiaru. Ústredňa EPS bude adresovateľná, mikroprocesorová s kruhovými hlásiacimi linkami, vybavená LCD displejom zobrazujúcim všetky potrebné prevádzkové a technické informácie. Súčasťou ústredne EPS sú bezúdržbové záložné akumulátorové batérie.

Navrhovaný systém EPS umožňuje miestne a diaľkové ovládanie a signalizáciu. Pre prípadné diaľkové ovládanie a signalizáciu systému EPS budú využívané prvky, ktoré umožnia ich integráciu do nadstavbového systému ŽSR. Prenos hlásení z ústredne EPS bude po prenosovom systéme, do miesta s trvalou obsluhou. Pri vyhlásení poplachu sa obsluha musí riadiť požiaro-technickými smericami, ktoré si musí vypracovať užívateľ ešte pred uvedením zariadenia do trvalej prevádzky.

Existujúce zariadenia EPS (ústredne, hlásiče a pod.), ktoré budú zdemontované, musia byť ekologicky zlikvidované, podľa predpisov o nakladaní s nebezpečným odpadom.

4.7 Odbor 27 Elektrický zabezpečovací systém (EZS) a kamerový systém (KMS)

4.7.1 Popis existujúceho stavu

V súčasnosti je EZS v ŽST Kúty inštalovaný, avšak je morálne a technicky nevyhovujúci, preto bude vymenený, prípadne podľa potreby a aktuálnosti jestvujúceho zariadenia len doplnený o nové prvky.

KMS v ŽST Kúty nie je nainštalovaný.

4.7.2 Popis navrhovaného stavu

PS 09-27-01 ŽST Kúty, EZS

EZS bude slúžiť na včasnú detekciu a signalizáciu neoprávneného narušenia chráneného priestoru, čím sa môže predísť značným finančným stratám spôsobených odcudzením, prípadne poškodením. Súčasťou EZS bude prístupový systém umožňujúci riadenie a monitorovanie vstupu a taktiež opticko-dymové detektory požiaru vo vybraných miestnostiach.

Pre tieto účely budú použité nasledujúce typy ochrán:

- plášťová ochrana - inštalácia detektorov pokrývajúcich plochy vymedzujúce chránený objekt – obvykle sa realizuje detektormi otvorenia dverí, okien a detektormi rozbitia skla.
- priestorová ochrana – inštalácia detektorov vo všetkých priestoroch s chránenými hodnotami vrátane kľúčových miest. Budú použité pohybové detektory.
- ostatná – ochrana proti požiaru. Pozn. Nebude nahrádzať EPS, keďže nespĺňa podmienky pre klasifikáciu ako EPS. Bude nainštalovaný dymový hlásič požiaru - zapojený ako slučka EZS.

Systém bude pozostávať z ústredne, expanderov, detektorov, klávesníc s integrovanou čítačkou kariet a sirény. Jednotlivé zariadení budú vzájomne prepojené novou metalickou kabelizáciou.

Prístup do jednotlivých chránených oblastí bude cez klávesnice zadáním kódu alebo čipovou bezkontaktnou kartou. V rámci prevádzkového súboru bude riešené zapojenie EZS do zavedeného nadstavbového systému na sieť ŽSR.

Energeticky budú ústredňa aj expandery napájané z príslušného zálohovaného NN rozvádzača pre oznamovacie zariadenia.

Navrhovaný systém EZS umožňuje miestnu a diaľkovú signalizáciu. Pre diaľkovú signalizáciu systému EZS budú využívané prvky, ktoré umožnia ich integráciu do nadstavbového systému ŽSR. Prenos hlásení z ústredne EZS bude po prenosovom systéme, do miesta s trvalou obsluhou.

PS 09-27-02 ŽST Kúty, kamerový systém

Kamerový systém (KMS, PTV) navrhnutý v rámci prevádzkového bude mať tri základné funkcionality:

- monitorovanie technologických priestorov,
- monitorovanie koľajiska pre potreby dopravy pri dispečerskom riadení,
- monitorovanie nástupištných hrán a priestorov určených pre cestujúcu verejnosť.

Navrhujeme vybudovať IP kamerový systém Základom monitorovacej časti bude PC.

V ŽST Kúty bude Kamerový systém (KS) rozčlenený na potreby dopravnej prevádzky, z pohľadu bezpečnosti železničnej prevádzky a cestujúcej verejnosti (vestibul, čakáreň, priestory pod prístreškom, cyklojisko, nástupištia a pod., v koordinácii so súvisiacou stavbou 1710 („ŽST Kúty – rekonštrukcia útulku SMSÚ ŽTS TO“) a z pohľadu ochrany ostatných objektov. KS bude vyvedený v technologickej miestnosti RaDC GSM-R a ostatné kamery (napr. verejné priestory) budú vyvedené na novom CRD. V CRD Kúty sa vybuduje monitorovacia stena. Zároveň bude realizované prepojenie do zavedeného nadstavbového dohľadového systému ŽSR, prípadne dočasne na pracovisko dispozičného výpravcu (len pre informatívne sledovanie). Kontrolné monitory kamerového systému budú vyvedené na pracovisko panelového výpravcu (nástupištia, koľajisko).

Všetky kamery budú vizuálne zavedené do nadstavbového systému s tým, že pre nepretržité sledovanie určitých kamier sa vybuduje klientsky systém na báze softwaru výrobcu zariadenia. Záznamové zariadenia budú delené pre záznam výstupu z kamier snímajúcich technologické priestory a samostatne z kamier koľajiska, vestibulu a perónov. Navrhnuté kamery budú statické.

Návrh kamerového systému musí zahŕňať aj napojenie kamerových systémov zo súvisiacej stavby

Zástupca O410 nepožaduje sledovanie jazdy vlaku prostredníctvom kamerového systému. Sledovanie chodu vlaku v ŽST Kúty bude sledovať vonkajší výpravca. V staniciach bude zhlavie sledované jednou kamerou. Výstupy z kamier budú vyvedené do dopravnej kancelárie a centra riadenia dopravy.

4.8 Odbor 29 Kontrola a riadenie

4.8.1 Popis existujúceho stavu

Diaľkové riadenie technologického procesu napájania elektrifikovaných tratí v celom úseku Malacky – Kúty je zabezpečené z riadiaceho strediska elektrotechniky Bratislava, z dispečerského riadiaceho systému sústavy S2. Zariadenia diaľkového riadenia staršej generácie sú inštalované v ŽST Kúty a v SpS Kúty.

4.8.2 Popis navrhovaného stavu

PS 09-29-01 ŽST Kúty, DLR

V ŽST Kúty bude nainštalovaný nový terminál diaľkového riadenia. Prostredníctvom terminálu diaľkového riadenia budú ovládané úsekové odpájače trakčného vedenia a bude cez ne zabezpečená aj signalizácia stavu NZE. Riadiaci pult terminálu diaľkového riadenia bude umiestnený na stene v priestore prístupnom obsluhu (dopravná kancelária). Procesné jednotky terminálu diaľkového riadenia budú spolu so zdrojom nepretržitého napájania a ďalším vybavením inštalované v rozvádzači diaľkového riadenia.

PS 09-29-02 ŽST Kúty, RSE Bratislava, úprava RSY-32

Za východiskový stav dispečerského riadiaceho systému sústavy S2 v RSE Bratislava sa považuje stav po jeho modernizácii v stavbe „ŽSR, Modernizácia železničnej trate Devínska Nová Ves – štátna hranica SR/ČR“.

V dispečerskom riadiacom systéme budú vykonané úpravy, súvisiace s inštaláciou terminálu diaľkového riadenia v ŽST Kúty a malých riadiacich systémov v transformovniach ŽST Kúty TS1 a TS2 – úprava alebo doplnenie prenosových telegramov, úprava programového vybavenia príslušných modulov, úprava konfigurácie prenosových ciest a modulu koncentrátora dát a doplnenie vybavenia pre diaľkové riadenie transformovní.

PS 09-29-03 ŽST Kúty, TS1 ŽSR, DLR

V transformovni ŽSR ŽST Kúty TS1 bude nainštalovaný malý riadiaci systém. Prostredníctvom malého riadiaceho systému bude zabezpečené diaľkové riadenie technologického procesu transformovne. Malý riadiaci systém bude v nástennom vyhotovení, jeho základom bude riadiaci počítač s dotykovým monitorom, ktorý bude spolu so zdrojom nepretržitého napájania a ďalším príslušenstvom inštalovaný v spoločnom rozvádzači diaľkového riadenia.

PS 09-29-04 ŽST Kúty, TS2 ŽSR, DLR

V transformovni ŽSR ŽST Kúty TS2 bude nainštalovaný malý riadiaci systém. Prostredníctvom malého riadiaceho systému bude zabezpečené diaľkové riadenie technologického procesu transformovne. Malý riadiaci systém bude v nástennom vyhotovení, jeho základom bude riadiaci počítač s dotykovým monitorom, ktorý bude spolu so zdrojom nepretržitého napájania a ďalším príslušenstvom inštalovaný v spoločnom rozvádzači diaľkového riadenia.

5. STAVEBNÁ ČASŤ

5.1 Odbor 31 Príprava územia, búracie práce, terénne úpravy

5.1.1 Popis existujúceho stavu

Zasiahnuté lokality, na ktorých bude potrebné v nevyhnutnom rozsahu vykonať výrub drevín, tvoria v súčasnosti najmä nelesnú zeleň na okrajoch polí, pozdĺž železničnej trate a komunikácií, kde sa v prevažnej miere jedná o náletové dreviny.

Z dôvodu splnenia technických parametrov modernizovanej železničnej trate dôjde na niektorých miestach k preložkám trate, zároveň budú vybudované nové objekty a konštrukcie dopravných stavieb. Tým dôjde k zásahu do zelene a dreviny dotknutého územia budú v nevyhnutnom rozsahu odstránené. Predmetom tohto stavebného objektu je zásah do mimolesnej zelene. Objekt tvorí podklad pre žiadosť o výrub drevín, preto je nevyhnutné, aby inventarizácia zodpovedala aktuálnemu stavu drevín. Z uvedeného dôvodu bude inventarizácia a súvisiace určenie spoločenskej hodnoty vypracované tesne pred realizáciou stavby.

Búracie práce sa obmedzujú na jestvujúce objekty bez využitia resp. objekty, ktoré bránia budúcej výstavbe.

5.1.2 Popis navrhovaného stavu

SO 09-31-01 ŽST Kúty, výrub

Predmet riešenia

Z dôvodu splnenia technických parametrov modernizovanej železničnej trate dôjde na niektorých miestach k preložkám trate, zároveň budú vybudované nové objekty a konštrukcie dopravných stavieb. Tým dôjde k zásahu do zelene a dreviny dotknutého územia budú v nevyhnutnom rozsahu odstránené. Predmetom tohto stavebného objektu je zásah do mimolesnej zelene. Objekt tvorí podklad pre žiadosť o výrub drevín, preto je nevyhnutné, aby inventarizácia zodpovedala aktuálnemu stavu drevín. Z uvedeného dôvodu bude inventarizácia a súvisiace určenie spoločenskej hodnoty vypracované tesne pred realizáciou stavby.

Návrh riešenia

Zasiahnuté lokality, na ktorých bude potrebné v nevyhnutnom rozsahu vykonať výrub drevín, tvoria v súčasnosti najmä nelesnú zeleň na okrajoch polí, pozdĺž železničnej trate a komunikácií, kde sa v prevažnej miere jedná o náletové dreviny.

V predmetnom stupni projektovej dokumentácie sú určené lokality, kde v dôsledku výstavby dôjde k nevyhnutnému výrubu drevín nachádzajúcich sa mimo lesné pozemky. Na jednotlivých lokalitách je definovaný charakter porastu a predpokladaný rozsah výrubu.

V ďalšom stupni projektovej dokumentácie bude na jednotlivých lokalitách vykonaná podrobná inventarizácia drevín s určením ich spoločenskej hodnoty.

S mimolesnými drevinami sa bude postupovať v zmysle zákona č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny. Podľa ods. 3) §47 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny na výrub stromov, ktorých obvody kmeňa merané vo výške 130 cm nad zemou sú väčšie ako 40 cm a krovité porasty s výmerou väčšou ako 10 m², sa vyžaduje súhlas príslušného správneho orgánu. Podľa § 48 zákona č. 543/2002 Z.z. uloží orgán ochrany prírody žiadateľovi v súhlase na výrub dreviny povinnosť, aby uskutočnil primeranú náhradnú výsadbu drevín na vopred určenom mieste, a to na náklady žiadateľa. Ak nemožno uložiť náhradnú výsadbu, orgán ochrany prírody uloží finančnú náhradu do výšky spoločenskej hodnoty drevín. Podľa ods. 4) §47 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa súhlas na výrub drevín nevyžaduje, ak oprávnenie alebo povinnosť výrubu vyplýva z osobitných predpisov. Podľa ods. 4) § 8 zákona č. 513/2009 o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov je vlastník (správca, užívateľ) nehnuteľnosti v záujme bezpečnosti dráhy a dopravy na dráhe povinný v ochrannom pásme dráhy odstrániť stromy, kry, iné porasty, alebo upraviť, prípadne odstrániť iné prekážky, ktoré by mohli ohroziť bezpečné a plynulé prevádzkovanie dráhy a dopravy na dráhe.

Výška spoločenskej hodnoty drevín bude určená podľa § 36 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Inventarizácia drevín slúži ako podklad pre žiadosť o výrub drevín na príslušnom úrade ochrany prírody.

Predpokladaná plocha potrebného výrubu drevín stromového vzrastu je **22781 m²**. Odhadovaný počet stromov s priemerným obvodom **50 cm** je **1520 ks**.

Predpokladaná plocha potrebného výrubu kríkov je **8540 m²**.

SO 09-31-02 ŽST Kúty, búracie práce - objekty ŽSR

V rámci predmetného stavebného objektu SO 09-31-02, sa rieši odstránenie jestvujúcich objektov, ktoré prekážajú budúcej výstavby stavebnej akcie. V jednotlivých bodoch nižšie sú podrobnejšie jednotlivé stavebné objekty popísané v rátnane fotografií skutkového stavu v čase spracovania projektovej dokumentácie.

ŽST Kúty – hradlo

Jedná sa o jestvujúci jednopodlažný objekt bez podpivničenia. Konštrukčne je riešený ako murovaný z plných pálených tehál na maltu vápennocementovú. Strešná konštrukcia je realizovaná ako drevený krov valbového tvaru. Ako strešný plášť je použitý falcovaný plech. Exteriérové a interiérové omietky sú realizované ako vápennocementové, čiastočne degradované. Klampiarske prvky sú realizované ako klasické z pozinkovaného plechu. Ochranný náter je v súčasnosti plne degradovaný. Dažďové potrubia sú riešené ako klasické z pozinkovaného plechu. Vyvedenie dažďových vôd je priamo do terénu. Objekt je v súčasnosti napojený na rozvody elektrickej energie.

Objekt bude kompletne odstránený. Priestor po vybúraní objektu bude zarovnaný do úrovne okolitého terénu a po ukončení búracích prác bude plocha zbavená všetkých stavebných zvyškov a odpadov. Na plochu bude navezená zemina zbavená kameniva vo vrstve 0,15 m po uľahnutí (index uľahnutia 1,4). Zemitý substrát bude mierne zhutnený, nakoľko je potrebné aby pri zakladaní porastu bol už uľahnutý. Zdroj zeminy bude zo vzdialenejšieho zdroja cca 20 km.

Výsev sa urobí ručne na jemne nakyprený a bezburinný povrch pôdy (nutné ošetrovanie neselektívnym herbicídum). Pred výsevom musí byť povrch rovný, bez kameňov a koreňov rastlín. Agrotechnický termín pre realizáciu založenia trávnik je jeseň - október až november, aby sa v plnej miere využila jesenná a zimná vlaha, vhodný je výsev na ešte nezasneženú pôdu. V prípade jarného výsevu je najvhodnejší v predjarí - február, taktiež aby sa zachytili vlhkejšie periódy.

Po miernom zhutnení (uľahnutí) navezenej zeminy je potrebné počkať, aby vyklíčili semená burín alebo vyrástli buriny z koreňových odrezkov (pýr, štiav, lopúch, prípadne invázne rastliny a pod.). Po ich vyklíčení a narastení do výšky 10 - 15 cm sa celá plocha ošetrí postrekom neselektívnym herbicídum - pred postrekom je potrebné vyžiadať si súhlas príslušnej hygienickej stanice. Dávkovanie podľa pokynov výrobcu. Po chemickom ošetrovaní ponechať plochu 2 - 3 týždne bez zásahov - ochranná lehota. Výsev trávnej zmesi sa urobí až na ploche, kde boli odstránené viacročné buriny (širokolisté buriny, pýr a pod.), ktoré by mohli robiť výraznú konkurenciu pre lúčne kvitnúce rastliny. V prípade, že buriny neboli zlikvidované pri prvom postreku, je potrebné ošetrovanie zopakovať ešte raz.

Po ukončení prípravných prác sa pristúpi k ručnému založeniu kvetnatej lúky. Pred výsevom sa rozruší hrabľami pôdny prísušok. Do takto prekypenej a urovnanej pôdy sa ručne vyseje zmes pre kvetnaté lúky na slnečné a výsušné stanoviisko v dávke 20 g/m². Zmes je nutné vopred odsúhlasiť s obstarávateľom stavby a projektantom. Po výseve sa celá plocha zavalcuje.

Technické parametre objektu:

Zastavaná plocha objektu:	140	m ²
Obostavaný objem objektu:	630	m ³

ŽST Kúty – Stavadlo č.1 + stanovište vozmajstrov

Jedná sa o jestvujúci dvojpodlažný objekt (stavadlo č.1) s jednopodlažnou prístavbou (stanovište vozmajstrov). Predmetné objekty sú vzájomne pôdorysne prístavané, avšak bez dispozičného prepojenia. Objekty sú bez podpivničenia. Konštrukčne sú riešené ako murované stavby klasickým spôsobom z dierovaných tehál ukladaných na maltu vápennocementovú. V úrovniach stropných konštrukcií sú stužené celoozvodových stužujúcim vencom. Strešné konštrukcie sú staticky riešené ako prefabrikované typu SPIROL. Strešné konštrukcie sú riešené ako ploché strechy s klasickým poadím strešných vrstiev. Prístup na 2.NP. objektu stavvadla č.1 je možný aj z exteriéru pomocou oceľového schodiska. Exteriérové a interiérové omietky sú realizované ako vápennocementové, čiastočne degradované. Klampiarske prvky sú realizované ako klasické z pozinkovaného plechu. Ochranný náter je v súčasnosti plne degradovaný. Dažďové potrubia sú riešené ako klasické z pozinkovaného plechu. Vyvedenie dažďových vôd je priamo do terénu. Objekt je v súčasnosti napojený na rozvody elektrickej energie.

Obidva objekty budú kompletne odstránené. Priestor po vybúraní objektu bude zarovnaný do úrovne okolitého terénu a po ukončení búracích prác bude plocha zbavená všetkých stavebných zvyškov a odpadov. Na plochu bude navezená zemina zbavená kameniva vo vrstve 0,15 m po uľahnutí (index uľahnutia 1,4). Zemitý substrát bude mierne zhutnený, nakoľko je potrebné aby pri zakladaní porastu bol už uľahnutý. Zdroj zeminy bude zo vzdialenejšieho zdroja cca 20 km.

Výsev sa urobí ručne na jemne nakyprený a bezburinný povrch pôdy (nutné ošetrenie neselektívnym herbicídum). Pred výsevom musí byť povrch rovný, bez kameňov a koreňov rastlín. Agrotechnický termín pre realizáciu založenia trávniku je jeseň - október až november, aby sa v plnej miere využila jesenná a zimná vlaha, vhodný je výsev na ešte nezasneženú pôdu. V prípade jarného výsevu je najvhodnejší v predjarí - február, taktiež aby sa zachytili vlhkejšie periódy.

Po miernom zhutnení (uľahnutí) navezenej zeminy je potrebné počkať, aby vyklíčili semená burín alebo vyrástli buriny z koreňových odrezkov (pýr, štiav, lopúch, prípadne invázne rastliny a pod.). Po ich vyklíčení a narastení do výšky 10 - 15 cm sa celá plocha ošetrí postrekom neselektívnym herbicídum - pred postrekom je potrebné vyžiadať si súhlas príslušnej hygienickej stanice. Dávkovanie podľa pokynov výrobcu. Po chemickom ošetrení ponechať plochu 2 - 3 týždne bez zásahov - ochranná lehota. Výsev trávnej zmesi sa urobí až na ploche, kde boli odstránené viacročné buriny (šírokolisté buriny, pýr a pod.), ktoré by mohli robiť výraznú konkurenciu pre lúčne kvitnúce rastliny. V prípade, že buriny neboli zlikvidované pri prvom postreku, je potrebné ošetrenie zopakovať ešte raz.

Po ukončení prípravných prác sa pristúpi k ručnému založeniu kvetnatej lúky. Pred výsevom sa rozruší hrabľami pôdny prísušok. Do takto prekyprenej a urovnanej pôdy sa ručne vyseje zmes pre kvetnaté lúky na slnečné a výsušné stanovisko v dávke 20 g/m². Zmes je nutné vopred odsúhlasiť s obstarávateľom stavby a projektantom. Po výseve sa celá plocha zavalcuje.

