



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



			ČÍSLO SOUPRAVY:
1	11/2018	Náhrada balancérů statickými měniči	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Kounicova 26
611 36 Brno

OBJEDNAVATEL: SŽDC, s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ (organizační jednotka)		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz	
PROFESNÍ SKUPINA: 21 SDĚLOVACÍ TECHNIKA	VEDOUcí PROF. SKUPINY Ing. Josef Naništa		GENERÁLNÍ ŘEDITEL Ing. Kamil Chmela
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Radoslav Molák v.r.	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Dle příloh	NAVRHL, VYPRACOVAL Dle příloh	KONTROLOVAL Ing. Josef Naništa
KRAJ: Olomoucký, Zlínský	POVĚŘENÝ OÚ: Otrokovice		STUPEŇ: DÚR
Změna trakční soustavy na AC 25 kV, 50 Hz v úseku Nedakonice - Říkovice		ZAK. ČÍSLO 18059-01-1218	ARCH. ČÍSLO 2018340002
		MĚŘITKO	POČET FORMÁTŮ
Technická zpráva		DATUM:	11/2018
		ČÁST DOKUM. D 2	PŘÍLOHA 1

Stavba: Změna trakční soustavy na AC 25 kV, 50 Hz v úseku Nedakonice – Říkovice
Část dok.: D.2 Železniční sdělovací zařízení
Stupeň: Přípravná dokumentace

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

ÚVOD	3
ROZSAH SDĚLOVACÍHO ZAŘÍZENÍ V JEDNOTLIVÝCH ŽST. A ÚSECÍCH STAVBY	4
ŽST Nedakonice	4
T.ú. Nedakonice - Staré Město u Uherského Hradiště	5
ŽST Staré Město u Uherského Hradiště	5
T.ú. Staré Město u Uherského Hradiště - Huštěnovice	5
ŽST Huštěnovice	5
T.ú. Huštěnovice - Napajedla	6
ŽST Napajedla	6
T.ú. Napajedla - Otrokovice	6
ŽST Otrokovice	6
T.ú. Otrokovice - Tlumačov	7
ŽST Tlumačov	7
T.ú. Tlumačov - Hulín	8
ŽST Hulín	8
T.ú. Hulín - Říkovice	8
ŽST Říkovice	8
ROZDĚLENÍ DOKUMENTACE D.2 NA PROVOZNÍ SOUBORY	9
D.2.1 KABELIZACE (MÍSTNÍ, DÁLKOVÁ) A PŘENOSOVÉ SYSTÉMY	10
Úprava a doplnění MK – společné informace, zásady a postupy	10
Trat'ový kabel (TK) – společné informace, zásady a postupy	12
Úprava kabelů na odb. tratích – společné informace, zásady a postupy:	14
PS 01-14-01 žst. Nedakonice, úprava a doplnění MK	14
PS 02-14-01 t.ú. Nedakonice - Staré Město u U.H., TK	16
PS 03-14-01 žst. Staré Město u U.H., úprava a doplnění MK	16
PS 04-14-01 t.ú. Staré Město u U.H. - Huštěnovice, TK	18
PS 05-14-01 žst. Huštěnovice, úprava a doplnění MK	19
PS 06-14-01 t.ú. Huštěnovice - Napajedla, TK	20

PS 07-14-01	žst. Napajedla, úprava a doplnění MK	21
PS 08-14-01	t.ú. Napajedla - Otrokovice, TK	22
PS 09-14-01	žst. Otrokovice, úprava a doplnění MK	23
PS 10-14-01	t.ú. Otrokovice - Tlumačov, TK	25
PS 11-14-01	žst. Tlumačov, úprava a doplnění MK	26
PS 12-14-01	t.ú. Tlumačov - Hulín, TK	27
PS 13-14-01	žst. Hulín, úprava a doplnění MK	28
PS 14-14-01	t.ú. Hulín - Říkovice, TK	31
PS 15-14-01	žst. Říkovice, úprava a doplnění MK	32
PS 20-14-01	t.ú. St.Město u U.H.-Uherské Hradiště, úprava sděl. kabelů	34
PS 30-14-01	t.ú. Otrokovice - Zlín - U mlýna, úprava sděl. kabelů	35
PS 40-14-01	t.ú. Hulín - Třebětice, úprava sděl. kabelů	35
PS 50-14-01	t.ú. Hulín - Kroměříž, úprava sděl. kabelů	35
PS 90-14-01	Nedakonice-Říkovice, úprava a doplnění přenosového systému	36
PS 90-14-02	Nedakonice-Říkovice, úprava a doplnění dálkové optické kabelové sítě	37
PS 90-14-03	Nedakonice - Říkovice, přesměrování provozu z DK	39
PS 90-14-04	Nedakonice - Říkovice, demontáž DK	40
D.2.2 VNITŘNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ (VNITŘNÍ INSTALACE, LDP, EZS, ATD.)		41
PS 09-14-02	TNS Otrokovice, EZS	41
PS 09-14-03	TNS Otrokovice, LDP	41
PS 15-14-02	TNS Říkovice, EZS	41
PS 15-14-03	TNS Říkovice, LDP	42
D.2.3. INFORMAČNÍ ZAŘÍZENÍ (ROZHLAS PRO CEST., INFORMAČNÍ A KAMEROVÝ SYSTÉM)		42
PS 09-14-04	TNS Otrokovice, kamerový systém	42
PS 09-14-05	TNS Otrokovice, sdělovací zařízení	43
PS 15-14-04	TNS Říkovice, kamerový systém	43
PS 15-14-05	TNS Říkovice, sdělovací zařízení	43
D.2.5 DÁLKOVÁ KONTROLA A OVLÁDÁNÍ VYBRANÝCH SDĚLOVACÍCH ZAŘÍZENÍ .		44
PS 90-14-05	t. ú. Nedakonice - Říkovice, DDTS ŽDC	44
POŽADAVKY NA DALŠÍ STUPEŇ PD		46