Technické parametre objektu:

Zastavaná plocha objektu:	210 m ²
Obostavaný objem objektu:	1365 m ³



Stavadlo č.1 + stanovište vozmajstrov – čelná strana



Stavadlo č.1 + stanovište vozmajstrov – zadná strana

ŽST Kúty – TO pri stavadle č.1

Jedná sa o jestvujúci jednopodlažný objekt bez podpivničenia. Konštrukčne je riešený ako murovaný z plných pálených tehál na maltu vápennocementovú. Strešná konštrukcia je riešená ako plochá strecha s klasickým poadím strešných vrstiev. Exteriérové a interiérové omietky sú realizované ako vápennocementové, čiastočne degradované. Klampiarske prvky sú realizované ako klasické z pozinkovaného plochu. Ochranný náter je v súčasnosti plne degradovaný. Dažďové potrubia sú riešené ako klasické z pozinkovaného plechu. Vyvedenie dažďových vôd je priamo do terénu. Objekt je v súčasnosti napojený na rozvody elektrickej energie.

Objekt bude kompletne odstránený. Priestor po vybúraní objektu bude zarovnaný do úrovne okolitého terénu a po ukončení búracích prác bude plocha zbavená všetkých stavebných zvyškov a odpadov. Na plochu bude navezená zemina zbavená kameniva vo vrstve 0,15 m po uľahnutí (index uľahnutia 1,4). Zemitý substrát bude

mierne zhutnený, nakoľko je potrebné aby pri zakladaní porastu bol už uľahnutý. Zdroj zeminy bude zo vzdialenejšieho zdroja cca 20 km.

Výsev sa urobí ručne na jemne nakyprený a bezburinný povrch pôdy (nutné ošetrenie neselektívnym herbicídum). Pred výsevom musí byť povrch rovný, bez kameňov a koreňov rastlín. Agrotechnický termín pre realizáciu založenia trávniku je jeseň - október až november, aby sa v plnej miere využila jesenná a zimná vlaha, vhodný je výsev na ešte nezasneženú pôdu. V prípade jarného výsevu je najvhodnejší v predjarí - február, taktiež aby sa zachytili vlhkejšie periódy.

Po miernom zhutnení (uľahnutí) navezenej zeminy je potrebné počkať, aby vyklíčili semená burín alebo vyrástli buriny z koreňových odrezkov (pýr, štiav, lopúch, prípadne invázne rastliny a pod.). Po ich vyklíčení a narastení do výšky 10 - 15 cm sa celá plocha ošetrí postrekom neselektívnym herbicídum - pred postrekom je potrebné vyžiadať si súhlas príslušnej hygienickej stanice. Dávkovanie podľa pokynov výrobcu. Po chemickom ošetrení ponechať plochu 2 - 3 týždne bez zásahov - ochranná lehota. Výsev trávnej zmesi sa urobí až na ploche, kde boli odstránené viacročné buriny (širokolisté buriny, pýr a pod.), ktoré by mohli robiť výraznú konkurenciu pre lúčne kvitnúce rastliny. V prípade, že buriny neboli zlikvidované pri prvom postreku, je potrebné ošetrenie zopakovať ešte raz.

Po ukončení prípravných prác sa pristúpi k ručnému založeniu kvetnatej lúky. Pred výsevom sa rozruší hrabľami pôdny prísušok. Do takto prekyprenej a urovnanej pôdy sa ručne vyseje zmes pre kvetnaté lúky na slnečné a výsušné stanovisko v dávke 20 g/m². Zmes je nutné vopred odsúhlasiť s obstarávateľom stavby a projektantom. Po výseve sa celá plocha zavalcuje.

Technické parametre objektu:

Zastavaná plocha objektu: 42 m²

Obostavaný objem objektu: 190 m³



TO pri stavadle č.1

ŽST Kúty – Pomocné stavadlo č.2 + útulok pre posunovačov

Jedná sa o dvojpodlažný objekt pomocného stavadla č.2 s pristavaným jednopodlažným obslužným objektom. Predmetné objekty sú bez podpivničenia. Prístup na 2.NP. objektu pomocného stavadla je zabezpečený vonkajším schodiskom. Na druhom nadzemnom podlaží je umiestnená kancelária obsluhy koľajiska, v ktorej sa nachádza ovládacie pult, kuchynský kút a šatníkové skrinky. Objekt ako celok je murovaný tradičným spôsobom z plných pálených tehál hr. 300 mm na maltu vápenno cementovú. Podlahy na 1.NP sú hrubé 100 mm a kladené na podkladný betón. Finálna úprava podláh je daná účelom miestnosti. Stropy sú realizované ako železobetónové, finálnou úpravou je vápenná omietka. Strechy objektu stavadla aj jednopodlažného skladu sú realizované ako ploché s klasickým poradím vrstiev, vypsávané k jednému z okrajov do žlabu. Objekt ako celok je založený na

základových pásoch, osadených do nezámrznej hĺbky. Objekt je proti zemnej vlhkosti chránený izoláciou – térovým papierom podľa zvyklosti izolácie v danom období. Výplne otvorov v obvodových stenách sú oceľové vstupné dvere, pôvodné drevené okná. Klampiarske výrobky sú v prevedení z pozinkovaného plechu. Finálna úprava fasády objektu je vápenno-cementovou omietkou.

Technické parametre objektu:

Zastavaná plocha objektu:	205	m ²
Obostavaný priestor:	1350	m ³
Výška atiky strechy stavadla:	6,8	m
Výška atiky strechy jednopodl. skladu:	3,7	m

Objekt bude kompletne odstránený. Priestor po vybúraní objektu bude zarovnaný do úrovne okolitého terénu bez vegetačných úprav z titulu, že na jeho mieste je navrhované nové koľajisko



Pomocné stavadlo č.2



Útulok pre posunovačov

ŽST Kúty – Stavadlo na spádovisku

Jedná sa o jestvujúci jednopodlažný objekt bez podpivničenia. Konštrukčne je riešený ako murovaný z plných pálených tehál na maltu vápennocementovú. Strešná konštrukcia je riešená ako plochá strecha s klasickým poadím strešných vrstiev. Exteriérové a interiérové omietky sú realizované ako vápennocementové, čiastočne degradované. Klampiarske prvky sú realizované ako klasické z pozinkovaného plechu. Ochranný náter je v súčasnosti plne degradovaný. Dažďové potrubia sú riešené ako klasické z pozinkovaného plechu. Vyvedenie dažďových vôd je priamo do terénu. Objekt je v súčasnosti napojený na rozvody elektrickej energie.

Objekt bude kompletne odstránený. Priestor po vybúraní objektu bude zarovnaný do úrovne okolitého terénu a po ukončení búracích prác bude plocha zbavená všetkých stavebných zvyškov a odpadov. Na plochu bude navezená zemina zbavená kameniva vo vrstve 0,15 m po uľahnutí (index uľahnutia 1,4). Zemitý substrát bude mierne zhutnený, nakoľko je potrebné aby pri zakladaní porastu bol už uľahnutý. Zdroj zeminy bude zo vzdialenejšieho zdroja cca 20 km.

Výsev sa urobí ručne na jemne nakyprený a bezburinný povrch pôdy (nutné oštiepenie neselektívnym herbicídum). Pred výsevom musí byť povrch rovný, bez kameňov a koreňov rastlín. Agrotechnický termín pre realizáciu založenia trávnik je jeseň - október až november, aby sa v plnej miere využila jesenná a zimná vlaha, vhodný je výsev na ešte nezasneženú pôdu. V prípade jarného výsevu je najvhodnejší v predjarí - február, taktiež aby sa zachytili vlhkejšie periódy.

Po miernom zhutnení (uľahnutí) navezenej zeminy je potrebné počkať, aby vyklíčili semená burín alebo vyrástli buriny z koreňových odrezkov (pýr, štiav, lopúch, prípadne invázne rastliny a pod.). Po ich vyklíčení a narastení do výšky 10 - 15 cm sa celá plocha ošetrí postrekom neselektívnym herbicídum - pred postrekom je potrebné vyžiadať si súhlas príslušnej hygienickej stanice. Dávkovanie podľa pokynov výrobcu. Po chemickom oštiepení ponechať plochu 2 - 3 týždne bez zásahov - ochranná lehotá. Výsev trávnej zmesi sa urobí až na ploche, kde boli odstránené viacročné buriny (širokolisté buriny, pýr a pod.), ktoré by mohli robiť výraznú konkurenciu pre lúčne kvitnúce rastliny. V prípade, že buriny neboli zlikvidované pri prvom postreku, je potrebné oštiepenie zopakovať ešte raz.

Po ukončení prípravných prác sa pristúpi k ručnému založeniu kvetnatej lúky. Pred výsevom sa rozruší hrabľami pôdny prísušok. Do takto prekypenej a urovnanej pôdy sa ručne vyseje zmes pre kvetnaté lúky na slnečné a výsušné stanoviisko v dávke 20 g/m². Zmes je nutné vopred odsúhlasiť s obstarávateľom stavby a projektantom. Po výseve sa celá plocha zavalcuje.

Technické parametre objektu:

Zastavaná plocha objektu:	28	m ²
Obostavaný objem objektu:	150	m ³



Stavadlo na spádovisku

ŽST Kúty – Stavadlo č.3

Jedná sa o jestvujúci dvojpodlažný objekt bez podpivničenia. Konštrukčne je riešený ako murovaný z plných pálených tehál na maltu vápennocementovú. Strešná konštrukcia je riešená ako plochá strecha s klasickým poddím strešných vrstiev. Exteriérové a interiérové omietky sú realizované ako vápennocementové, čiastočne degradované. Klampiarske prvky sú realizované ako klasické z pozinkovaného plechu. Ochranný náter je v súčasnosti plne degradovaný. Dažďové potrubia sú riešené ako klasické z pozinkovaného plechu. Vyvedenie dažďových vôd je priamo do terénu. Objekt je v súčasnosti napojený na rozvody elektrickej energie.

Objekt bude kompletne odstránený. Priestor po vybúraní objektu bude zarovnaný do úrovne okolitého terénu bez vegetačných úprav z titulu, že na jeho mieste je navrhované nové koľajisko.

Technické parametre objektu:

Zastavaná plocha objektu:	58	m ²
Obostavaný objem objektu:	450	m ³



Stavadlo č.3

5.2 Odbor 32 Železničný zvršok, spodok, nástupištia a priepusty

5.2.1 Popis existujúceho stavu

ŽST Kúty leží na dvojkolejnej elektrifikovanej trati Bratislava hl.st. – štátna hranica SR/ČR. Dnešné koľajisko ŽST tvorí 20 dopravných koľají, 7 manipulačných koľají, 12 odstavných koľají a 2 koľaje ostatné. Na bratislavskom zhlaví ústi do ŽST jednokolejná trať zo smeru Trnava so súbežnou výťažnou koľajou a na lanžhotskom zhlaví jednokolejná trať zo smeru Skalica na Slovensku tak isto spolu s výťažnou koľajou. Usporiadanie výhybiek na bratislavskom zhlaví umožňuje z oboch tratí – teda aj od Trnavy aj od Bratislavy prístup na nepárne koľaje č.3,1 a na párne koľaje č.2-26. Traťová koľaj zo smeru Trnava je zaústená do koľaje č.2 a tak nie je možný súčasný vjazd do ŽST Kúty zo smerov Bratislava a Trnava. Konštrukčne zhlavie tvoria jednoduché výhybky umožňujúce do dopravných koľají max. rýchlosť 50 km/h v odbočnom smere a jedna križovatková výhybka umožňujúca vjazd z oboch tratí na dopravné koľaje č.20-26 a napojenie párných koľají č.6 – 26 do výťažnej koľaje. Na lanžhotskom zhlaví je rovnako do koľ.č.2 zaústená trať zo smeru Skalica na Slovensku. Zhlavie je konštruované tak, že je umožnený prístup z oboch tratí – teda aj od Břeclavi aj od Skalice na všetky koľaje prostredníctvom dvoch križovatkových výhybiek a výhybiek jednoduchých s max. rýchlosťou do odbočného smeru 50km/h.

Železničný zvršok: Koľaje č.1,2,16a a časť koľaje č.20 sú prevažne tv. R65 na železobetónových podvaloch SB6 a SB8 s rozdelením „e“. Ostatné koľaje sú tv. T, resp. S49 na železobetónových podvaloch SB3, SB4, SB6 a VÚS 62 s rozdelením „c“, „d“ a prevažne „e“. Pri napojeniach na výhybky a v oblúkoch sú koľaje na drevených podvaloch. Rovnako na drevených podvaloch sú všetky výhybky. V ŽST Kúty sa nachádzajú výhybky : 31 ks tv.R65

typ 1:9-300, 1 ks tv.R65 typ 1:12-500, 1ks križovatková tv.R65 typ 1:11-300, 1ks križovatková tv.R65 typ 1:9-190, 1ks tv.S49 typ 1:12-500, 6ks tv.S49 typ 1:9-300, 7ks tv.S49 typ 1:9-190, 23ks tv.S49 typ 1:7,5-190, 1ks križovatková tv.S49 typ 1:11-300, 1ks križovatková tv.S49 typ 1:9-190, 5ks tvar T typ 6° a 1 ks tvar T typ 7°. Štrkové lôžko je zapustené v celom rozsahu stanice, v koľajach č.26 až 40 značne znečistené a zarastené trávou, machom a burinami.

Priečne usporiadanie koľají. Osové vzdialenosti skupiny koľají č.3,1,2 až 24 sa pohybujú od 4,61m do 4,81m. Osové vzdialenosti skupiny koľají od č.26 do č.40 sa pohybujú od 4,93m do 5,05m. Osové vzdialenosti koľají od č.42 do č.46 sú 5,0m. Medzi prvou a druhou skupinou koľají, t. j. medzi koľ.č.24 – 26 je osová vzdialenosť 7,05m a medzi druhou a treťou skupinou, t.j. medzi koľ.č.40-42 je osová vzdialenosť 7,44m.

Smerové pomery. Priamy smer koľají č.1,2 z trate pokračuje po sžkm 49,700, kde začína smerový oblúk v oboch koľajach polomeru R=2150m. Od konca oblúka potom nasleduje priama, ktorá sa až za breclavský zhlavím mení na oblúky – v koľ.č.1 polomeru R=495m a v koľ.č.2 polomeru R=500m. Traťová koľaj zo smeru Trnava je zaústená do ŽST Kúty oblúkom polomeru cca R=250m a traťová koľaj zo smeru Skalica je priama. Na zhlaviach sú koľaje v nadväznosti na výhybky v oblúkoch polomerov R=170 m – R=500m.

Sklonové pomery. Vodorovná traťových koľají sa v sžkm 49,751 mení na klesanie 0,62‰ dĺ.412m a od sžkm 50,163 staničné koľaje stúpajú až po breclavské zhlavie cca 2,5-3‰. Ďalej do trate smer Břeclav koľaje klesajú cca 0,4‰ dĺ.290m, potom nasleduje vodorovná dĺ.407m a ďalej znova mierne klesanie 1,9‰ v smere staničenia .

Železničný spodok tvorí prevažne zemná pláň bez odvodnenia. Podložie sa skladá prevažne z pieskov a ílov. Hladina podzemnej vody bola zistená v hĺbke cca 2 – 4 m pod terénom. Na breclavskom zhlaví sa nachádza zvažný pahorok, torzo koľajovej točnej a objektu rušňového depa.

Nástupištia.

V ŽST Kúty sa nachádza 5 nástupištných hrán – pri koľaji č.3 dĺ. 84 m, pri koľ.č.1 dĺ. 390 m, pri koľ.č.2 dĺ. 394 m, pri koľ.č.4 dĺ.288m a pri koľ. č. 6 dĺ. 221 m. Jedná sa všetko o nástupištia s úrovňovým prístupom s výškou nástupnej hrany cca 200 – 300mm na STKP. Konštrukčne sú nástupištia pri koľajach č.5, 3 a 1 vysypané štrkodrvou s hranami Tischer a nástupištia pri koľajach č.2,4 a 6 tvoria konzolové dosky uložené na dvoch radoch prefabrikátov Tischer.

Priepusty

Železničný priepust v sžkm 49,859 je železobetónový rúrový. Slúži ako priepust pre inundačné (záplavové) územie. Na priepuste na oboch stranách na rímse zábradlie osadené nie je. Priepust má dĺžku 15,0 m, svetlú šírku 1,0 a svetlú výšku 1,0 m. Osovo zviera uhol s koľajou 90°. Priepust bol vybudovaný v r. 1922 a prešiel rekonštrukciou v r. 1998. Pre nevyhovujúci stav sa predmetný priepust prestavia.

Železničný priepust v sžkm 50,249 je betónový klenbový a železobetónový rámový. Nachádzajú sa v staničnom obvode žst Kúty. Slúžia ako priepusty pre umelý vodný tok (náhon, závlah., odvod., odpad. kanál). Na priepuste je na ľavej strane v smere staničenia zábradlie dĺžky 10,1 m osadené na rímse. Krídla sú betónové, výška 2,5 m a šírka 3,1 m. Priepust má šírku 56,85 m, dĺžku 9,6 m, svetlosť kolmá 2,0 a svetlosť šikmá 2,0 m. Osovo zviera uhol s koľajou 90°. Priepust bol vybudovaný v r. 1943. Vtok aj výtok priepustu tvoria čelá priepustu. Pre nevyhovujúci stav sa predmetný priepust asanuje.

Železničný priepust v sžkm 67,120 žel. trate Trnava – Kúty je betónový doskový. Priepust je nefunkčný a zasypaný. Priepust má dĺžku 15,0 m, svetlú šírku 0,6 a výšku 0,8 m. Osovo zviera uhol s koľajou 90°. Priepust bol vybudovaný v r. 1921. Nakoľko je priepust nefunkčný bude zrušený (asanovaný).

5.2.2 Popis navrhovaného stavu

SO 09-32-01,02 ŽST Kúty, železničný zvršok, spodok

Smerové pomery.

Hlavné koľaje.

Začiatok ŽST Kúty je určený polohou vchodových návestidiel, t. j. nžkm 49,500. Od začiatku pokračuje priama z trate v oboch hlavných koľajach až po nžkm 49,634, kde je navrhnutý v oboch koľajach smerový oblúk polomeru R=2 650m bez prevýšenia a prechodnic s nedostatkom prevýšenia l=88mm pre rýchlosť V=140km/h. Od konca

oblúka sú koľaje č.1,2 v priamej až pred břeclavským zhlavím od nžkm 51,125 po nžkm 51,205 sú v koľ.č.1,2 navrhnuté smerové oblúky polomerov $R=1200\text{m}$, resp. $R=1205\text{m}$ bez prevýšenia a prechodníc s nedostatkom prevýšenia $l=99\text{ mm}$ pre rýchlosť 100 km/h . Cez zhlavie sú obe koľaje v priamej a až za poslednou koľajovou spojkou od nžkm 68,111 po nžkm 68,919 nasleduje oblúk v koľ.č.1 polomeru $R=495,5\text{m}$, v koľ.č.2 $R=501,5\text{m}$ s prevýšením $p=139\text{mm}$ a nedostatkom prevýšenia $l=100\text{mm}$ pre $V=100\text{km/h}$. Úprava koľají č.1,2 končí v priamej v nžkm 68,961. Po nžkm 69,056 nasleduje smerové a výškové vyrovnanie jestvujúcich koľají.

Tabuľka smerových pomerov koľaje.č.1 v smere staničenia:

Od Nžkm	Do Nžkm	Polomer [m]	V [km/h]	p [mm]	l [mm]	alfa	do [m]	n	Lp [m]	Lo [m]
49,643 098	49,982 012	2 650	140	0	88	7,32768°	338,914	10V	-	-
51,124 714	51,205 052	1 200	100	0	99	3,83585°	80,338	10V	-	-
68,110 877	68,919 143	495,5	100	139	100	80,5976°	585,582	8V	111,2	111,342

Tabuľka smerových pomerov koľaje.č.2 v smere staničenia:

Od Nžkm	Do Nžkm	Polomer [m]	V [km/h]	p [mm]	l [mm]	alfa	do [m]	n	Lp [m]	Lo [m]
49,634 288	49,973 202	2 650	140	0	88	7,32768°	338,914	10V	-	-
51,122 640	51,203 313	1 205	100	0	98	3,83586°	80,673	10V	-	-
68,220 221	68,926 446	501,5	100	137	99	80,6955°	596,092	8V	110	110,134

Ostatné koľaje.

Predjazdné koľaje č.3,4 - $R=760\text{m}$ pre $V=80\text{ km/h}$. Koľaje č.8,10,12,14,16,18 – $R=500\text{m}$ pre $V=60\text{km/h}$. Koľaje č.18 – č.28 – $R=300\text{m}$ pre $V=50\text{ km/h}$. Manipulačné koľaje – $R=\text{min.}190\text{m}$ pre $V=40\text{ km/h}$.

Odbočné trate.

Traťová koľaj smer Šaštín a Trnava: $R=250,3\text{ m}$ s prevýšením 94 mm , nedostatkom prevýšenia 76 mm a obojstrannými prechodnicami dl.57m, pre $V=60\text{km/h}$. Súbežná výťažná koľaj: $R=244,4\text{m}$ bez prevýšenia a prechodníc pre $V=40\text{km/h}$. Úprava oboch koľají končí v nžkm 66,525.

Traťová koľaj smer Skalica: $R=1000\text{m}$ bez prevýšenia a prechodníc pre $V=80\text{km/h}$. Jej úprava končí v nžkm 51,768.

Rovnako bude upravená súbežná výťažná koľaj – koniec úpravy v nžkm 51,900.

Vlečkové koľaje.

Vlečková koľaj do Bane Čáry – $R=170\text{m}$ bez prevýšenia a prechodníc pre $V=30\text{km/h}$. Úprava je nutná až po koniec priamej vetvy jestvujúcej výhybky B1.

Sklonové pomery.

Sklonové pomery koľ.č.1 a 2 nadväzujú na traťové s tým, že z dôvodu nutnosti ponechať jestvujúci cestný nadjazd v km 50,102 bolo potrebné kvôli TV navrhnuť zníženie nivelety o cca 20cm voči súčasnému stavu.

Tabuľka sklonových pomerov v koľ.č.1

od Nžkm	Z výšky	do Nžkm	Na výšku	Dĺžka [m]	Niveleta	Sklon [‰]
49,100	159,000	49,700	159,000	600	vodorovná	0,000
49,700	159,000	50,100	158,460	400	klesá	1,350
50,100	158,460	50,550	159,870	450	stúpa	3,133
50,550	159,870	51,750=68,305 839	162,870	1200	stúpa	2,500
68,305 839	162,870	68,790	162,877	484,2	stúpa	0,014

68,790	162,877	69,056	162,691	256	klesá	0,700
--------	---------	--------	---------	-----	-------	-------

Všetky koľaje ŽST sú navrhnuté v rovnakej výške ako koľaj č.1.

Sklonové pomery odbočných tratí :

Traťová koľaj zo smeru Trnava klesá do zhlavia ŽST Kúty 3,69‰. Traťová koľaj zo smeru Skalica klesá do zhlavia ŽST Kúty 2,4‰.

Priečne usporiadanie.

Osové vzdialenosti koľají č.1,2,3,4 = 5m; koľ.4-6 a 6-8 =5,5m; koľ.č.8-10=5m; koľ10-12 a 12-14 = 5,25m; koľ.č.14-16-18-20-22 = 4,75m; koľ.č.22-24=7m; koľ.č.24-26-28-30-32 = 5m; koľ.č.32-34 = 7,5m; koľ.č.34-36-38-40-42-44 = 5m.

Konstruktívne usporiadanie.

Železničný zvršok :

Koľaje č.1,3,2 -22 : koľajnice tv.60 E2, bezpodkladnicový systém upevnenia W14, ŽB predpäté podvaly vyhovujúce pre príslušné RP s rozdelením „u“. V predpätej konštrukcii podvalu musí byť použitá priečna výstuž, minimálne v oblasti úložných plôch v kotevnej oblasti. Okolo súčastí zabudovaných do podvalu a určených k upevneniu koľajnic, musí byť použitá oceľová výstuž k zamedzeniu šírenia trhlin, ktoré by mohli v betóne vzniknúť pôsobením síl od upevnenia. Ostatné koľaje: koľajnice 49E1, bezpodkladnicový systém upevnenia W14, ŽB predpäté podvaly vyhovujúce pre príslušné RP s rozdelením „u“. V predpätej konštrukcii podvalu musí byť použitá priečna výstuž, minimálne v oblasti úložných plôch v kotevnej oblasti. Okolo súčastí zabudovaných do podvalu a určených k upevneniu koľajnic, musí byť použitá oceľová výstuž k zamedzeniu šírenia trhlin, ktoré by mohli v betóne vzniknúť pôsobením síl od upevnenia. Koľaje č.5,42 a 44 sú navrhnuté rekonštruovať z výzisku. Kamenivo koľajového lôžka bude z nového drveného kameniva z vyvretých hornín fr.32-63 mm, min.hr.350mm pod ložnou plochou podvalov. Zapustené KL v celom rozsahu - drážne chodníky zo štrkodrvy fr.8-16mm, hr.150mm.

Výhybky:

Bratislavské zhlavie: spojka medzi koľ.č.1-2 = 1:18,5-1200; do predjazdných koľají č.3,4 =1:14-760; do ostatných dopravných koľají = 1:12-500, resp.1:9-300; do manipulačných koľají = 1:9-330, resp.1:9-190.

Břeclavské zhlavie: Odbočná trať smer Skalica = 1:14-760; ostatné spojky a výhybky do dopravných koľají 1:12-500, resp. 1:9-300; do manipulačných koľají 1:9-300, resp.1:9-190. Odbočenie vlečky Bane Čáry = C 1:9-190.

Všetky výhybky sú navrhnuté na betónových podvaloch, prevažná väčšina so žľabovými prírubovými podvalmi. Tabuľka výhybiek je dokumentovaná vo výkrese situácie.

Železničný spodok :

Zemná pláň zhutnená , priečne vyspádovaná v sklone 5% do pozdĺžnych drenážnych rýh situovaných medzi koľajami 1-3, 2-4, 8-10, 14-16, 18-20, 24-26 a 28-30. Hlavné a predjazdné koľaje - na zemnej pláni geotextília min. 300g/m², 3 vrstvy štrkodrvy fr. 0 – 63 mm 2x hr. 300 mm a 1x hr. 200 mm s 3x zabudovanou geomrežou. Ostatné dopravné koľaje - na zemnej pláni geotextília min. 300g/m², 2 vrstvy štrkodrvy fr. 0 – 63 mm hr. 200 + 300 mm s 2x zabudovanou geomrežou. Manipulačné koľaje – vodorovná zhutnená zemná pláň prekrytá geotextíliou , plošná sanácia zo štrkodrvy fr. 0-63 mm min. hr. 350 mm so zabudovanou geomrežou. Koľaje č.1,2 smer Břeclav - zemná pláň strechovite vyspádovaná od osi osí v sklone 5%, na zemnej pláni geotextília min.300g/m², 2 vrstvy štrkodrvy fr.0-63mm 2x hr.200mm s 2x zabudovanou geomrežou.

Odvodnenie úsekov od zhlaví po vchodové návestidlá je navrhnuté pozdĺžnymi obojstrannými nespevnenými vsakovacími priekopami, resp. ryhami. Všetky dotknuté svahy sú navrhnuté upraviť do sklonu 1:1,5, zahumusovať a osiať trávou hydroosevom.

Odbočné trate:- smer Trnava, priečne spádovaná zemná pláň v sklone 5%, na zemnej pláni geotextília min.300g/m², 1 vrstva štrkodrvy fr.0-63mm hr.350mm s 1x zabudovanou geomrežou

- smer Skalica, priečne spádovaná zemná pláň v sklone 5%, na zemnej pláni geotextília min.300g/m², 1 vrstva štrkodrvy fr.0-63mm hr.200mm s 1x zabudovanou geomrežou

Zemná pláň po zrušených koľajach v ŽST Kúty (koľaje č.101, 104 a 106) bude po odstránení koľajového roštu a kameniva koľajového lôžka upravená nasledovne:

Na plochu bude navezená zemina vhodnej zrnitosti hr.350 mm. Na túto vrstvu bude uložená zemina zbavená kameniva hrúbky 150 mm po uľahnutí (index uľahnutia 1,4). Zemitý substrát bude mierne zhutnený, nakoľko je potrebné, aby pri zakladaní porastu bol už uľahnutý. Zemina bude zo vzdialenejšieho zdroja cca 20 km.

Založenie prírodného (lúčneho) trávniku

Výsev sa urobí ručne na jemne nakyprený a bezburinný povrch pôdy (nutné ošetrenie neselektívnym herbicídum). Pred výsevom musí byť povrch rovný, bez kameňov a koreňov rastlín. Agrotechnický termín pre realizáciu založenia trávniku je jeseň - október až november, aby sa v plnej miere využila jesenná a zimná vlaha, vhodný je výsev na ešte nezasneženú pôdu. V prípade jarného výsevu je najvhodnejší v predjarí - február, taktiež aby sa zachytili vlhkejšie periódy.

Po ukončení prípravných prác sa pristúpi k ručnému založeniu kvetnatej lúky. Pred výsevom sa rozruší hrablami pôdny prísušok. Do takto prekypenej a urovnanej pôdy sa ručne vyseje zmes pre kvetnaté lúky na slnečné a výsušné stanoviisko v dávke 20 g/m². Zmes je nutné vopred odsúhlasiť s obstarávateľom stavby a projektantom. Po výseve sa celá plocha zavalcuje.

SO 09-32-03 ŽST Kúty nástupišťa

V ŽST Kúty ú navrhnuté 3 nástupišťa – č.1 pri výpravnej budove, č.2 ostrovné medzi koľajami č.4-8 a č.3 medzi koľajami č.10-14. Začiatok nástupíšť je v nžkm 50,630, nást.č.1 a č.2 majú dĺžku 400m, nást.č.3 má dĺžku 300m. Šírka nást.č.1 je premenná, vzhľadom na jestvujúce pozemné objekty – min.š.je 3,7m. Šírka nástupišťa č.2 je 7,54m a šírka nást.č.3 je 7,04m.

Overenie rozmerov nástupíšť na základe návrhovej frekvencie cestujúcich :

A.1 Určenie plochy nástupišťa					
tarifný bod	súprava	dĺžka vlaku	nástup+výstup	frekvencia pre výpočet	šírka nástupišťa (m)
ŽST Kúty nást. č. 1	Rex	231,2	140	210	0,45
ŽST Kúty nást. č. 2	Os TT	99,2	92	138	0,70
	671	79,2	106	159	1,00
	813+913	28,8	80	120	2,08
ŽST Kúty nást. č. 3	Os TT	99,2	98	147	0,74
	810	14	28	41	1,47

Z hodnôt uvedených v tabuľke je zrejmé, že navrhované rozmery nástupíšť vyhovujú z hľadiska uvažovanej frekvencie cestujúcich.

Výška nástupných hrán nad STKP je navrhnutá 550mm, vzdialenosť od osi príľahlej koľaje 1 730mm. Pozdĺžny sklon nástupíšť kopíruje pozdĺžny sklon koľají -stúpanie v smere staničenia 2,5 ‰. Priečny sklon nástupíšť je navrhnutý 2% smerom od koľají. Odvodnenie povrchu nástupíšť je navrhnuté líniovými odvodňovačmi zaústenými do kanalizácie.

Konštrukčné usporiadanie : hrany nástupíšť sú navrhnuté z prefabrikátov konzolového typu osadených na betónovom základe hr.800mm a š.900 mm. Na celkovú šírku nástupíšť budú hrany doplnené zámkovou dlažbou ukladanou do lôžka z kameniva. Varovný, výstražný a vodiaci pás sú navrhnuté v min . vzdialenosti 0,8m od nástupnej hrany. Na koncoch nástupíšť smerom do Bratislavy sú navrhnuté schodíky, na opačných koncoch sú navrhnuté rampy s tým, že z nástupišťa č.3 pokračuje chodník š. 3,5m zo zámkovej dlažby ohraničenej obrubníkmi až do úrovne konca nástupíšť č.1,2 . V tomto mieste je navrhnuté zriadiť služobný úrovňový priechod cez koľaje č. 4a,2,1 a 3a.Šírka priechodu bude 6m a konštrukcia Pede Strail v koľajach doplnená zámkovou dlažbou ohraničenou bet. obrubníkmi.

SO 09-32-04 ŽST Kúty, káblová chráničková trasa

Káblová chráničková trasa je navrhnutá v dvoch častiach. Od začiatku ŽST ako pokračovanie trasy z trate pozdĺž koľaje č.1 vľavo v smere staničenia ukončená v nžkm 50,270. Druhá časť začína za břeclavským zhlavím v nžkm 68,185, je trasovaná vpravo v smere staničenia pozdĺž koľaje č.2 a končí v nžkm 68,961. V stanici medzi uvedenými časťami KCHT je navrhovaný v rámci SO 09-34-04 káblovod. Konštrukčne je káblová trasa navrhnutá z dvojkomorových bet. žlabov s poklopmi vonkajších rozmerov 510x300mm. Žlaby budú uložené v bankete železničného telesa vedľa koľaje tak, že poklopy budú zasýpané vrstvou štrkodrvy fr.8-16mm hr.10-15cm a vzdialenosť steny žlabu od osi koľaje bude minimálne 2200mm.

SO 09-32-05 ŽST Kúty, priepust v sžkm 49,859, nžkm 49,868

V mieste starého priepustu sa vybuduje nový prefabrikovaný rúrový priepust so šikmou koncovou rúrou. Priemer otvoru rúry bude 1000 mm. Jedná sa o prefabrikát s hrúbkou steny 190 mm, na spodnej časti je päťka pre osadenie na základ. Celková výška ako aj šírka prefabrikátu bude 1380 mm. Osová dĺžka priepustu bude 18,2 m a bude ukončený šikmou koncovou rúrou. Na čelách priepustu bude označený rok výstavby. Priepust bude chránený proti účinkom vody. Na oboch stranách priepustu sa voda bude odvádzať drenážnou rúrou priemeru 160 mm so spádovou vrstvou. Izolačné súvrstvie bude tvorené izolačnou fóliou hr. 1,5 mm ochránenou geotextíliou (min. 600 g/m²) z oboch strán. Finálna ochrana súvrstvia pozostáva z prímurovky hr. 70 mm. Pod úrovňou izolácie bude konštrukcia opatrená náterom proti zemnej vlhkosti (1x penetračný náter, 2x asfaltový náter). Na oboch koncoch priepustu sa navrhuje úprava vodného koryta kamennou dlažbou hr. 100 mm do betónovej mazaniny hr. 100 mm. Úprava koryta bude ukončená betónovým prahom hr. 400 mm, ktorý bude založený 1000 mm pod hranicu upraveného terénu.

SO 09-32-06 ŽST Kúty, priepust v sžkm 50,249, nžkm 50,255

Jestvujúca nosná konštrukcia priepustu sa vybúra. Následne sa osadí nosná konštrukcia z prefabrikovaných rámov s novými ŽB čelami na vtok aj výtok priepustu. Zrealizujú sa izolačné práce, osadia sa zábradlia.

V mieste starého priepustu a mostu SO093302 sa vybudujú dva nové priepusty. Priepusty budú prefabrikované rámové z betónu C35/45 so železobetónovými čelami z betónu C30/37 vystužené rebierkovou oceľovou výstužou B500B. Svetlé rozmery otvoru rámu sú š. x v. 1600 x 1800 mm. Jedná sa o prefabrikát s hrúbkou steny 200 mm, stropom 270 mm a dnom 250 mm. Osová dĺžka priepustov bude 34,48 m a 48,48m bude ukončený ŽB čelami s rímsou. Rímasy budú rovnobežné s traťou, široké 500 mm a s dĺžkou 7,0 a 3,0 m. Na čelách priepustu bude označený rok výstavby. Na rímse bude osadené trojdržadlové zábradlie z ocele S235 výšky 1100 mm. Priepust bude chránený proti účinkom vody. Na oboch stranách priepustu sa bude voda odvádzať drenážnou rúrou priemeru 160 mm so spádovou vrstvou. Izolačné súvrstvie bude tvorené izolačnou fóliou hr. 1,5 mm ochránenou geotextíliou (min. 600 g/m²) z oboch strán. Finálna ochrana súvrstvia pozostáva z prímurovky hr. 70 mm. Pod úrovňou izolácie bude konštrukcia opatrená náterom proti zemnej vlhkosti (1x penetračný náter, 2x asfaltový náter).

Na oboch koncoch priepustu sa navrhuje úprava vodného koryta kamennou dlažbou hr. 100 mm do betónovej mazaniny hr. 100 mm. Úprava koryta bude ukončená betónovým prahom hr. 400 mm, ktorý je založený 1000 mm pod hranicu upraveného terénu.

SO 09-32-07 ŽST Kúty, Rekonštrukcia priepustu km 67,120 žel. trate Trnava – Kúty

Stavebný objekt rieši asanáciu jestvujúceho železničného priepustu. Ten je situovaný v sžkm 67,120 žel. trate Trnava – Kúty. Priepust má dĺžku 15,0 m, svetlú šírku 0,6 a výšku 0,8 m. Osovo zvierá uhol s koľajou 90°. Priepust bol vybudovaný v r. 1921. Pre nevyhovujúci stav sa predmetný priepust asanuje.

5.3 Odbor 33 Mosty a umelé stavby

5.3.1 Popis existujúceho stavu

V ŽST Kúty sa nachádza jeden železničný rámový most v sžkm 50,244, ktorý prevádza odvodňovací kanál popod koľaje č.26 a vyššie. Tento mostný objekt je navrhnutý na kompletnú prestavbu na železničný priepust. Na bratislavskom zhlaví sa nachádza jestvujúci cestný nadjazd ev. č. M4864 na ceste II/500. Na tomto objekte budú vymenené zábrany proti dotyku živých častí, nakoľko svojou polohou nebudú vyhovovať novému koľajovému riešeniu pod mostným objektom.

V sžkm 68,230 sa nachádza zrušené bývalé úrovňové priecestie spájajúce obce Kúty a Čáry. Vzhľadom na zlé rozhľadové možnosti a vysokú rýchlosť vlakov na tomto úseku bolo priecestie zahradené betónovými zátarasami.

V súčasnosti sa na nástupiská v ŽST Kúty chodí úrovňovými chodníkmi.

5.3.2 Popis navrhovaného stavu

SO 09-33-01 ŽST Kúty, cestný nadjazd v sžkm 50,102, protidotykové zábrany

Jestvujúce vodorovné zábrany proti dotyku živých častí budú zdemontované. Nové zábrany budú zrealizované podľa STN EN 50122-1 Dráhové aplikácie, Pevné inštalácie, Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie, Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom. Vzhľadom na vek a stav nosnej konštrukcie mosta predpokladáme uchytenie zábran na zábradlia jestvujúceho mosta. Zábrany budú osadené na oboch stranách mosta v miestach križenia s koľajami. Celková dĺžka zábran bude 96 m (50 m na ľavej strane mosta v smere na obec Čáry, 46 m na pravej strane mosta).

SO 09-33-02 ŽST Kúty, železničný most v sžkm 50,244, asanácia

Stavebný objekt rieši asanáciu jestvujúceho železničného mosta. Ten je situovaný v sžkm 50,244 a preklenuje odvodňovací kanál. Na moste je umiestnených 7 koľají. Zo statického hľadiska sa jedná o kolmú rámovú konštrukciu zo železobetónu. Most je vyskladaný z rámov 300x250x80 v počte 9 ks a z rámov 250x250x100 v počte 40 ks. Dĺžka premostenia 2,5 resp. 3 m, celková šírka mosta 49,7 m, celková dĺžka mosta 6,4 m. Celkové hodnotenie z prehliadky objektu z r. 2017 K – 2 vyhovujúci, S – 2 vyhovujúci. Most bude v rámci modernizácie nahradený železničným priepustom (SO 09-32-07).

SO 09-33-03 ŽST Kúty, podchod pre cestujúcich v nžkm 50,874

Na základe dispozičného riešenia bola navrhnutá nová konštrukcia podchodu. Os podchodu bude kolmo križovať železničnú trať v nžkm 50,874. Nad podchodom sa bude nachádzať koľajisko so 6 koľajami a konštrukcia 3 nástupísk (1x krajné, 2x ostrovné). Navrhovaný podchod bude umiestnený v novom železničnom telese.

Konštrukcia podchodu je rozdelená na tubus + schodiská č.1 ~ č.4 + výťahové šachty (ďalej VŠ) 1~3. Nosnú konštrukciu podchodu pod koľajami tvorí monolitický uzatvorený ŽB rám z betónu C30/37 svetlej šírky 3,5m a svetlej výšky 2,6m. Celková dĺžka tubusu 44,135m. Hrúbka dna a stien je 300mm, stropu max. 450mm. V priečnom smere je horná plocha stropu v strechovitom sklone. Ďalej mimo koľajiska nadväzujú na tubus podchodu 4 schodiská + 3 výťahové šachty, ktoré sa na tubus napájajú kolmo. Schodiská sú navrhnuté ako monolitické ŽB polorámy. Svetlá šírka schodísk medzi zábradlím je 2,1m. Schodiská sú navrhnuté pôdorysne ako priamočiare. Všetky schodiská majú dve ramená rozdelené podestou dĺžky 1,0m. Rozmery schodiskových stupňov vychádzajú z dispozičného riešenia. Sú navrhnuté 3 osobné výťahy o nosnosti 1125kg, rozmery kabínky budú 1200x2100x2200mm a tomuto riešeniu sú navrhnuté výťahové šachty svetlých rozmerov 2500x1720mm. Výťahové šachty sú navrhnuté ako monolitické ŽB uzatvorené šachty s hr. stien 300mm, dna 400mm. Hĺbka priehlbne bude 1050mm. Všetky monolitické časti podchodu budú z vodostavebného betónu C30/37 vystužené betonárskymi prútmi z ocele B 500B.

Nadzemná časť schodísk má dĺžku 9,0m; uvažujeme ich ako veľkú prekážku na nástupištiach. Min. šírka od okraja nástupišťa po hranu prekážky podľa Z10 je 2000mm. Pri uvažovaní prekážky do 10m sa uvažuje nebezpečná zóna 800mm + komunikačná zóna 1200mm. Podľa návrhu je okraj prekážok min. 2065 > 2000mm.

A.2 Výpočet šírkového usporiadanie výstupov z podchodu			
Dopravný bod	Šo	Šp	Šo+Šp
ŽST Kúty, nást. č. 1	-	-	-
ŽST Kúty, nást. č. 2	1,61	0,28	1,88
ŽST Kúty, nást. č. 3	0,73	1,23	1,96

Frekvencie pre výpočet A.2				
Dopravný bod	súčasnosť		výhľad	
	60' frekvencia		60' frekvencia	
	nástup	výstup	nástup	výstup

ŽST Kúty, koľaje 3a+3b	312	43	468	65
ŽST Kúty, koľaje 4+8+8a	142	192	213	288
ŽST Kúty, koľaj 10+14+14a	190	75	285	112

A.2 Výpočet šírkových parametrov podchodu			
Dopravný bod	Šo	Šp	Šo+Šp
ŽST Kúty	1,71	1,71	3,42

SO 09-33-04 ŽST Kúty, nadchod pre chodcov a cyklistov v nžkm 68,228

Na mieste nechráneného priecestia sa vybuduje nadchod pre chodcov a cyklistov. Nadchod bude tvorený trojpoľovou lávkou, na ktorú bude prístup cez schodiská a rampy zo strany obce Kúty a z druhej strany z komunikácie z obce Čáry.

Konštrukcia schodiska bude tvorená stĺpom do ktorého budú votknuté konzoly podopierajúce schodiskové ramená, podesty a strecha. Strecha zo železobetónu je tiež votknutá do nosného stĺpa a sleduje sklon schodísk. Stropná doska je lemovaná atikou a spádovaná k odvodňovačom v sklone 2%. Hrúbka podest a schodiskových ramien je 0,2 m, hrúbka strechy 0,2 m plus hrúbka z dôvodu spádovania betónu. Šírka schodísk je 2,41 m, šírka podest vyplýva zo šírky schodísk. Nástupné a výstupné rameno schodisko má dĺžku 3,5m. Podesty majú dĺžku 3,75 a 2,95m. Podesty na strane lávky kde sa nachádza pilier sú s pilierom monoliticky prepojené. Na vonkajšom okraji podest a schodiskových ramien je rímsa. Rímsa slúži na kotvenie zábradlia. Do podest a schodiskových ramien sa kotví konštrukcia opláštenia. Konštrukcia schodiska je vystužená betonárskou výstužou B500B.

Konštrukciu rampy tvoria tri stĺpy. Do bokoch pilierov sú zakotvené trámy ktoré prebiehajú po celej dĺžke konštrukcie. Z trámov sú konzolovite vyložené dosky rampy na oboch stranách. Dosky rampy sú v miestach koncov podest podoprené konzolou s nábehom. Rampy v sklone 8,33% dĺžky 9 m sú prerušované podestami dĺžky 2 m. Nástupné rameno je tvorené dvoma krajnými podestami a dvoma šikmými rampami rozdelené podestou. Celková dĺžka nástupného ramena 25,60m. Počet nástupných ramien 2 kusy. Výstupné rameno je tvorené dvoma krajnými podestami a dvoma šikmými rampami rozdelené podestou. Celková dĺžka výstupného ramena 25,60m. Počet výstupných ramien 2 kusy. Koncové podesty sú votknuté do konzol, ktoré zároveň podopierajú aj dosky rampy. Rampa je špirálovite vedená okolo krajných stĺpov. Prechodová šírka na rampe je 1,6 m ktorá na podestách sa rozširuje na 2,0 m. Na vonkajšom okraji dosiek rampy je rímsa šírky 0,25 m s výškou 0,1 m nad pochôdnou plochou. Rímsa slúži na kotvenie zábradlia. Konštrukcia rampy je zastrešená monolitickou železobetónovou doskou hrúbky 0,2 m ktorá je podoprená na trojici stĺpov. Strecha nad vstupom na lávku je predĺžená k ocelevej konštrukcie lávky. Na obvode strešnej dosky je vybudovaná atika premennej výšky. Pozdĺžny sklon strechy sleduje sklon rampy ktorá nad podestami je 2%. V priečnom smere je železobetónová konštrukcia strechy spádovaná dostredne so sklonom 2%. Podesty sú oddelene od piliera lávky. Do debnenia strechy a atiky je nutné vložiť strešné vpusty a poistné prepady. Konštrukcia rampy je vystužená betonárskou výstužou B500B.

Pilier v osi II. podopiera oceľovú konštrukciu lávok. Tvorí spoločnú podperu pre prvé a druhé pole lávky. Do základu je votknutý stĺp. Pilier je ukončený hlavicom trojuholníkového tvaru. Na hlavici sú umiestnené ložiskové bloky pre každé ložisko samostatné.

Lávka je riešená ako nosník o troch poliach, staticky ako tri prosté nosníky, uložené cez ložiská na železobetónové piliere. Rozpätie jednotlivých polí nosnej konštrukcie je pole č.I 24,205m, pole č.II 18,400 a pole č.III 24,205m. Celková dĺžka rampy 66,810m. Priečhodná svetlá šírka medzi zábradlím 2,3m a podchodná výška 2,5m. Základný nosným prvkom sú dva Vierendelové nosníky výšky 3,08 m. Vierendelové nosníky doplnené tiahkami sú prepojené v miestach zvislíc priečnikmi pri hornom aj dolnom páse. K horným pásom Vierendelových nosníkov je privarená rámová konštrukcia z valcovaných profilov, lemujuca vonkajšiu hranu lávky a slúžiaca pre uchytenie opláštenia lávky. Výška rámu je v prvom poli konštantná v druhom je premenná. Na lávke je navrhnuté diagonálne usporiadanie tiahiel.

Na priečnikoch sú uložené široké ohýbané profily prichytené. Plech slúži ako debnenie pre železobetónovú dosku mostovky ktorej horná hrana lícuje s hornou hranou pásov Vierendelových nosníkov.

SO 09-33-05 ŽST Kúty, Návestná lávka v nžkm 50,868

Návestná lávka v km 50,869 slúži pre osadenie návestidiel Sc3b, Sc8a a c14 pre zabezpečovacie zariadenia. Jedná sa o dvojpoľovú oceľovú rámovú priehradovú konštrukciu votknutú do betónových pätiiek o rozpätí poľa 26,0 m a 15,38 m. Voľná šírka medzi stĺpmi zábradlia bude 750 mm. Svetlá výška medzi spodnou hranou lávky a temenom koľajnice je 7,5 m. Výstup na lávku je riešený pomocou stúpadiel. Vzhľadom na umiestnenie návestidla v stanici je dodržaný MPP 2.2. Ochrana proti dotyku je riešená podľa STN EN 50122-1. Koše návestidiel budú rozšírené o plošinu k lepšiemu prístupu pre výmenu svetiel. Oceľová konštrukcia lávky bude z materiálu S235 JR G2 v kategórii EXC3 podľa STN EN 1090-2.

5.4 Odbor 34 Pozemné stavby

5.4.1 Popis existujúceho stavu

Jedná sa o novo navrhované príp. rekonštruované objekty pozemných stavieb.

5.4.2 Popis navrhovaného stavu

SO 09-34-01 ŽST Kúty, úpravy výpravnej budovy

Jedná sa o výpravnú budovu nachádzajúcu sa v areáli ŽST Kúty, ktorá je podpivničená a pozostáva z troch nadzemných podlaží. Zastrešená je šikmou strechou a na ľavom krídle budovy jednoplášťovou plochou strechou. Je murovaná tradičným spôsobom. Pôvodné dispozičné usporiadanie objektu je jednoduché. Zvislé nosné konštrukcie budovy sú murované z plných pálených tehál. Obvodové steny sú hr. 450mm a 600mm. Vnútorne deliace priečky sú murované z plných pálených tehál hr. 100 mm, 125mm a 150 mm. Skladby podláh sú prispôsobené vzhľadom na funkciu miestnosti. Výplne otvorov v obvodovom plášti sú z predchádzajúcej rekonštrukcii už niektoré vymenené. Jedná sa o pôvodné vstupné dvere, ktoré sa nahradili drevenými dverami s izolačným dvojsklom. Pôvodné dvere sú riešené z drevených profilov s dvojitým zasklením, rovnako aj okná. Výplne dverných otvorov sú riešené v interiéri ako klasické jednokrídlové a dvojkridlové dvere osadené v oceľových zárubniach. V rámci navrhovaných prác budú výplne okenných a dverných otvorov kompletne demontované a nahradené novými vo vybraných miestnostiach. Základové konštrukcie sú riešené ako základové pásy, no tieto nebudú rekonštrukciou dotknuté. Šikmá strecha objektu je riešená ako drevená krovová sústava, s finálnou úpravou strechy plechovými šablónami. Obvodový aj strešný plášť budovy sú v pôvodnom stave bez dodatočného zateplenia. Vonkajšie povrchová úprava fasády je realizovaná v kombinácii lícových tehál a vápennocementovej omietky. Farebné stvárnenie je tvorené kombináciou farieb a štruktúry ochranného sokla. Vnútorne omietky sú riešené ako vápennocementové. V rámci navrhovaných prác dôjde k obnove omietok vo vybraných miestnostiach. Klampiarske prvky objektu sú riešené ako klasické z pozinkovaných plechov.

Búracie práce

V rámci búracích prác budú odstránené stavebne nevyhovujúce a nevyužívané časti jestvujúceho objektu, ktoré prekážajú budúcej prevádzke, sú porušené alebo nepotrebné pre ďalšie fungovanie a rozvoj objektu. Jedná sa o nasledovné stavebné práce:

Miestnosť č. 1.17 – Chodba

- Pôvodná nášľapná vrstva podlahy miestnosti sa odstráni
- Pôvodný olejový náter výšky 1500mm sa odstráni
- Pôvodné dvere so zárubňou do m. č. 1.18, č. 1.30a a vstupné smerom na perónny prístrešok sa odstránia
- Pôvodné porušené omietky v kompletom rozsahu sa odstránia

Miestnosť č. 1.18 – Dopravná kancelária

- Pôvodná nášľapná vrstva podlahy miestnosti sa odstráni vrátane soklíkov (PVC)
- Pôvodné porušené omietky sa v celom rozsahu odstránia
- Pôvodné okná v obvodovom plášti sa odstránia
- Odstránenie SDK podhl'adu – ponechanie nosnej konštrukcie, odstránenie SDK kaziet

Miestnosť č. 1.24 – Predsieň

- Pôvodná nášľapná vrstva podlahy miestnosti sa odstráni
- Pôvodný keramický obklad výšky 1800mm sa odstráni
- Pôvodné dvere so zárubňou do m. č. 1.30a a č. 1.25 sa odstránia

- Pôvodné porušené omietky sa v celom rozsahu odstránia
- Pôvodná sanita sa odstráni v celom rozsahu

Miestnosť č. 1.25 – WC Ženy

- Pôvodná nášľapná vrstva podlahy miestnosti sa odstráni
- Pôvodný keramický obklad výšky 1800mm sa odstráni
- Pôvodné porušené omietky sa v celom rozsahu odstránia
- Pôvodná sanita sa odstráni v celom rozsahu
- Pôvodné okná v obvodovom plášti sa odstránia

Miestnosť č. 1.26 – Predsieň

- Pôvodná nášľapná vrstva podlahy miestnosti sa odstráni
- Pôvodný keramický obklad výšky 1800mm sa odstráni
- Pôvodné dvere so zárubňou do mn. č. 1.30a a č. 1.27 sa odstránia
- Pôvodné porušené omietky sa v celom rozsahu odstránia
- Pôvodná sanita sa odstráni v celom rozsahu

Miestnosť č. 1.27 – Umývareň

- Pôvodná nášľapná vrstva podlahy miestnosti sa odstráni
- Pôvodný keramický obklad výšky 2100mm sa odstráni
- Pôvodné porušené omietky sa v celom rozsahu odstránia
- Pôvodná sanita sa odstráni v celom rozsahu
- Pôvodné okná v obvodovom plášti sa odstránia
- Pôvodná priečka sprchy sa odstráni

Navrhované riešenie

V rámci nových stavebných prác bude riešené nové dispozičné usporiadanie priestoru v zmysle požiadaviek investora a užívateľa, osadené budú nové stavebné materiály a nové technické vybavenie priestoru pre zabezpečenie plnohodnotnej funkcie objektu. Jedná sa o nasledovné stavebné práce:

Miestnosť č. 1.17 – Chodba

- Zrealizuje sa kompletne nová nášľapná vrstva podlahy miestnosti
- Zrealizuje sa nový olejový náter v. 1500mm
- Osadia sa nové dvere so zárubňami do mn. č. 1.18, č. 1.30a a vstupné smerom na perónny prístrešok
- Zrealizujú sa nové omietky v celom rozsahu
- Realizácia maľby stien a stropu v celom rozsahu (farba biela)

Miestnosť č. 1.18 – Dopravná kancelária

- Zrealizuje sa kompletne nová nášľapná vrstva podlahy miestnosti
- Osadenie nových okien v obvodovom plášti
- Zrealizujú sa nové omietky v celom rozsahu
- Realizácia maľby stien a stropu v celom rozsahu (farba biela)
- Realizácia SDK podhľadu – ponechanie nosnej konštrukcie, nové SDK kazety

Miestnosť č. 1.24 – Predsieň

- Zrealizuje sa kompletne nová nášľapná vrstva podlahy miestnosti
- Realizácia nového keramického obkladu v. 1800mm
- Osadia sa nové dvere so zárubňami do mn. č. 1.30a a č. 1.25
- Zrealizujú sa nové omietky v celom rozsahu
- Realizácia maľby stien a stropu v celom rozsahu (farba biela)
- Osadenie novej sanity - umývadlo

Miestnosť č. 1.25 – WC Ženy

- Zrealizuje sa kompletne nová nášľapná vrstva podlahy miestnosti
- Realizácia nového keramického obkladu v. 1800mm
- Zrealizujú sa nové omietky v celom rozsahu
- Osadenie novej sanity - WC
- Osadenie nového okna v obvodovom plášti
- Realizácia maľby stien a stropu v celom rozsahu (farba biela)

Miestnosť č. 1.26 – Predsieň

- Zrealizuje sa kompletne nová nášľapná vrstva podlahy miestnosti
- Realizácia nového keramického obkladu v. 1800mm
- Osadia sa nové dvere so zárubňami do mn. č. 1.30a a č. 1.27
- Zrealizujú sa nové omietky v celom rozsahu
- Realizácia maľby stien a stropu v celom rozsahu (farba biela)
- Osadenie novej sanity - výlevka

Miestnosť č. 1.27 – Umývareň

- Zrealizuje sa kompletne nová nášľapná vrstva podlahy miestnosti
- Zrealizujú sa nové omietky v celom rozsahu
- Realizácia maľby stien a stropu v celom rozsahu (farba biela)
- Realizácia nového keramického obkladu v. 2100mm
- Osadenie nového okna v obvodovom plášti
- Osadenie novej sanity v celom rozsahu - sprchový kút, umývadlo, bojler, radiátor

Elektroinštalácia:

Pre rekonštruované miestnosti sa vytvorí nový nn rozvádzač R, z ktorého sa napojí nová elektroinštalácia. Pre osvetlenie sa navrhnu LED svietidlá, umiestnia sa vypínače a zásuvky. Rozvádzač R bude napojený zo zdroja, zálohovaného NZE – 1.st. Jestvujúca stavebná elektroinštalácia v dotknutých miestnostiach sa zdemontuje.

Káble budú uložené pod omietkou alebo sadrokartónom.

SO 09-34-02 ŽST Kúty, adaptácia priestorov objektu Ústredné stavadlo

Objekt bol postavený v roku 2000. Je osadený v prevažne rovinnom teréne, výškový rozdiel terénu pri uličnej fasáde a pri fasáde zo strany koľajiska je asi 0,3 m. Úžitková plocha je 2 843,77 m², pozostáva z piatich nadzemných podlaží. Fasáda budovy je bielej farby. Priestory nad a pod oknami sú hnedočervenej farby, spolu s oknami tak vizuálne tvoria zvislé pásiky. Sokel je rovnakej hnedočervenej farby. Strešná konštrukcia je riešená ako manzardová strecha, s vikiermi nad každým oknom 5. nadzemného podlažia. V budove sa nachádza osobný výťah. Budova je napojená na inžinierske siete – vodovod, kanalizácia, plynovod, prípojka nn. Ústredné vykurovanie a príprava TV je riešené z vlastnej plynovej kotolne.

Základné charakteristiky objektu:

Celková dĺžka objektu:	49,00 m
Celková šírka objektu:	13,75 m
Celková výška objektu pri hrebeni:	20,09 m
Celková zastavaná plocha objektu:	760 m ²
Celkový obostavaný priestor objektu:	14 764 m ³

Jestvujúci stav

Dispozične sa na 1.NP nachádzajú priestory pošty, kancelárie, sociálno-hygienické zariadenia, dielňa RZZ, kotolňa, strojovne kotolne, rozvodňa NN, miestnosť ESA (staničné zabezpečovacie zariadenie ESA), miestnosť oznamovacej techniky, káblové uzávery ozn. zariadenia, telefónna a rozhlasová ústredňa.

Priestory 2.NP boli v minulosti využívané colníkmi SR a ČR, fytopatológom a veterinárom, s vlastnými sociálno-hygienickými zariadeniami. Momentálne sú priestory kancelárií prenášané českému dopravcovi a súkromným spoločnostiam.

Na 3.NP sa nachádzajú kancelárie, sklad, sociálno-hygienické zázemie.

Na 4.NP sa nachádza dopravná kancelária, miestnosť pre oznamovacie zariadenie, rozhlas, miestnosť dopravného a prepravného námestníka ŽSR, miestnosť vedúceho prepravného odboru, miestnosť prepravného námestníka, zasadačka, archív a sociálno-hygienické priestory.

Na 5.NP sú umiestnené kancelárie, sklad, sociálno-hygienické zariadenia a rezervné miestnosti.

Navrhovaný stav

Na základe jestvujúceho dispozičného usporiadania objektu navrhujeme, aj z titulu požiadavky na vyššiu únosnosť podlahy, umiestniť priestory pre napájanie staničného zabezpečovacieho zariadenia na 1.NP. Takto umiestnenými zariadeniami bude možné zrealizovať prípadné statické podopretie podlahovej konštrukcie na 1.NP priamo z technickej časti suterénu. Dvere do novo navrhovaných priestorov staničného zabezpečovacieho zariadenia sa z titulu osadzovania technologických zariadení rozširujú na 900 mm, budú mať ovládanie na číselný kód alebo RFID kartu. Kancelárie, ktoré sa tu pôvodne nachádzali sa presunú na 2.NP. Okná v miestnosti budú so žalúziami, zabezpečené proti vniknutiu budú mrežou.

Vnútny výstroj nového staničného zabezpečovacieho zariadenia bude umiestnený v existujúcej miestnosti elektronického staničného zabezpečovacieho zariadenia ESA, v ktorej v rámci rekonštrukcie prebehnú úpravy. Práce budú spočívať vo vyspravení poškodených častí vnútorných omietok v plnom rozsahu (cca 50% plochy), opravy omietky na stropnej konštrukcii v rozsahu 100% (alternatívne sadrokartónový podhľad), vymaľovanie stien a stropov v rozsahu 100%, osadenie novej dvojitej antistatickej podlahy v rozsahu 100%. V tejto miestnosti budú umiestnené aj skrine káblových záverov určené pre ukončenie vonkajších káblov. Dvere v miestnosti budú rozšírené z pôvodných 800 mm na 900 mm, s ovládaním na číselný kód alebo RFID kartu. Okná budú so žalúziami, zabezpečené proti vniknutiu mrežami.

Miestnosť skladu č. 1.50 sa navrhuje zabezpečiť proti neoprávnenému vniknutiu mrežou. Okno v miestnosti sa takisto opatrí mrežou.

Miestnosť centra riadenia dopravy sa navrhuje zriadiť na 2.NP. Z tohto titulu sú navrhnuté dispozičné úpravy jestvujúcich priestorov, v rámci vytvorenia sociálno-hygienického zázemia pre zamestnancov v počte 17 výpravcov (16 mužov + 1 žena) a 5 operátoriek (5 žien). Spolu sa teda jedná o 16 mužov a 6 žien. Na základe stanoveného počtu bol navrhnutý vyhláškou stanovený počet hygienických zariadení a spíchní. Priestory na 2.NP., ktoré sú v súčasnosti prenajaté súkromným spoločnostiam sa do času realizácie stavebnej akcie uvoľnia a spoločnosti sa presunú na vyššie podlažia. Jedinými prenajatými priestormi ostanú miestnosti oproti schodisku pre českého dopravcu. Pre zamedzenie vstupu nepovolaných osôb do novo navrhovaných priestorov centra riadenia dopravy sa zriadia nové dvojkrídlové dvere v komunikačnej chodbe šírky 1600 mm, opatrené ovládaním na číselný kód alebo RFID kartu, existujúce dvere v komunikačnej chodbe sa vybúrajú. Vstupné dvere do miestnosti centra riadenia dopravy sa taktiež navrhujú ako dvojkrídlové šírky 1600 mm. Z dôvodu dodržania Nariadenia vlády č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko, tu nebude navrhnutá dvojité podlahe. Káblová trasa bude riešená v žľabe uloženom na podlahe. Podlaha bude v antistatickom prevedení. Okná v miestnosti sa opatria žalúziami. V miestnosti budú proporcionálne rozmiestnené klimatizačné jednotky, zabudované v strope. Na 2.NP. sa uvažuje aj s dvoma kancelárskymi pôvodne umiestnenými na 1.NP. Do pôvodnej miestnosti kancelárie č. 2.10 sa umiestni 5 ks dátových rozvádzačov – dispozičných zapojovačov a rozhlasového zariadenia pre potreby CRD.

V miestnostiach, navrhnutých na umiestnenie technológie zabezpečovacích zariadení, ako aj navrhované kancelárske priestory, kde sa nachádzajú stúpacie potrubia pre odvod odpadových vôd sa navrhuje ich komplexná rekonštrukcia, vzhľadom na ich havarijný stav.

Elektroinštalácia:

Pre rekonštruované miestnosti na 1NP a 2NP sa vytvoria nové nn rozvádzače R1 a R2, z ktorých sa napojí nová elektroinštalácia v rekonštruovaných miestnostiach. Pre osvetlenie sa navrhnu LED svietidlá, umiestnia sa vypínače a zásuvky. Rozvádzače R budú napojené zo zdroja, zálohovaného NZE – 1.st. Jestvujúca stavebná elektroinštalácia v dotknutých miestnostiach sa zdemontuje.

Káble budú uložené pod omietkou alebo sadrokartónom.

SO 09-34-03 ŽST Kúty, protihlukové steny

Protihlukové steny – PHS sa navrhnu len v miestach, v ktorých bez ich aplikácie budú prekročené prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku. V zásade sa pred zdrojmi hluku zo železničnej dopravy budú chrániť mestské zástavby, zástavby rodinných domov, školy a ďalšie objekty v zmysle hygienických noriem. Návrh konštrukcie a výška PHS vychádza jednak z požiadaviek na zvukovú pohltivosť a vzduchovú nepriezvučnosť – určí hluková štúdia a jednak z požiadaviek ŽSR na životnosť materiálov min. 30 rokov, odolnosť voči korózií, odolnosť voči poveternostným vplyvom a mechanickému poškodeniu, ručnému rozobratiu, požiaru odolnosť, statickú stabilitu, rýchlu montáž a ľahkú údržbu a čistenie ako aj samotnú estetiku. PHS musia odolať mechanickým vplyvom spôsobeným rýchlosťou vlakov 200 km/h.

PHS budú v priečnom reze železničnej trate osadené minimálne 3,45m +Δ (alebo +a) od osi krajnej koľaje. Vzdialenosť líca PHS od osi koľaje min. 3,15 m. Konštrukcie stien budú pozostávať z nosných vertikálnych prvkov kotvených v pilótach a výplňových horizontálnych prvkov, ktoré budú tvorené soklovými panelmi pre styk s terénom a samotnými jednostranne zvukopohltivými panelmi. Materiálové riešenie PHS bude upresnené v ďalšom stupni PD, použité môžu byť ľahké hliníkové dielce, ťažké prefabrikované ŽB dielce alebo kompozitný materiál, pričom zvukopohltivé panely budú opatrené pohltivou zložkou od strany železničnej trate. Na mostných objektoch budú výplne vyľahčené z priehľadných polymetyl metakrylátových platin.

Na zabezpečenie celistvosti línie PHS bude v mieste stožiarov trakčného vedenia, pomocných častí trakčného vedenia, osvetľovacích stožiarov a iných konštrukcií, ktoré musia byť na strane koľaje, vytvorený výklenok s potrebným pracovným priestorom pre daný typ zariadenia alebo konštrukcie.

Na PHS dlhších ako 250m budú riešené únikové východy prerušením PHS, vo vzájomnej vzdialenosti max.300m. Únikové východy budú riešené presahom stien na dĺžke 2 až 4 násobok horizontálnej vzdialenosti medzi dvomi PHS, aby tadiaľ bolo možné prejsť pomedzi PHS steny von z koľajiska a bol umožnený prístup IZS (Integrovaného záchranného systému) v prípade nehody. V miestach pri mostoch, kde nie je možné prerušiť PHS kvôli stĺpu trakčného vedenia, bude tento umiestnený za PHS a prístup k nemu je riešený v najbližšom možnom mieste prerušením PHS s prekrytím presahom.

PHS budú opatrené príkazovými, informatívnymi tabuľkami a tabuľkami zákazu vstupu tu nezamestnaným osobám. Prístupy formou otvorov v PHS budú slúžiť len pre pracovníkov údržby a prehliadok trate, mostov a ostatných zariadení železničnej trate a to s povolením vstupu do priestoru ŽSR. Výstupy z PHS budú v menej prístupných miestach opatrené schodiskom a jednoduchým trubkovým zábradlím. Na zemnom telese budú PHS zo strany odvrátenej od trate doplnené vegetačnými úpravami, napr. popínavými rastlinami – zníženie rušivého pôsobenia technického diela v priehľadoch po krajine i v zastavanom území. Farebné riešenie povrchov výplňových panelov bude navrhnuté v ďalšom stupni PD vo viacerých farebných odtieňoch s gradáciou sýtosti, ktoré budú korešpondovať s vybraným odtieňom stavby ako celku.

PHS bude po úsekoch vodivo prepojená a ukoľajnená. Jednotlivé vodivo prepojené úseky budú elektricky oddelené, aby sa zamedzilo šíreniu bludných prúdov pozdĺž koľaje.

Návrh umiestnenia PHS je v zmysle záverečného stanoviska č: 2264/2017-1.7/, zo dňa 19. 02. 2018
hlukovej štúdie.

Návrh protihlukových stien bol vypracovaný na základe hlukovej štúdie a je spracovaný pre protihlukové steny o výške 3,5-6,0 m (technické riešenie č. 1) a s jednotnou výškou protihlukových stien 2,5 m (technické riešenie č.2).

Vzhľadom na neujasnené riešenie PHS z hľadiska určenia maximálnej výšky stien sa pre účely výkazov výmer a prepočtov bude uvažovať jednotná výška 4,0 m, v zmysle dohody na pracovnej porade.

SO 09-34-04 ŽST Kúty, káblvod

Z dôvodu rozvodu optických a metalických káblov v areáli ŽST Kúty je potrebné vybudovať novú káblvú trasu. Jej realizáciou dôjde k zjednoteniu káblov do jedného uzatvoreného kanálového priestoru. Neuvažuje sa s využívaním existujúceho káblvodu. Navrhovaná trasa káblvodu začína v nžkm 50,272 v mieste prerušenia káblvej chráničkovej trasy a končí v nžkm 68,180 v mieste jej pokračovania. Trasovanie káblvodu z hľadiska objektov je nasledovné: výpravná budova, ústredné stavadlo a budova stavadla č.2. Samotný káblvod pozostáva z vetiev káblvodu, priečných prepojení, odbočiek a káblvých komôr.

Základným prvkom KCHT je tzv. multikanál. Tento sa skladá zo základných deväť otvorových dielov o priereze 385x385mm a dĺžke jedného dielca 1118mm. Reálna dĺžka jedného dielca po zohľadnení jeho nadpájania je 1067mm. Otvory v dielci multikanála majú rozmer (3x3otvory) 105x105mm. Jednotlivé dielce

multikanálov, podľa potreby technológií je možné ukladať vzájomne na seba resp. vedľa seba. Týmto je možné vytvoriť multikanál o počte otvorov v násobkoch deviatich. Zemné práce pre vetvu predstavujú nezapažený, kolmý výkop šírky 685mm (pre 1 multikanál) alebo 1070mm (pre 2 multikanály uložené vedľa seba) a hĺbky 985mm/1370mm/1755mm (pre 1,2,3 multikanály nad sebou) od úrovne terénu/spevnenej plochy. Multikanály sa ukladajú do výkopu zväčšeného o šírku 300mm viac ako je šírka multikanálu. To znamená napr. 385mm (multikanál)+300mm=685mm šírka výkopu. Multikanály budú ukladané na zhutnené a vyrovnané lôžko hrúbky 100mm tvoreného z triedeného kameniva frakcie 0-63mm. Lôžko sa ručne upraví: zhutní a zarovná. Zásypy káblových vedení sa realizujú nasledovne: najprv sa obsypú počiatočným zásypom, ktorý je tvorený sypkým granulovaným materiálom, zbaveným kameňov, hrúd a veľkých kusov hliny, s krytím 80mm zásypovej zhutnenej zeminy. Na túto zhutnenú vrstvu sa zrealizuje konečný zásyp (výkopová zemina), alebo vrstvy novej spevnenej plochy. Spätné úpravy povrchov sú súčasťou tohto stavebného objektu. Hlavné vetvy sú navrhované zvlášť pre rozvod vn a nn.

Kábové komory sú navrhované železobetónové s hrúbkou steny 250mm alebo 200mm. Komory budú založené na podkladový prostý betón hrúbky 150mm a zhutnenom štrkovom lôžku hrúbky 100mm, frakcie 0-63mm. Proti vode sú steny komory zo strany styku so zeminou opatrené penetračným náterom, asfaltovým náterom a nopovou fóliou. Podľa pôdorysných rozmerov sú navrhnuté dva typy prevliekaco - odbočovacích šacht. Menšia s vonkajšími rozmermi 3500x2300mm s celkovou výškou 3400mm (svetlá výška = 2950mm) – TYP 1, väčšia s vonkajšími rozmermi 3500x3500mm s celkovou výškou 3400mm (sv.v. = 2950mm) – TYP 2. Hrúbka stien a dna je 250mm. Hrúbka stropu je 200mm. Prístup do komory je zabezpečený otvorom s rozmermi 600x600mm. Poklopy sú navrhované ako liatinové, prípadne betónové (uzamykateľné) v triede zaťaženia B 125 alebo D 400. Na nástupištiach v okolí ŽST Kúty sú navrhované prevliekacie železobetónové šachty s vonkajšími rozmermi 1800x1400mm s celkovou výškou 3400mm (svetlá výška = 2950mm) – TYP 3. Hrúbka stien, dna a stropu je 200mm. Prístup do komory je zabezpečený otvorom s rozmermi 600x600mm. Poklopy budú riešené s úpravou pre zámkovú dlažbu na nástupiskách a mimo nich sú navrhované liatinové, prípadne betónové, v triede zaťaženia B 125. Ďalšie typy sa môžu líšiť svetlou výškou, pridaným hrdlom nad výstupným otvorom, prípadne kombináciou týchto rozdielov. Vybavenie šacht spočíva v pevných poplastovaných stúpadlách, káblových roštoch a prípadné kľúče pre uzamykateľné poklopy. Otvory v železobetónových šachtách budú pripravené z výroby. Všetky kábové vstupy do šacht budú po zatiahnutí káblov utesnené tak, aby sa zabezpečila ich vodotesnosť. Výkopy pre kábové komory sa uvažujú ako svahované. Železobetónové prefabrikované komory sa uložia do výkopu na pripravený podklad pomocou žeriavu, a budú už vopred opatrené penetračným náterom. Po napojení vetiev na komory sa teleso komory obsype počiatočným zásypom, ktorý je tvorený zhutneným zrnitým materiálom vhodným do podkladových vrstiev do výšky cca 250mm od vrchnej hrany stropu komory resp. po vrstvy novej spevnenej plochy. Na túto zhutnenú vrstvu sa zrealizuje konečný zásyp (výkopová zemina), alebo vrstvy novej spevnenej plochy. Spätné úpravy povrchov sú súčasťou tohto stavebného objektu. Odbočky z hlavných vetiev kábovej trasy sa budú riešiť v trasách navrhnutých ako plastový komôrkový multikanál (HDPE) odbočovacími prvkami.

Rozhodujúce ukazovatele objektu

Celková dĺžka hlavnej kábovej trasy:	3.131,19 m
Celková dĺžka 9-komorových HDPE káblových chráničiek:	7.394,59 m
Celkový počet ŽB káblových komôr:	100 ks

SO 09-34-05 ŽST Kúty, zastrešenie nástupíšť

V železničnej stanici Kúty sú navrhnuté zastrešenia dvoch ostrovných nástupíšť v dĺžke 300m a šírke 6,9 a 6,4m.

Návrhové špičkové frekvencie odchádzajúcich cestujúcich sú pre jednotlivé nástupišť nasledovné:

- Nástupišťe č.1: 343 cestujúcich
- Nástupišťe č.2: 156 cestujúcich
- Nástupišťe č.3: 239 cestujúcich

Potrebná minimálna krytá čakacia plocha na nástupišti č.1 je 343x0,5 m2/cest.=172 m2

Potrebná minimálna krytá čakacia plocha na nástupišti č.2 je 156x0,5 m2/cest.=78 m2

Potrebná minimálna krytá čakacia plocha na nástupišti č.3 je 239x0,5 m2/cest.=120 m2

Plochy zastrešení nástupíšť boli navrhnuté v súlade s vyššie uvedenými prepočtami. V rámci ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie budú predložené podrobná výkresová dokumentácia.

Pri uvažovaní výhľadovej frekvencie (645 os/60min) je nutné uvažovať s podlahovou plochou: $(645 * 0,65 = 420\text{m}^2)$. Jestvujúca čakáreň vo výpravnej budove je o podlahovej ploche 68m^2 . Pre účely splnenia novej výhľadovej frekvencie odchádzajúcich cestujúcich je uvažovaná aj jestvujúca zastrešená časť výpravnej budovy v smere od koľajiska. Celková podlahová plocha zastrešenej časti je 413m^2 . Pre uvedené účely je teda možné uvažovať s celkovou plochou $65\text{m}^2 + 413\text{m}^2 = 478\text{m}^2$. Týmto je splnená vyššie uvedená požiadavka pre čakárne.

Nástupištia budú zastrešené v zmysle STN 73 6359 a predpisu ŽSR Ž 11. Zastrešenie je symetrické. Svetlá výška oboch zastrešení je min. 2,7m. Stĺpy zastrešenia sú navrhnuté z oceleových valcovaných profilov prierezu HEB. Na tieto sú napojené priečne väznice tiež z oceleových valcovaných profilov HEB. Na priečnikoch sú vo strede osadené podĺžne žlabové väznice z profilov UPE. Tieto sú aj na kraji zastrešenia. Strešnú krytinu tvorí trapézový plech s antikondenzačnou úpravou. Podhľad zastrešení je tvorený z dosiek na báze tvrdených syntetických živíc. Do tohto budú osadené osvetľovacie telesá. Stĺpy budú opláštené oceleovým lakovaným plechom. Do tohto opláštenia budú integrované odpadkové koše a tiež v ňom budú skryté zvody vody.

Pri výstupoch z podchodu budú namiesto HEB profilov použité rámy z profilu TRHR. Namiesto zábradlia pri výstupoch z podchodu budú inštalované sklenené zásteny z lepeného kaleného skla, opatreného sieťotlačou. Tieto zásteny budú tiež i vo vybraných poliach medzi stĺpy a budú slúžiť ako ochrana pred poveternostnými vplyvmi.

Vonkajší obrys zastrešenia nebude zasahovať do priestorovej priechodnosti UIC GC.

V rámci tohto stupňa sa predkladá iba ideové riešenie predmetnej konštrukcie. Požiadavka správcov pre ďalší stupeň PD je minimalizovať podiel skla, delenie sklenených tabúlí navrhnuť na menšie kusy s rozčlenením veľkých plôch presklení na menšie, z dôvodu nižších nákladov a menšej potreby mechanizácie, resp. pracovníkov v prípade výmeny poškodeného presklenia.

Materiálové vybavenie prístreškov bude upresnené v ďalšom stupni PD DSPRS, a bude zjednotené so súvisiacou stavbou „ŽSR, Modernizácia železničnej trate Devínska Nová Ves - štátna hranica SR/ČR“.

SO 09-34-06 ŽST Kúty, drobná architektúra

Na nástupištiach železničnej stanice Kúty budú osadené aj lavičky s ergonomickým operadlom a podrúčkami a odpadové koše pre cestujúcich. Súčasťou vybavenia nástupíšť je aj nádoba pre posypovú soľ počas zimného obdobia.

SO 09-34-07 ŽST Kúty, spevnené plochy

Stavebný objekt rieši úpravu plochy pred staničnou budovou a úpravou plochy pri východe z podchodu (09-33-03).

Úprava plochy pred staničnou budovou pozostáva z odfrézovania existujúcej konš. vrstiev hrúbky 100mm a opätovným položením nových asfaltových vrstiev na ploche 306m^2 . Riešená spevnená plocha pred budovou bude zároveň slúžiť ako parkovisko. Parkovacie státa sú navrhnuté ako kolmé so šírkou 2,40m a dĺžkou 5,30m čo v zmysle STN 736056 vyhovuje vozidlám skupiny 1, podskupiny 02. Celkovo je pred budovou navrhnutých 16 parkovacích státí, z toho 10 vyhradených pre dopravných zamestnancov ŽST Kúty.

Spevnená plocha pri podchode je navrhnutá tak, aby zabezpečovala prístup chodcom k jednotlivým budovám a existujúcej komunikácii. Spevnená plocha je napojená na miestnu komunikáciu. Na ploche budú osadené stojiská pre bicykle. Plocha je vedená súbežne s existujúcou komunikáciou v dĺžke 23m v šírke 13m – 14m. Po okrajoch spevnenej plochy je osadený zapustený parkový obrubník uložený v betónovom lôžku a v mieste napojenia na existujúcu komunikáciu je osadený zapustený cestný obrubník. Plocha je navrhnutá s povrchom zo zámkovej dlažby – plocha 389m^2 .

Spevnená plochy sú vo všetkých prípadoch výškovo osadené tak, aby sa plynulo napájali na existujúcu miestnu komunikáciu a aby zohľadňovali výškové osadenie nových a existujúcich budov/objektov.

Zemné práce budú pozostávať z výkopov v objeme cca 120m^3 a z násypov v objeme 25m^3

SO 09-34-08 ŽST Kúty, orientačné zariadenia a piktogramy

Predmetom tohto stavebného objektu je vytvorenie informačného a orientačného systému na nových nástupištiach dĺžky 400m a 300m. Nástupištia č.2 a 3 sú obojstranné, nástupište č.1 je jednostranné, situované sú pri koľaji č.3, 4, 8, 10 a 14, na oboch stranách sú ukončené rampami. Súčasne s novými nástupišťami sa vybuduje aj nový podchod pre cestujúcich.

Prístup na nástupištia

Prístup na nástupište č.1 je riešené prístupovým chodníkom z predstaničného priestranstva. Na nástupište č.2 a 3 je prístup riešený pomocou podchodu. Podchod pozostáva zo schodiska a z výťahu pre telesne postihnuté osoby, pre imobilných občanov. Na konci nástupísk sú rampy, na 3. nástupišti je obslužný chodník pre zamestnancov ŽSR, tento nie je určený pre cestujúcu verejnosť. Východ zo železničnej stanice je pre verejnosť cez výpravnú budovu, alebo chodníkom popri výpravnej budove. V blízkosti železničnej stanice sa nachádza aj zastávka SAD.

Orientačný systém

Navrhované orientačné prvky sú v súlade s predpismi ŽSR a budú vyhotovené podľa Technickej normy železničnej infraštruktúry TNŽI 73 6390 Označovanie dopravných bodov a železničných priestorov s účinnosťou od 1.1.2018. Prvky orientačného a informačného systému zobrazujú verejne prístupné priestory stanice (zastávky) a umiestnenie zariadení slúžiacich cestujúcim, vedú cestujúcich na dosiahnutie cieľového miesta. Dôležité je na prístupových cestách a na nástupištiach označenie prístupnosti pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie – bezbariérovou cestou. Medzi prvky orientačného a informačného systému patria:

- nápisy s názvom stanice alebo zastávky,
- tabule pre označenie smeru trate,
- tabule pre označenie nástupišťa,
- informačné nosiče - tabule, označujúce príchod k nástupišťam, východ, schody, zákaz fajčiť a pod.
- situačné a smerové značky, piktogramy, označenie sektorov
- informácie o chode vlakov

Na železničnej stanici Kúty sú prvky orientačného systému riešené ako osvetlené, nakoľko na nástupišti budú stožiare vonkajšieho osvetlenia a tiež z dôvodu ekonomického – minimálne náklady na údržbu a servis.

Informácie pre orientáciu cestujúcich

Pre orientáciu cestujúcich na nástupišti sú navrhnuté prvky, ktoré označujú prístupy alebo miesta, v ktorých je možné splniť úkony spojené s prepravou cestujúcich, všeobecné príkazy a zákazy ako i miesta poskytovania služieb vo verejných častiach výpravnej budovy. Pre poskytnutie špecifických informácií sa navrhujú piktogramy a informačné nosiče, ktoré môžu byť v prípade potreby doplnené nápismi, ktoré vylúčia akúkoľvek pochybnosť o smere a mieste. Piktogramy rešpektujú medzinárodné symboly a budú zhotovené vo farebnom vyhotovení podľa vzorkovníce RAL odtieňov. Symbol je bielej farby (RAL 9016) na modrom podklade (RAL 5017) v zmysle TNŽI 73 6390. Nápisy sú vytvorené z malej a veľkej latinskej abecedy, čísla – arabské v rovnakom farebnom prevedení ako piktogramy, typ písma je použitý ARIAL bold (tučný). Informačné nosiče a piktogramy môžu byť umiestnené na samostatnej konštrukcii so základom, prichytené na stožiar vonkajšieho osvetlenia páskami, upevnené na konštrukciu prístrešku alebo zastrešenia nástupišťa, prípadne ukotvené do muriva výpravnej budovy. Na nástupišti železničnej stanici Kúty budú osadené aj tabule s cestovným poriadkom a informáciami ŽSR a tiež tabule pre radenie vlakov.

Podrobnejšie budú orientačné zariadenia a piktogramy riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

SO 09-34-09 ŽST Kúty, zastrešenie výstupov z podchodu

V železničnej stanici Kúty sa okrem zastrešenia nástupíšť rieši tiež zastrešenie výstupov z podchodu. Dĺžka tohto zastrešenia je 38m a šírka 5m. Svetlá výška u zastrešenia je min. 2,5m. Konštrukciu zastrešenia tvoria oceľové rámy z prvkov prierezu TRHR. Tieto sú kotvené priamo do železobetónového tubusu podchodu. Na rámy sú pripevnené pozdĺžniky, ktoré sú tiež z profilov TRHR. Strešnú krytinu tvorí strešný PUR panel, ktorý zabraňuje kondenzácii vodných pár a následného odkvapkávania kondenzátu zo strechy v zimných mesiacoch. Strecha je opatrená podhľadom, do ktorého budú osadené osvetľovacie telesá. Odvádzanie zrážkových vôd je navrhnuté pomocou podzemných vsakovacích blokov.

Schodisko výstupu z podchodu aj výťahový šachta budú opláštené kaleným lepeným sklom, toto bude slúžiť zároveň aj ako zábradlie. Tabule skla budú opatrené sieťotlačou.

Vonkajší obrys zastrešenia nebude zasahovať do priestorovej priechodnosti UIC GC.

V rámci tohto stupňa sa predkladá iba ideové riešenie predmetnej konštrukcie. Požiadavka správcov pre ďalší stupeň PD je minimalizovať podiel skla, delenie sklenených tabúl navrhnuť na menšie kusy s rozčlenením veľkých plôch presklení na menšie, z dôvodu nižších nákladov a menšej potreby mechanizácie, resp. pracovníkov v prípade výmeny poškodeného presklenia.

Materiálové vybavenie prístreškov bude upresnené v ďalšom stupni PD DSPRS, a bude zjednotené so súvisiacou stavbou „ŽSR, Modernizácia železničnej trate Devínska Nová Ves - štátna hranica SR/ČR“.

Bleskozvod a uzemnenie

Zastrešenie výstupov z podchodu bude chránené pred atmosférickým výbojom bleskozvodným zariadením vypracovaným podľa súboru noriem STN EN 62 305 pre triedu ochrany LPS III. Konštrukcia zastrešenia bude navrhnutá ako dokonale elektricky vodivo pospájaná konštrukcia a bude tvoriť súčasne aj zberné vedenie. Konštrukcia zastrešenia bude cez podpory pripojená cez skúšobné svorky na uzemňovací pásik položený v nástupišti č. 1 a 2 a bude prepojená s uzemnením osvetľovacích stožiarov na nástupišti, pričom hodnota uzemnenia nesmie byť väčšia ako 5 ohmov.

SO 09-34-10 ŽST Kúty, výťahy - stavebná časť

Architektonické a dizajnové riešenie nadzemnej časti výťahovej šachty je navrhnuté také, aby vhodne zapadalo do rázu ŽST Kúty a novonavrhnutých zastrešení nástupísk a výstupov z podchodu. Presklené časti, sú dizajnovo rozčlenené na menšie prvky, s grafickou úpravou eliminujúcou možné kolízie s vtákmi. Rozmer kabíny zohľadňuje potrebu prepravy bicyklov, kočiek. Nadzemná časť výťahovej šachty svojim rozmerom priamo nadväzuje na železobetónovú podzemnú šachtu riešenú v rámci stavebného objektu podchod.

V rámci tohto stupňa sa predkladá iba ideové riešenie predmetnej konštrukcie. Požiadavka správcov pre ďalší stupeň PD je minimalizovať podiel skla, delenie sklenených tabúl navrhnuť na menšie kusy s rozčlenením veľkých plôch presklení na menšie, z dôvodu nižších nákladov a menšej potreby mechanizácie, resp. pracovníkov v prípade výmeny poškodeného presklenia.

Materiálové vybavenie prístreškov bude upresnené v ďalšom stupni PD DSPRS, a bude zjednotené so súvisiacou stavbou „ŽSR, Modernizácia železničnej trate Devínska Nová Ves - štátna hranica SR/ČR“.

Elektroinštalácia:

Výťahy na 2. a 3. nástupišti budú napojené z rozvádzača RP (2.st. nap.), výťah na 1. nástupišti z rozvádzača RP1 (1.st.nap., zálohovaný NZE). Rozvádzače patria do SO 09-35-10, pre výťahy v nich budú pripravené vývody. V tomto SO bude navrhnutá stavebná elektroinštalácia (osvetlenie vo výťahovej šachte a zásuvka pre konvektor) podľa požiadaviek dodávateľa výťahu.

Káble budú uložené v podchode a v šachte v stene v ochranných rúrkach.

SO 09-34-11 ŽST Kúty, budova stavadla č.2

Nový objekt pomocného stavadla je riešený ako dvojpodlažný bez podpivničenia. Strecha objektu je riešená ako plochá, spádovaná k jednému z okrajov, s atikou z troch strán. Hlavný vstup do objektu je zo strany koľajiska, vedúci do zádveria so schodiskom. Ďalší vstup zo strany koľajiska vedie do skladu. Prístup ku objektu pre automobily je riešený novou asfaltovou komunikáciou riešenou v samostatnom stavebnom objekte SO 09-38-02. Oplotenie riešeného objektu nebolo požadované. Odpady budú skladované v exteriérových nádobách na separovaný a komunálny odpad. Umiestnené budú vedľa objektu.

Dispozične je na 1.NP navrhnutý sklad. Okrem hlavného vstupu do skladu zo strany exteriéru je miestnosť skladu prepojená s interiérom aj druhým vstupom zo zádveria. Z 1.NP vedie na 2.NP interiérové schodisko. Na 2.NP je navrhnuté umiestnenie kancelárie výpravcu s vlastným kuchynským kútkom, WC s predsienkou, šatňa a sprcha. V kancelárii výpravcu bude umiestnený ovládací pult obsluhovaný výpravcom. 2.NP obvodovo kopíruje 1.NP, v miestnosti kancelárie výpravcu je navrhnutá konzola s vysunutím 1,5 m, pre lepší výhľad výpravcu na trať.

Prístup k objektu je navrhnutý pomocou jednopruhovej prístupovej komunikácie s povrchovou úpravou zhutneným kamenivom. Spevnené plochy okolo objektu sú navrhované ako betónové.

Odkanalizovanie objektu je navrhnuté pomocou novej žumpy. Zásobovanie objektu pitnou vodou je navrhnuté z jestvujúcej studne s novým pripojením k objektu. Odvádzanie dažďových vôd bude riešené vyústením na terén.

Objekt pomocného stavadla bude založený na základové pásy šírky 400x650 mm. Medzi pásmi je štrkový podsyp zo štrkodrvy frakcie 0-32 hrúbky 100 mm, ktorý treba dostatočne vyrovnať.

Objektu pomocného stavadla 2 bude murovaný tradičným spôsobom na lepiacu maltu, obvodové murivo je navrhnuté z presných pórobetónových tvárnic hr. 300 mm, napr. typu Ytong. Vnútna nosná stena je navrhnutá z presných pórobetónových tvárnic hr. 250 mm, murovaná tradičným spôsobom na lepiacu maltu, napr. typu Ytong. Stropy sú navrhnuté ako montované, hr. 200 mm, napr. typu Ytong Ekonom.

Strecha objektu je riešená ako plochá, s atikou z troch strán, spádovaná k jednej hrane, so sklonom 5%. Nosný systém strešnej konštrukcie tvorí montovaný strop zhotovený zo železobetónových nosníkov, pórobetónových vložiek, vystuženia a monolitckej zálievky, napr. typu Ytong Ekonom, hr. 200 mm. Spádová vrstva strechy je tvorená tepelnou izoláciou, napr. typu Styrodur hr. 100+100 mm. Hydroizolácia je navrhnutá ako fóliová, mechanicky kotvená.

Okná objektu sú navrhnuté ako plastové, otváracio-sklopné s izolačným trojsklom opatrené protisľnečnou fóliou. Nad oknami miestnosti kancelárie sú navrhnuté slnolamy. Farebné prevedenie je navrhnuté tmavo-sivej farby, napr. RAL 7043.

Vstupné dvere do objektu sú navrhnuté ako plastové, jednokrídlové, plné, šírky 900 mm. Farebné prevedenie je navrhnuté tmavo-sivej farby, napr. RAL 7043.

Interiérové dvere sú drevené, jednokrídlové, plné, šírky 600 mm a 800 mm.

Na fasáde objektu bude osadená, v zmysle TNŽ 73 6390, informačná tabuľa.

Elektroinštalácia:

V novom objekte sa navrhne nová elektroinštalácia, napojená z nn rozvádzačov R (2.st.z.n.) a R1 (1.st.z.n.) v objekte. R a R1 budú napojené z príslušných skriniek KS, ktoré sú súčasťou prípojok nn. Z R1 bude napojená elektroinštalácia v miestnosti dispečera, z R ostatná elektroinštalácia, el. vykurovanie, klimatizácia. Budú použité LED svietidlá, vypínače a zásuvky.

Káble budú uložené pod omietkou alebo sadrokartónom.

Vykurovanie objektu je navrhnuté ako elektrické pomocou elektrických konvektorov umiestnených na stene.

Bleskozvod a uzemnenie

Objekt bude chránený proti atmosférickým výbojom bleskozvodným zariadením.

Uzemnenie bude realizované uzemňovacím pásikom FeZn 30x4 umiestnenom v zemi v ryhe.

5.5 Odbor 35 Trakčné vedenie a energetika

5.5.1 Popis existujúceho stavu

ŽST Kúty, trakčné vedenie

Trakčné vedenie ŽST Kúty bolo vybudované a uvedené do prevádzky v roku 1967. K rekonštrukcii došlo v osemdesiatych rokoch v rámci elektrifikácie odbočných tratí v smere na Trnavu a Holíč. TV je napájané jednofázovou trakčnou sústavou 25 kV 50 Hz z TNS Zohor, resp. v prípade potreby z TNS Jablonica alebo z TNS Břeclav. Pre účely tejto dokumentácie sa za existujúci stav považuje stav po realizácii stavby modernizácie v úseku Devínska Nová Ves – Malacky a Kúty – št.hr. SR/ČR, v rámci ktorej bude vybudovaná TNS Kúty.

Trolejové vedenie je reťazovkové, kompenzované (koľ. č. 1, 2, 3, 4 a hlavné koľ. spojky) a polokompenzované (zvyšné koľaje a vedľajšie koľ. spojky), zavesené na bránach, prevesoch, resp. na izolovaných konzolách.. Na bránach a prevesoch sú závesy so smerovým lanom.

Na kotvenie trolejového vedenia sú použité oceľové mrežové stožiare typu AP/BP osadené na monolitických stupňových základoch.

TV hlavných koľají je tvorené trolejovým drôtom Cu 100 mm² a nosným lanom Bz 50 mm², prídavným lanom Bz 50 mm² a je napínané ťahom 10 kN pomocou napínacieho ústrojenstva s prevodom 1:2. TV vedľajších koľají je

polokompenzované, je tvorené trolejovým drôtom Cu 80 mm², nosným lanom Fe 50 mm² a je napínané ťahom 8 kN pomocou napínacieho ústrojenstva s prevodom 1:2.

Spätné vedenie je tvorené jazdnými koľajnicami a lanovými prepojeniami.

Ochrana pred dotykom živých a neživých častí (protidotykové prekážky a ukoľajnenie) je vyhotovená podľa predpisov platných v čase realizácie.

ŽST Kúty, preložka 6kV kábla ŽSR

Pre napájanie zabezpečovacieho zariadenia je v celom traťovom úseku Štúrovo – Bratislava – št.hr. SR/ČR vybudovaný univerzálny autoblok (UAB) 6kV, 75Hz. V modernizovanom dotknutom traťovom úseku ŽST Kúty sa nachádza regulačná stanica v ŽST Kúty a transformačné skrine 6/0,23kV (TS) v miestach priesectí a v miestach návestných bodov UAB. Pozdĺž celého traťového úseku je v zemi vo voľnom teréne, na mostoch a priepustoch v chráničkách uložený kábel 6-AYKCY 3x50.

ŽST Kúty, distribučný rozvod 22kV ŽSR

V súčasnosti nie je pozdĺž železničnej trate vybudovaný rozvod 22kV, 50Hz pre odbery ŽSR.

ŽST Kúty, rozvody nn

V ŽST Kúty slúži pre napojenie elektrických zariadení jestvujúca trafostanica. Z nej je napojená väčšina rozvodných skríň KS a rozvádzačov. Zariadenia, ktoré potrebujú 1.st. napájania, sú napojené z rozvodov, zálohovaných náhradným zdrojom (NZE) – napr. ústredné stavadlo a časti stavadiel v koľajisku. Svoje prípojkové skrine majú aj nevyužívané zdevastované objekty na druhej strane koľajiska – ubytovňa, rotunda, budova vozmajstrov a stavadlo zväzňového pahorku. Na okrajoch koľajiska sú tiež umiestnené 400V zásuvkové stojany ZS.

ŽST Kúty, vonkajšie osvetlenie

Jestvujúce vonkajšie osvetlenie je vytvorené zo 7ks 20m osvetľovacích veží a 207ks stožiarov JŽ14m s výbojkovými svietidlami.

ŽST Kúty, osvetlenie nástupíšť

Jestvujúce nástupištia nemajú vlastné osvetlenie, využívajú sa len svietidlá pre koľajisko.

ŽST Kúty, EOV

V súčasnosti je elektrický ohrev výhybiek nainštalovaný na 33ks jestvujúcich výhybiek, napojených zo 4ks rozvádzačov TRS a 2ks rozvodných skríň KS.

ŽST Kúty, rozvody DOO

V súčasnosti je diaľkové ovládanie odpájačov TV ukončené v skrinke MXT umiestnenej v TNS Kúty a tiež v druhej skrinke MXT, ktorá je umiestnená na prízemí v NN rozvodni staničnej budovy. Prepojenie motorových pohonov odpájačov je realizované káblami AYKY/CYKY príslušnej dimenzie ukončených na svorkách uvedených skriniek.

ŽST Kúty, osvetlenie a elektroinštalácia podchodu pre cestujúcich

V ŽST Kúty v súčasnosti nie je podchod pre cestujúcich.

ŽST Kúty, prípojka nn pre technologický objekt

Technologický objekt v súčasnosti neexistuje.

ŽST Kúty, EPZ - rozvody 3/1,5kV

V rámci rozvodov EPZ sú na žst. Kúty inštalované 4 ks nových predkurovacích stojanov s možnosťou pripojenia jednotlivých dopravcov pomocou čipu pre napätové hladiny 3kV a 1,5kV. Ovládaci panel, ktorý je spoločný aj pre EOV a VO je vyvedený do priestoru dispozičného výpravcu, ktorý je na 4.poschodí staničnej budovy (predpokladom uvedeného je realizácia stavby EPZ v predstihu).

ŽST Kúty, úprava vedení nn ZSDis

V ŽST Kúty je trasa ZSDis, ktorá je zvedená zo stĺpa na parkovisku pred budovou ústredného stavadla, vedie popod komunikáciu, krížom popod koľajisko a napája súkromný objekt.

ŽST Kúty, úprava vedení vn ZSDiS

Prípojka vn pre exist. murovanú transformovňu 22/0,4kV ŽSR na žst. Kúty je realizovaná ako odbočné vzdušné vedenie 22kV, ktoré v mieste odbočenia z distribučného vn vzdušného vedenia ZSDiS pokračuje po podperných bodoch cez úsekový odpájač až ku poslednému prechodovému PB priehradového typu vzduch-zem, ktorý je osadený za oplotením areálu v blízkosti murovanej transformovne. Z uvedeného PB potom pokračuje VN kábel do rozvádzača VN umiestneného v transformovni.

5.5.2 Popis navrhovaného stavu

SO 09-35-01 ŽST Kúty, trakčné vedenie

V rámci objektu sa vybuduje nové trakčné vedenie (TV) v rozsahu UČS tvorené v koľajách č. 1, 2, 4 a 8 plnokompenzovanou zostavou reťazkového typu z trolejového drôtu 100 mm² Cu, nosného lana 50 mm² Bz. V zostave hlavných koľají č. 1 a 2 bude použité prídavné lano 50 mm² Bz. Menovitá výška trolejového drôtu v mieste závesov je v celom úseku (vrátane miest pod umelými stavbami) navrhnutá 5500 mm nad temenom koľaje. Pod existujúcim cestným nadjazdom v ŽST Kúty bude výška zostavy znížená až na hodnotu, pri ktorej už nie je možné použiť prídavné lano, čo má za následok zníženie prevádzkovej rýchlosti na max 120 km.h⁻¹. Koncepcia trakčného vedenia je bližšie popísaná v čl. 2.3.14 Súhrnnej technickej správy.

TV vedľajších koľají a koľajových spojok bude tvorené plnokompenzovanou zostavou reťazkového typu z trolejového drôtu 80 mm² Cu a nosného lana 50 mm² Bz.

Súčasťou objektu je aj výstavba, resp. úprava trakčného vedenia odbočných tratí v smere Trnava a Holíč v nevyhnutnom rozsahu ako aj zrušenie neutrálneho poľa v ŽST Gbely.

Existujúce trakčné vedenie dotknutej časti ŽST Kúty bude zdemontované v celom rozsahu.

Koľaje s TV budú rozdelené do samostatných elektrických úsekov nasledovne:

- koľaj č. 5
- koľaj č. 1-3
- koľaj č. 2
- koľaj č. 4
- koľaj č. 6-8
- koľaj č. 10-12
- koľaj č. 14-16
- koľaj č. 18-20-22
- koľaj č. 24-26-28
- koľaj č. 30-32-34
- koľaj č. 101-102-103-104

Trakčné vedenie ŽST Kúty a príslušných úsekov bude napájané jednofázovou trakčnou sústavou 25 kV 50 Hz z TNS Kúty (za predpokladu dokončenia súvisiacej stavby modernizácie).

SO 09-35-02 ŽST Kúty, ukoľajnenie a spätná vodivá cesta

V objekte je riešená ochrana proti dotyku neživých častí trakčného vedenia; ochranné opatrenia na úplne alebo čiastočne vodivých konštrukciách, na kovových konštrukciách a elektrických inštaláciách umiestnených v zóne trolejového vedenia a v zóne zberača prúdu a zaistenie spätnej vodivej cesty pre riešený úsek.

Neživé časti trakčného vedenia, úplne alebo čiastočne vodivé konštrukcie a elektrické inštalácie umiestnené v zóne trolejového vedenia a zberača prúdu, ktoré by sa mohli dostať pod napätie z trakčného vedenia v poruchovom stave, budú spojené so spätným vedením (koľajnicou) trakčnej siete (ukoľajnené) v súlade s STN EN 50 122-1:2011 a jednotlivými stavebnými postupmi.

Ochrana sa zrealizuje priamym/nepriamym spojením cez opakovateľnú prierazku so spätným vedením trakčnej siete. Zároveň je riešené aj zaistenie spätnej vodivej cesty pre trakčný prúd. Spätný trakčný prúd bude vedený koľajnicami, všetky koľaje budú zvarené do bezstykovej koľaje, spätná cesta bude celistvá, bez koľajových obvodov. Vo výhybkách budú v potrebnom rozsahu inštalované prúdové prepajky.

Pre trakčné podpory, ako aj pre všetky úplne alebo čiastočne vodivé konštrukcie, kovové konštrukcie a elektrické inštalácie umiestnené v zóne trolejového vedenia a v zóne zberača prúdu bude v ďalšom stupni PD vypracovaná koordináčna schéma ukofajnenia.

SO 09-35-03 ŽST Kúty, preložka 6 kV kábla ŽSR

Počas prác na modernizácii trate by vo viacerých miestach traťového úseku ŽST Kúty prekážal káblový rozvod 6kV budovaniu priekop železničného spodku, priepustom a v časti železničnej stanice hlavne realizovaným úpravám v žst. Kúty počas modernizácie koridoru. Preto sa musí pred začiatkom prác podľa dohodnutých postupov výstavby preložiť do novej polohy tak, aby bolo zachované napájanie všetkých skriň UAB. Preložky budú vykonané novým káblom 6-AYKCY 3x50 v nasledovných miestach:

- Od exist. TS 710 nžkm 50,000 pretlakom popod koľaje až po nžkm 50,010 kde sa nový kábel zausti do exist. regulačnej stanice R6kV RS-Kúty - dĺžka preložky je 50m.
- Kábel potom bude pokračovať od RS-Kúty do skrine TS 711 nžkm 50,133 a pretlakom opäť prejde popod koľaje a vyusti vedľa koľaje č.5. Ďalej kábel pokračuje vedľa koľaje č.5 mimo priestoru odvodňovacieho žľabu a vchádza do spoločného VN káblvodu na stanici odkiaľ pokračuje až na druhú stranu nástupísk. Kábel prechádza opäť do terénu s rešpektovaním projektu rekonštrukcie žst. Kúty a opätovne vchádza do krátkeho VN káblvodu odkiaľ sa potom prepojí do skrine TS 712 nžkm 51,420 – dĺžka preložky je 1630m.
- Ďalšie úpravy sa týkajú ochrany exist. kábla pod koľajou pri skrini TS 713 nžkm 51,600 kde bude exist. kábel preložený do delenej chráničky alebo žľabu.
- Zo skrine TS 713 nžkm 51,600 potom pokračuje kábel do skrine TS 714 nžkm 51,663 a potom až do skrine TS 715 nžkm 68,400 kde bude vedený popri koľaji č.1 mimo odvodňovací žľab - dĺžka preložky je 295m.

Uloženie vedenia preložiek 6kV:

- Vo voľnom teréne v pieskovom lôžku v hl.0,8m,
- pri križovaní iných podzemných sietí v betónovom žľabe v hl.0,8m,
- pri prechode pod budúcimi koľajami v tuhej korugovanej HDPE rúre min. DN110mm, hĺbka uloženia bude prispôbená budúcej odvodňovacej priekope, uvažuje sa so strojným výkopom,
- v mieste rekonštrukcie koľají žst. Kúty a nástupísk v novovybudovanom káblvode (spoločný káblvod VN pre 22kV, 6kV a 3-1,5kV), ktorý je súčasťou káblvodov stanice Kúty,
- pod potokmi a priepustmi v chráničke ohybnej korugovanej HDPE rúre, pretlak mikrotunelovaním,
- pod miestnymi komunikáciami a pod asfaltovou cestou v rúre HDPE min. DN110mm v hl.1,0m.

SO 09-35-04 ŽST Kúty, distribučný rozvod 22kV ŽSR

Distribučný rozvod 22kV ŽSR má byť napájaný z dvoch strán z TNS Zohor a TNS Kúty. Od TNS Zohor pravdepodobne nebude do realizácie tejto stavby rozvod pripravený. Preto bude distribučný rozvod 22kV ŽSR napájaný zatiaľ jednostranne z novej TNS Kúty (realizovaná v rámci inej stavby).

V rámci časti UČS09 začína rozvod v nžkm 50,050 v mieste umiestnenia novej kioskovej transformovne ŽSR TS1 22/0,4kV-1250VA žst. Kúty – zhlavie smer Malacky. Potom kábel pokračuje do druhej novej kioskovej TS2 22/0,4kV-1000kVA žst. Kúty – zhlavie smer štátna hranica, ktorá bude umiestnená vedľa exist. murovanej TS žst. Kúty nžkm 51,250. Kábel sa potom vráti rovnakou trasou a zausti sa v rozvodni R22kV novej TNS Kúty. Predpokladom realizácie je výstavba TNS Kúty v predstihu vr. časti 110/22kV.

Projektovaný 22kV rozvod bude ťahaný prevažne v spoločných výkopoch s VN káblom preložky 6kV a rozvodmi EPZ 1,5-3kV alebo v niektorých prípadoch samostatne.

Rozvod 22kV bude realizovaný podľa časových postupov výstavby a navrhuje sa budovať ho súčasne s preložkami 6kV a ukladaním do spoločnej káblvej ryhy. Distribučný rozvod 22kV bude navrhnutý pomocou kábla, napr. 3x 22-AXEKVCEY 1x240mm², prípadne 22-AXEKVCEY 3x240mm².

Celková dĺžka rozvodu v rámci UČS09 od novej kioskovej TS1 ŽSR až po jeho spätný návrat do TNS Kúty je cca 2850m.

Uloženie vedenia distribučného rozvodu 22kV:

- vo voľnom teréne v pieskovom lôžku kryté betónovými doskami a výstražnou fóliou PVC v hl. 1,2m,
- pri križovaní iných podzemných sietí v betónovom žľabe v hl.1,2m,
- v rúrach HDPE v hl.1,2m pri križovaní poľných a lesných ciest a pod priekopami pri priepustoch,
- pod potokmi v chráničke ohybnej korugovanej HDPE rúre, pretlak mikrotunelovaním,
- pod miestnymi komunikáciami pri ŽST Kúty a TNS Kúty v rúre HDPE rúre min. DN160mm v hl.1,0m,

- v transformovni TS1, TS2 žst. Kúty a TNS Kúty voľne v káblovom priestore,
- pri prechode pod budúcimi koľajami v tuhej korugovanej HDPE rúre DN160mm, hĺbka uloženia bude prispôsobená budúcej odvodňovacej priekope, uvažuje sa so strojným výkopom ryhy,
- v mieste nástupísk a kolízny úsek v žst. Kúty v novovybudovanom káblovode, ktorý je spoločný pre všetky použité VN vedenia a je súčasťou káblovodov v stanici.

SO 09-35-05 ŽST Kúty, rozvody nn

V ŽST sa zriadia dve nové trafostanice TS1 (PS 09-24-01) a TS2 (PS 09-24-02). Vedľa TS2 sa umiestni nový NZE (dieselagregát) s vlastnou automatikou záskoku pri výpadku el. energie (PS 09-23-01). Z rozvádzačov ANG v nových TS a z rozvádzača NZE budú napojené podľa nárokov nové odbery a jestvujúce objekty (z NZE napr. ústredné stavadlo a zabzar).

Z nových trafostaníc budú napojené okrem ostávajúcich jestvujúcich zariadení a objektov aj nové rozvádzače pre vonkajšie osvetlenie RVO a rozvádzače veží RV (SO 09-35-06), nové rozvádzače pre osvetlenie nástupísk RN (SO 09-35-07), nové rozvádzače pre ohrevy výhybiek REOV (SO 09-35-08), nové rozvádzače pre podchod pre cestujúcich RP a RP1 (SO 09-35-10).

V koľajisku sa umiestni 10ks nových zásuvkových stojanov ZS, napojené budú v niekoľkých vetvách tiež z nových trafostaníc.

V ŽST Kúty sa zriadi dočasné staničné zabzar, ktoré nahradí jestvujúce a ktoré musí byť funkčné počas budovania nového zabzar. Nové zabzar sa zriadi na mieste jestvujúceho a keď bude plnohodnotne funkčné, zruší sa dočasné zabzar. Dočasné a trvalé zabzar musí byť napojené zo zdroja, zálohovaného z NZE.

Káble budú uložené vo výkope, káblovom kanáli (patrí do SO 09-34-04) alebo v káblovej chráničkovej trase.

Jestvujúce rozvody nn sa zdemontujú v potrebnom rozsahu vrátane káblov. Jestvujúce rozvodné skrine KS, ktoré sú umiestnené na objektoch, ktoré sa budú búrať (stavadlá č.1,2,3 a na zväznom pahorku, SO 09-31-02), sa zdemontujú – 9ks. Tiež sa zdemontuje 9ks 400V zásuvkových skríň ZS. Napojenie rozvodných skríň KS na zdevastovaných objektoch (ubytovňa, rotunda, budova vozmajstrov) je naplánované nové v tomto SO.

Pri návrhu nových rozvodov nn bolo nutné brať do úvahy aj úpravy, ktoré boli spracované v stavbe **Žst. Kúty, rekonštrukcia útulku SMSÚ ŽST TO**, ktorej PD bola spracovaná v r. 2018 a ešte nebola realizovaná.

SO 09-35-06 ŽST Kúty, vonkajšie osvetlenie

Pre nové vonkajšie osvetlenie koľajiska bude navrhnutá kombinácia 21ks 20m osvetľovacích veží s LED reflektormi a 57ks 12m osvetľovacích stožiarov s LED svietidlami. Každá osvetľovacia veža bude mať svoj rozvádzač RV, z ktorého bude napojené osvetlenie na veži, prípadne aj blízke 12m stožiare. Ostatné 12m stožiare budú mať svoje rozvádzače RVO. Osvetlenie bude rozdelené do okruhov, z ktorých sa každý môže samostatne ovládať, aby bolo možné osvetlenie odstupňovať. Osvetlenie bude ovládané automaticky. Ovládanie osvetlenia bude v rozvádzačoch osvetlenia, kde budú umiestnené ovládacie relé DOOS. Sú programovateľné a sú schopné pracovať aj samostatne. V Kútoch sa tieto relé ovládacím káblom spoja s ovládacím panelom MS s dotykovou obrazovkou, na ktorom sa dá naprogramovať režim každého svetelného okruhu. Ovládací panel MS bude umiestnený v dopravnej kancelárii. V prípade potreby bude možné okruhy spínať aj cez dotykovú obrazovku. Ovládací panel MS bude slúžiť pre ovládanie osvetlenia a EO. Ovládací panel MS bude usporiadaný tak, aby ho bolo možné napojiť z CRD a ovládať osvetlenie diaľkovo.

VO v ŽST Kúty bude ovládané automaticky s možnosťou ručného ovládania z CRD, informácie o prevádzkových stavoch budú prenášané do CRD a pracoviska SEE OR Trnava. Z pracoviska CRD bude možné aj ručné ovládanie.

V ŽST Kúty sa vybuduje nový nadchod pre chodcov a cyklistov (SO 09-33-04) s prístupovými schodiskami a rampami, na ktorý sa umiestni osvetlenie. Budú použité lineárne LED svietidlá, umiestnené pod zastrešením. Osvetlenie bude napojené z rozvodov ŽSR.

Káble budú uložené vo výkope, káblovom kanáli (patrí do SO 09-34-04) alebo v káblovej chráničkovej trase.

Jestvujúce osvetlenie sa zdemontuje v plnom rozsahu.

SO 09-35-07 ŽST Kúty, osvetlenie nástupísk

Nové nástupišťá budú mať zastrešenú a nezastrešenú časť. Pre napojenie osvetlenia nástupísk bude slúžiť rozvádzač RN. Pre osvetlenie zastrešenej časti budú použité LED lineárne svietidlá, umiestnené pod zastrešením. Pre osvetlenie nezastrešenej časti budú použité LED svietidlá na 5-6m stĺpoch. V rozvádzači pre osvetlenie

nástupíšť budú umiestnené ovládacie relé DOOS, ktoré budú ovládacím káblom napojené do ovládacieho panela MS. Ovládanie osvetlenia bude automaticky v ovládacom paneli MS v dopravnej kancelárii. Osvetlenie nástupíšť bude rozdelené do okruhov, ktoré bude možné samostatne ovládať.

Osvetlenie nástupíšť v ŽST Kúty bude ovládané automaticky s možnosťou ručného ovládania z CRD, informácie o prevádzkových stavoch budú prenášané do CRD a pracoviska SEE OR Trnava. Z pracoviska CRD bude možné aj ručné ovládanie.

Káble budú uložené vo výkope, káblovom kanáli (patrí do SO 09-34-04) alebo v káblovej chráničkovej trase.

SO 09-35-08 ŽST Kúty, EOVS

V ŽST Kúty sa rekonštruuje celé koľajisko. V novom usporiadaní koľajiska je 48ks výhybiek, na ktoré sa bude inštalovať elektrický ohrev výhybiek (EOVS). Výhybky sa rozdelia do skupín, pre každú skupinu sa zriadi rozvádzač REOV v ich blízkosti, celkovo 8ks REOV. V REOV bude ovládacie relé, pri výhybkách sa uložia zrážkové čidlo a teplotné čidlo. Pomocou čidiel sa ohrev bude ovládať automaticky. Relé v rozvádzačoch sa ovládacím káblom napoja na ovládací panel MS v dopravnej kancelárii. Ovládací panel MS bude slúžiť pre ovládanie osvetlenia a EOVS, bude usporiadený na ovládanie aj z CRD.

EOVS v ŽST Kúty bude ovládané automaticky s možnosťou ručného ovládania z CRD, informácie o prevádzkových stavoch budú prenášané do CRD a pracoviska SEE OR Trnava. Z pracoviska CRD bude možné aj ručné ovládanie.

Káble budú uložené vo výkope, káblovom kanáli (patrí do SO 09-34-04) alebo v káblovej chráničkovej trase.

Jestvujúce ohrevy 33ks výhybiek sa zdemontujú v plnom rozsahu vrátane 2ks KS, TRS1÷4 a čidiel.

SO 09-35-09 ŽST Kúty, DOO

Z projektovanej svorkovnicovej skrine MXT osadenej v rozvodni TNS Kúty budú navrhnuté káblové rozvody vedeniami typu CYKY-J 7x4mm², resp. CYKY-J 7x6mm² podľa príslušnej dĺžky do projektovaných motorových pohonov odpájačov podľa požiadaviek a podľa navrhovanej TV schémy NaD. Kvôli veľkosti stanice bude druhá MXT skrinka umiestnená v NN rozvodni, ktorá je umiestnená na prízemí v staničnom objekte.

Svorkovnicová skriňa MXT bude plastová pilierová navrhnutá v triede ochrany II a osadená radovými svorkami v požadovanom krytí IP.

Káble NN budú uložené:

- vo voľnom teréne v pieskovom lôžku v ryhe hĺbky 0,8m,
- pri križovaní iných podzemných káblových vedení v betónových žlaboch TK1,
- pri križovaní koľají ŽSR v chráničkách navrhnutých počas prác na železničnom spodku,
- pre prechodoch cez nástupiská stanice žst. Kúty v novovybudovaných káblovodoch, ktoré sú spoločné pre NN rozvody
- v rozvodni VN+NN transformovni TS-ŽSR a v technologickej budove TNS v káblovom priestore,
- pri vyústení z káblového priestoru technologickej budovy budú káble prechádzať cez pripravené otvory a po ich uložení sa musia otvory utesniť vhodným utesňovacím systémom proti vnikaniu vody do káblového priestoru,
- pri prechode zo zeme do skrine pohonu odpájača v kovovej ochrannej rúrke.

SO 09-35-10 ŽST Kúty, osvetlenie a elektroinštalácia podchodu pre cestujúcich

V ŽST Kúty sa vybuduje nový podchod pre cestujúcich. Pre elektroinštaláciu v podchode budú zriadené dva nové rozvádzače, RP napojený z 2.st. zabezpečenia a RP1 napojený z 1.st. zabezpečeného napájania. Rozvádzače budú zapustené v stene podchodu. Prevádzkové osvetlenie bude napojené z rozvádzača RP. Núdzové osvetlenie bude napojené z RP1. Pre osvetlenie sa použijú lineárne LED svietidlá v prevedení antivandal, ktoré budú umiestnené na stenách podchodu. Pre osvetlenie výstupov z podchodu budú slúžiť svietidlá, umiestnené pod zastrešením (SO 09-35-07). Z rozvádzača RP bude tiež napojené čerpadlo pre odčerpanie cudzích vôd z podchodu. Z RP budú tiež vývody pre napojenie rozvádzačov výťahov na 2. a 3. nástupište, zásuviek pre konvektory do výťahových šacht a elektroinštalácie vo výťahových šachtách. Rozvádzače výťahov sú súčasťou dodávky, ostatná elektroinštalácia v šachtách patrí do SO 09-34-11. Výťah na 1. nástupišti bude napojený zo zálohovaného rozvádzača RP1, pretože musí ostať funkčný počas výpadku el. energie pre presun znevýhodnených cestujúcich.

Rozvádzač RP bude napojený z novej trafostanice ŽSR, rozvádzač RP1 zo zálohovaného zdroja NZE, prípojky budú patriť do SO 09-35-05.

Káble budú uložené vo výkope alebo v káblovej chráničkovej trase, v podchode v stene v ochranných rúrkach.

SO 09-35-11 ŽST Kúty, prípojka nn pre technologický objekt

Nové stavadlo č.2 bude mať dve prípojky. Jedna bude vyvedená z novej trafostanice ŽSR TS2 (PS 09-24-02) zo zdroja zálohovaného NZE, bude slúžiť pre napojenie zariadení, súvisiacimi so zabzar (osvetlenie a zásuvky v miestnosti dispečera). Druhá bude z nezálohovaného zdroja novej trafostanice a bude slúžiť pre napojenie ostatných zariadení (ostatné osvetlenie a zásuvky, el. vykurovanie, klimatizácia). Na novom objekte sa umiestnia dve nové rozvodné skrinky KS, do ktorých sa prípojky zaústia.

Káble budú uložené vo výkope alebo v káblovej chráničkovej trase.

SO 09-35-12 ŽST Kúty, EPZ - rozvody 3/1,5 kV

Nová EPZ rozvodňa realizovaná v rámci iného projektu je osadená trakčným TR 1600kVA 27,5/3,3/1,65kV umiestneným v trafokomore, má samostatnú priestor rozvodne R25kV, rozvodne R3-1,5kV a miestnosť pre OZT. V rámci tejto časti sa zrealizujú rozvody silové a ovládacie (VN+NN) pre novo osadený stojan č.5 – osadenie bude na rezervné miesto na to určené. Súčasne sa zrealizuje nakonfigurovanie systému o ďalší vývod č.5 v exist. systéme ovládania. V prípade potreby je súčasťou tejto časti aj zmena a opätovné prekáblovanie exist. nových stojanov, ktoré budú musieť byť posunuté a umiestnené na nové miesto v prípade ich kolízie s uvedenou stavbou modernizácie koridoru.

SO 09-35-13 ŽST Kúty, úprava vedení nn ZSDiS

Jestvujúce vedenie ZSDiS sa pri rekonštrukcii koľajiska odkryje. Káble sa vyvesia a pri vrstvení spodku sa obalia do chráničky, uložia a potom sa bude pokračovať v rekonštrukcii koľají.

Káble budú uložené v káblovej chráničkovej trase.

SO 09-35-14 ŽST Kúty, úprava vedení vn ZSDiS

V rámci uvedeného objektu bude demontovaná vzdušná časť vn prípojky pre exist. murovanú transformovňu, ktorej technologická časť sa bude demontovať po vybudovaní dvoch nových kioskových transformovní 22/0,4kV ŽSR TS1 a TS2. Demontáž sa zrealizuje v rámci majetkového rozhrania medzi ŽSR a ZSDiS a to vrátane betónových podporných bodoch a ich základov.

Demontovaný materiál bude odovzdaný správcovi podľa potreby a požiadaviek.

SO 09-35-15 TNS Kúty, úprava pripojenia na TV

Súčasťou objektu je výstavba, resp. úprava napájacích vedení z TNS Kúty na TV v nadväznosti na zmodernizované trakčné vedenie a nové polohy neutrálnych polí. Napájacie vedenie v upravovanom/prekladanom úseku bude vzdušné, tvorené lanom Cu 120 mm².

Zároveň dôjde k úprave pripojenia spätného káblového vedenia z TNS Kúty na modernizované koľajisko. Predpokladá sa, že spätné kábové vedenie z TNS a rozvádzač spätných káblov RSK vybudovaný v rámci súvisiacej stavby bude umiestnený pri koľajisku bezkolízne a nebude potrebné ich v rámci tejto stavby preložiť. Navrhnutá je len výmena CHBU lán z rozvádzača RSK na nové koľajnicové vedenie.

5.6 Odbor 36 Slaboprúdové rozvody

5.6.1 Popis existujúceho stavu

PS 09-36-01 ŽST Kúty, preložky káblov ŽSR

Výstavbou modernizácie úseku Malacky - Kúty dôjde k zmene koľajového usporiadania, výstavbe nadjazdov, podchodov, nástupíšť, komunikácií, odvodňovacích priepustí, železničných a cestných mostov, ktorými budú zasiahnuté existujúce metalické a optické vedenia v správe ŽSR, OR Trnava - Stredisko miestnej správy a údržby (ďalej SMSÚ), OZT - Kábová technika (KT) Trnava. Jedná sa o:

Existujúce vedenie DK

- Diaľkový metalický pupinovaný kábel DK 44 – DCKAYPBVu 4XV1,3+ 12DM1,3+ 18DM0,9+ 6Xpi1,0 (smer Břeclav – Bratislava),
 - súhlasový kábel TCEKEZE ..P1,0 - trasa na druhej strane trasy diaľkového kábla DK 44 železničnej trate – preložku prípadné ochránenie rieši PS 09-21-xx (zab. zar.).
 - Diaľkový metalický pupinovaný kábel ŽDK1 – DCKAYPBVu 9XV1,2+33DM0,9 (smer Kúty – Trnava).
 - Diaľkový metalický pupinovaný kábel DK 47 – DCKAYPBVu 3XV1,2 + 14DM0,9 (smer Kúty – Holíč - Hodonín).
- V DK 47 trase je vedený traťový kábel TKK TCEKEZE 16P1,0 – preložku prípadné ochránenie bude riešené spolu s DK 47.

Existujúce vedenie MK

V obvode žst. stanice Kúty je existujúca miestna oznamovacia a rozhlasová kabelizácia ŽSR zrealizovaná káblami: TCEKEZE...XN0,8; TCEPKPFLEZE ...XN0,8; TAKP ...XN0,8; RCBKEY 1P1,3; TCEKEZE..P1,0

Existujúce prepojenie kabelizácie z - do:

ATÚ Kúty – Ústredné stavadlo (ďalej ÚS); TO; Elektroúsek; Výpravná budova (koncové); St.3;
St.1; Sklad bývalý MTZ; SpS (Gbely);
ÚS - St.1; Vonkajší výpravca; budova CO
Elektroúsek - Sklad káblov; vchodové návěstidla (Břeclav)
St.3 - Depo Kúty
Depo Kúty - Nocľážne Kúty
St.1 - Spínacia stanica SpS pri St.1
Sklad bývalý MTZ - St.2
Výpravná budova (koncové) – St.2; spojka DS pri St.1

Existujúce vedenie OK

Optické vedenie Kúty – SR/ČR – Lanžhot:

1x HDPE 40/33 + MOK 24 vl. (z ústredného stavadla/ÚS Kúty - SpS Kúty)
2x HDPE 40/33 + 1x OK 24 vl. (z ÚS Kúty – smer ČR/ČR)
spolu s optikou je vedený metalický kábel TCEPKPFLEZE 10XN0,8 (z ÚS Kúty – smer ČR/ČR) – preložku prípadné ochránenie bude riešené spolu s optikou

Optické vedenie Kúty – Trnava:

1x HDPE 40/33 + MOK 24 vl. (z ÚS Kúty - Elektroúsek Kúty)
2x HDPE 40/33 + 1x OK 24 vl. (z ÚS Kúty - Šaštín- Stráže -Trnava)
spolu s optikou je vedený metalický kábel TCEPKPFLEZE 15XN0,8 – preložku prípadné ochránenie bude riešené spolu s optikou.

PS 09-36-02 ŽST Kúty, preložky vedení Slovak Telekom

Výstavbou modernizácie úseku Malacky - Kúty dôjde k zmene koľajového usporiadania a následne výstavbe nadjazdov, podchodov, nástupíšť, komunikácií, železničných a cestných mostov, ktorými budú zasiahnuté jestvujúce vedenia v správe Slovak Telekom a.s., Bajkalská 28 Bratislava.

V km 51,658, prechádza existujúce vedenie Slovak Telekom a.s. Bajkalská 28, 917 62 Bratislava popod koľaje v existujúcej chráničke. Ide o vedenie - diaľkový kábel , ktorý je v súčasnosti mimo prevádzku. V čase riešenia ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie preveriť obsadenosť existujúcej chráničky.

PS 09-36-03 ŽST Kúty, preložka ZOK

V rámci súvisiacej stavby „Modernizácia železničnej trate Devínska Nová Ves – štátna hranica SR/ČR, úsek Malacky– Kúty (mimo)“ bude navrhnutý v úseku Devínska Nová Ves - Malacky– Kúty (mimo) – štátna hranica SR/ČR, závesný optický kábel (ďalej ZOK) 48 vláknový vedený po trakčných stožiaroch. ZOK - dielektrický, samonosnej konštrukcie, bez kovového prvku.

Toho času zatiaľ ešte nie je závesný optický kábel – ZOK naprojektovaný ani zrealizovaný.

5.6.2 Popis navrhovaného stavu

PS 09-36-01 ŽST Kúty, preložky káblov ŽSR

V miestach, kde existujúce vedenia zasahujú do výstavby železničnej trate a s tým súvisiacimi stavebnými objektmi sa existujúce vedenia ochráni prípadne preložia novými dĺžkami rovnocenného typu a dimenzie. Nové chráničky pod železničnou traťou a stavebných objektov budú dostatočnej dimenzie. V miestach súbehu so železničnou traťou sa preložené vedenia uložia do novej trasy mimo stavebnú činnosť.

Preložené vedenia sú potrebné na prepojenie so zariadeniami počas výstavby a po výstavbe budú spĺňať funkciu záložných trás.

V úseku UČS 09 sa nachádzajú vedenia ŽSR:

1. Diaľkové metalické káble ŽSR

Pri riešení preložiek metalických vedení novými dĺžkami musia navrhnuté metalické káble vyhovovať vplyvu striedavej trakcii 25 kV/50Hz ako napr. káble:

- pre existujúci diaľkový olovený kábel DK 44 – DCKAYPBVu 4XV1,3+12DM1,3+18DM0,9+6Xpi1,0 nový celoplastový kábel AJ-02YSTF(L)2YZ2Y 4x4x1,3/12x4x1,3/18x4x9x0,9/6x4x1,0 STI LG.
- pre existujúci diaľkový olovený kábel ŽDK1 – DCKAYPBVu 9XV1,2+33DM0,9 nový celoplastový kábel ŽDK1 - AJ-02YSTF(L)2YZ2Y 33x4x0,9/9x4x1,2 STI LG.
- pre existujúce miestne oznamovacie káble TCEKEZE ..., nové káble TCEKPFLEZE ...

Prepojenie nových dĺžok káblov s existujúcimi káblami bude vykonané v nových teplozmrázateľných spojkách potrebnej veľkosti s protikoroziou ochranou. Na diaľkovom kábli DK 44 a ŽDK1 a miestnych oznamovacích kábloch sa vykonajú potrebné merania pred a po realizácii preložky.

Presný rozsah úprav jednotlivých dotknutých káblových vedení bude upresnený v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie, na základe znalostí presného rozsahu stavebných úprav a presného geodetického zamerania.

Káblová trasa bude geodeticky zameraná v súradniciach a bude spracovaná kniha plánov v digitálnej a tlačenej forme podľa metodiky ŽSR.

2. Optické vedenia ŽSR

V miestach kríženia optických káblov so železničným telesom sa prekladané optické káble s optorúrami uložia do chráničiek a v miestach súbehu sa uložia do novej trasy mimo stavebnú činnosť. Nové chráničky pod traťou budú dostatočnej dimenzie, aby v prípade ďalších preložiek v rámci rekonštrukcie optických káblov nebolo nutné robiť akékoľvek stavebné zásahy do železničného telesa.

Po pokládke a montáži optorúr v uvedených SO sa vykoná skúška – kalibrácia - priechodnosti HDPE rúr.

Optické káble sú v uvedených budovách ukončené na optických rozvádzačoch s konektormi E 2000.

Na optických kábloch sa vykonajú príslušné záverečné merania v pásme 1310 nm a 1550 nm na celej montážnej dĺžke, ktorú predstavuje úsek medzi optickými rozvádzačmi. Na metalických kábloch sa prevedie jednosmerné meranie pred a po preložke. Káblová trasa preložených vedení bude geodeticky zameraná v súradniciach a bude spracovaná kniha plánov v digitálnej a tlačenej forme podľa metodiky ŽSR.

3. Miestne oznamovacie metalické káble ŽSR

V ďalšom stupni projektovej dokumentácie sa upresní u správcu káblov, preložka a dostatočná možná dimenzia nových preložených káblov – obsadenosť žíl, nakoľko už je aj zrealizovaná optika zo smeru Lanžhot a Šaštín/Stráža.

Existujúce miestne oznamovacie a rozhlasové káble budú dočasne preložené tak, aby nebránili výstavbe stavebných objektov. Na nástupisku č.1 budú upevnené - vyvesené na fasádu budov, vo voľných miestach budú uložené v plastových žľaboch uložených na povrchu. V miestach, kde sa bude prekladať optika, sa po konzultácii so správcou káblov preverí konečné ponechanie a uloženie káblov do trasy výkopu optiky smer Lanžhot a smer Šaštín/Stráža.

Na kábloch sa vykonajú príslušné meranie pred a po preložke.

Káblová trasa, ktorá ostane v zemi bude geodeticky zameraná v súradniciach a bude spracovaná kniha plánov v digitálnej a tlačenej forme podľa metodiky ŽSR.

PS 09-36-02 ŽST Kúty, preložky vedení Slovak Telekom

Výstavbou modernizácie úseku Malacky - Kúty dôjde k zmene koľajového usporiadania a následne výstavbe nadjazdov, podchodov, nástupíšť, komunikácií, železničných a cestných mostov, ktorými budú zasiahnuté existujúce vedenia v správe Slovak Telekom a.s., Bajkalská 28 Bratislava.

V km 51,658, prechádza existujúce vedenie Slovak Telekom a.s. Bajkalská 28, 917 62 Bratislava popod koľaje v existujúcej chráničke. Ide o vedenie - diaľkový kábel, ktorý je v súčasnosti mimo prevádzku. V čase riešenia ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie preveriť obsadenosť existujúcej chráničky.

Navrhnutá je nová chránička, ktorá bude dostatočnej dimenzie, aby v prípade riešenia nového vedenie v neskorších stavbách nebolo nutné robiť akékoľvek stavebné zásahy do železničného telesa.

V novej chráničke budú dve prázdné rúry HDPE 40/33 pre optické káble, ktoré na koncoch budú ukončené koncovkami. Po pokládke a montáži HDPE rúr sa vykoná skúška – kalibrácia - priechodnosti HDPE rúr.

Existujúci diaľkový kábel sa ukončí záslepkami.

Trasa bude geodeticky zameraná v súradniciach a bude spracovaná kniha plánov v digitálnej a tlačenej forme podľa metodiky Slovak Telekom.

PS 09-36-03 ŽST Kúty, preložka ZOK

V rámci súvisiacej stavby „Modernizácia železničnej trate Devínska Nová Ves – štátna hranica SR/ČR, úsek Malacky– Kúty (mimo)“ bude navrhnutý v úseku Devínska Nová Ves - Malacky– Kúty (mimo) – štátna hranica SR/ČR, závesný optický kábel (ďalej ZOK) 48 vláknový vedený po trakčných stožiaroch. ZOK - dielektrický, samonosnej konštrukcie, bez kovového prvku.

V uzle Kúty ZOK bude vyvedený v miestach podľa projektu riešenom v súvisiacej stavbe a ukončený na optických rozvádzačoch s konektormi E 2000, podľa požiadaviek projektu súvisiacej stavby.

Pri rekonštrukcii koľají v rámci riešenej stavby „ŽSR, Modernizácia železničnej trate Devínska Nová Ves – štátna hranica SR/ČR, úsek Malacky (mimo) – Kúty“, bude realizované nové trakčné vedenie spolu s trakčnými stĺpmi. Predpokladá sa, že závesný optický kábel ZOK v súvisiacej stavbe už bude zavesený na existujúcich trakčných stožiaroch. Preto je navrhnutá preložka závesného optického kábla z existujúcich trakčných stožiarov na nové trakčné stožiare s využitím aj nových dĺžok nového závesného optického kábla ZOK. Prepojenie so ZOK káblami sa prevedie v spojkách, ktorá budú v káblových šachtách (ako Romold).

ZOK zostane zachovaný aj po zrealizovaní zemnej optickej trasy v danom úseku riešenom v PS 08-22-01 a PS 09-22-01.

5.7 Odbor 37 Inžinierske siete

5.7.1 Popis existujúceho stavu

Železničnú trať v žkm 68,499 križuje potrubie vodovodného privádzača DN400 z ocele. Pod železničnou traťou je potrubie v oceleovej chráničke. Vodovod v katastri Kúty je v majetku a správe BVS, a.s.

Dažďová kanalizácia v podchode ŽST Kúty nie je v súčasnosti vybudovaná.

5.7.2 Popis navrhovaného stavu

SO 09-37-01 ŽST Kúty, preložka vodovodu v žkm 68,499

Železničná trať svojou rekonštrukciou železničného spodku s odvodnením zasiahne do vodovodného privádzača. Z tohto dôvodu bude vodovod preložený. Preložka vodovodu bude realizovaná pretlakom chráničky z ocele, DN700, dl. 26 m pod železničnou traťou. Do chráničky bude zatiahnuté vodovodné potrubie. Preložka vodovodu bude z TLT, profilu DN400, dĺžky 38 m. Preložka bude ukončená pred exist. armatúrnou šachtou.

SO 09-37-02 ŽST Kúty, podchod pre cestujúcich v nžkm 50,874, dažďová kanalizácia

Balastné vody, ktoré sa dostanú do podchodu budú v rámci tubusu podchodu odvádzané mimo objekt. Pozdĺž tubusu bude na jednej strane v spádovej vrstve osadený líniový žľab s roštom. Voda zo žľabu bude potrubím zvedená do zbernej šachty, v ktorej bude osadené ponorné čerpadlo. Rozmer zbernej šachty bude 1,5x1,0x0,8 m. Šachta bude prekrytá stropnou doskou s otvorom 600x600 mm. Do poklopu bude vložená dlažba podchodu. V šachte bude trvalo osadené ponorné čerpadlo. Voda bude vytláčaná potrubím vsakovacieho objektu, kde je odvádzaná aj voda z prestrešenia podchodu.

5.8 Odbor 38 Cesty a prístupové komunikácie

5.8.1 Popis existujúceho stavu

V žkm 68,228 sa nachádzajú existujúce komunikácie s asfaltovým krytom a zo strkodrviny, premennej šírky.

Prístupová komunikácia k budove stavadla č. 2 – na riešenom území sa nachádza lesný porast a nespevnená poľná cesta.

5.8.2 Popis navrhovaného stavu

SO 09-38-01 ŽST Kúty, chodník pre chodcov a cyklistov v žkm 68,228

V nžkm 68,228 bude vybudovaný nadchod pre cestujúcich v novej železničnej stanici Kúty. Prístup na nadchod bude zabezpečený z oboch strán železničnej trate. Zo strany od Kútov bude prístup na nadchod priamo z existujúcej poľnej cesty, z opačnej strany bude umožnený prístup chodcom z exit. asphaltovej cesty ktorá prepája stanicu Kúty s obcou Čáry. Z dôvodu výstavby nového nadchodu je potrebné upraviť aj napojenie existujúcej cesty ktorá zabezpečuje prístup k jestvujúcej budove.

Plochy k nadchodu

Plocha vľavo vychádza z existujúcej poľnej cesty a panelovej cesty v areály ŽST Kúty a napojí sa na plochu nadchodu. Je nepravidelného tvaru rozmerov 3,5m – 7,5m zo zámkovej dlažby 65 m². Výškovo plocha kopíruje existujúci terén. Priechy sklon je premenný, max 2%. Zemné práce budú pozostávať z výkopov v objeme cca 20 m³ a z násypov v objeme 8 m³

Plocha vpravo sa odpája z existujúcej asphaltovej cesty a napája sa na plochu nadchodu. Navrhnutá je v dĺžke 13m a v šírke 4m zo zámkovej dlažby 64 m². Výškovo chodník kopíruje existujúci terén. Priechy sklon je premenný, max 2%. Zemné práce budú pozostávať z výkopov v objeme cca 19 m³ a z násypov v objeme 9 m³

Prístupová komunikácia k jestvujúcej budove

Komunikácia sa odpája z existujúcej asphaltovej cesty, ktorá prepája existujúce budovy pri koľaji č. 2 s obcou Čáry. Má dĺžku 36,6 m. Niveleta komunikácie je prispôbena jestvujúcemu terénu. Maximálny sklon je 3%. Šírka spevnenej časti komunikácie je 3 m, šírka nespevnených krajníc je 0,5 m. Konštrukcia vozovky bude s asphaltovým krytom na ploche 120m². Priechy sklon je navrhnutý jednostranný 2,5%.

Zemné práce budú pozostávať z výkopov v objeme cca 60 m³ a z násypov v objeme 32 m³.

SO 09-38-02 ŽST Kúty, prístupová komunikácia k budove stavadla č. 2

Objekt rieši predĺženie existujúcej poľnej cesty k novému stavadlu č. 2. Existujúca poľná cesta je napojená na existujúcu miestnu cestu, ktorá prepája stanicu Kúty zo západnej strany s obcou Čáry.

Komunikácia je navrhnutá v dĺžke 460,8m. Od budovy stavadla je komunikácia vedená súbežne s koľajou č. 30b po smerový oblúk, kde je ďalej vedená v koridore existujúcej poľnej cesty.

Komunikácia je navrhnutá v kategórii P4/30 s dvomi výhybňami vľavo. V smerovom vedení je navrhnutých šesť smerovými oblúkmi R min =21,0m a R max =148m. Niveleta komunikácie je prispôbena jestvujúcemu terénu. Maximálny sklon je 3%. Šírka spevnenej časti komunikácie je 3 m, šírka nespevnených krajníc je 0,5 m. Dĺžka výhybne je 20m + 6m nábeh, šírky 2m. Konštrukcia vozovky bude s asphaltovým krytom na ploche 1498 m². Priechy sklon je navrhnutý jednostranný 2,0%. Pri budove stavadla je navrhnutá plocha na otáčanie vozidiel rozmerov 5,5m x 2,6m. Súčasťou stavebného objektu je aj vybudovanie spevnenej prístupovej plochy k technologickému objektu v žkm 67.400 a taktiež vybudovanie spevnenej prístupovej plochy k technologickému objektu v žkm 51.260. Obe prístupové plochy budú taktiež vybudované s asphaltovým krytom. Zemné práce budú pozostávať z výkopov v objeme cca 449 m³ a z násypov v objeme 225 m³.

5.9 Odbor 39 Ostatné

5.9.1 Popis existujúceho stavu

Vegetačné úpravy

Obnova brehových porastov bude riešená v okolí existujúcich žel. mostov prekrážajúcich vodné toky, brehy vodných tokov sú v súčasnosti porastené vegetáciou.

Úprava dotknutých pozemkov

Pozemky, ktoré sa nachádzajú v blízkosti žel. tratí a budú stavbou dotknuté sa v súčasnosti využívajú na poľnohospodárske účely.

5.9.2 Popis navrhovaného stavu

SO 09-39-01 ŽST Kúty, vegetačné úpravy

Predmet riešenia

Objekt rieši zatrávnenie a výsadbu drevín priestranstiev, ktoré boli dotknuté pri realizácii stavby a na obnovu stavbou dotknutých brehových porastov.

Účelom zatrávnenia a výsadby drevín je najmä zabránenie vodnej a veternej erózii, realizácia opatrení v záujme zlepšovania adaptácie krajiny a miest na zmenu klímy, zadržiavanie vody v krajine, zlepšenie mikroklimatických pomerov a zníženie prašnosti v území.

Nezanedbateľná je však aj estetická funkcia a podpora vizuálneho splynutia zemného telesa s okolitou krajinou.

V zmysle podmienky zo záverečného stanoviska č. 48 „Na obnovu brehových porastov zvoliť prírode blízke a stanovištne vhodné druhové drevinové zloženie“ bude predmetom stavebného objektu obnova brehových porastov. Účelom výsadby je zabránenie vodnej erózie, spevnenie svahov a zabráneniu šírenia invázných druhov na obnažených svahoch toku.

Návrh riešenia

V UČS 09 bude v rámci SO 09-33-02 asanovaný jestvujúci železničný most. Ten je situovaný v sžkm 50,244 a preklenuje odvodňovací kanál. Na moste je umiestnených 7 koľají. Zo statického hľadiska sa jedná o kolmú rámovú konštrukciu zo železobetónu. Most bude v rámci modernizácie nahradený železničným priepustom (SO 09-32-07).

Pri asanácii objektu, ako aj pri výstavbe priepustu dôjde v nevyhnutnom rozsahu k výrubu drevín a k následnej úprave pozemkov a výsevu hydroosevu.

V rámci SO 09-39-01 bude na obnovu brehových porastov bude na dotknutých pozemkoch na oboch brehoch kanála a po oboch stranách žel. trate vysadených **spolu 40ks kríkov**. Druhové zloženie bude určené vo vyššom stupni PD. Budú vysádzané len stanovištne vhodné pôvodné druhy.

SO 09-39-02 ŽST Kúty, úprava dotknutých pozemkov

Predmetný stavebný objekt rieši rekultiváciu poľnohospodárskej pôdy, ktorá bola dočasne zabratá stavbou v dĺžke trvania nad 1 rok.

Stavebný objekt v ďalšom stupni projektovej dokumentácie na základe pedologického prieskumu a bilancie skrývky humusového horizontu bližšie zdefiniuje spôsob nakladania s omicou a podornicou, spôsob ich ošetrovania počas doby deponovania a následne spôsob rekultivácie resp. biologickej regenerácie (ak sa bude plocha ďalej využívať ako poľnohospodárska pôda).

v Bratislave, apríl 2021, v spolupráci so všetkými spolupracujúcimi projektantmi

Vypracoval: Ing. Matúš Uhlík