Úvod

Předmětem a cílem stavby je přechod stávající napájecí trakční soustavy ze stejnosměrné báze na střídavou bázi 25kV, 50Hz. Tato změna sebou nese doprovodné účinky a ovlivnění dalších technologií jak v železniční infrastruktuře, tak i v infrastruktuře jiných provozovatelů slaboproudých a sdělovacích technologií.

Změna stejnosměrné báze na střídavou je doprovázena trvalým elektromagnetickým ovlivněním okolních systémů, které za normálního provozu se v podstatě nijak negativně neprojevují a jejich nežádoucí vliv se projeví pouze v případě zkratového stavu na trakčním napájecím vedení. Při zkratových stavech dojde ke vzniku nebezpečných indukčních vlivů, které ovlivňují rušivě nebo nebezpečně nechráněné sdělovací vedení. V rámci zpracování přípravné dokumentace stavby byl provedený výpočet těchto vlivů a tyto vlivy se projeví prakticky na všech železničních sdělovacích kabelech v celém úseku Nedakonice – Říkovice při délkách souběhů nad 100m při průměrné kolmé vzdálenosti souběhu 20m. Výpočty vlivů jsou doložené v souhrnné části dokumentace jako příloha č.B4.

Indukované napětí se dotkne následujících stávajících kabelizací:

- Dálkového metalického kabelu DK44 – 4XV1,3+12DM1,3+18DM0,9+6XPi1,0
- Traťového kabelu TK v provedení TCEPKPFLE/TCEPKPFLEY v kapacitě 15XN0,8
- Místních kabelizací MK v každé železniční stanici
- TK, resp. DK na odbočných tratích do vzdálenosti cca 500m od hlavní tratě

Nebezpečné indukční vlivy se dále mohou projevit na metalických sdělovacích kabelech veřejných operátorů při délkách souběhů 200m do průměrné kolmé vzdálenosti 50m. Toto řeší část dokumentace D.5.5.

V souvislosti s úpravou výše uvedených mezistaničních kabelů (TK a DK) se stavba dotkne i přenosových systémů, které musí zajistit nový způsob přenosu přepojovaných okruhů ze stávajícího DK, který bude zrušený.

Doplnění stávajících přenosových systémů je v souladu se současně zpracovávanou studií **„Koncepte přechodu na jednotnou napájecí soustavu ve vazbě na priority programového období 2014-2020 a naplnění požadavků TSI ENE“**, v rámci které jsou navrženy způsoby řešení doplňování přenosových zařízení na bázi ethernetového rozhraní s IP protokolem.

Součástí stavby je i napojení a vybavení nových energetických objektů (TNS) na místní a dálkovou kabelovou síť, na technologickou přenosovou síť TechLan a jejich vybavení elektrickými zabezpečovacími a požárními systémy a kamerovým dohledem.

V oboru sdělovacího zařízení jsou na základě předchozího rozboru do stavby zahrnuté následující sdělovací technologie:

- a) mezistaniční traťová kabelizace, která v celém úseku Nedakonice - Říkovice zahrnuje výstavbu nového traťového kabelu 15XN0,8 v provedení TCEPKPFLEZE, pokládku 2ks trubek HDPE a dále odpojení a demontáž stávajícího traťového kabelu 15XN0,8 v provedení TCEPKPFLE(Y) ze stávajících sdělovacích místností a lokalit se zaústěnými výpichy tak, aby se zbránilo zavlečení naindukovaného napětí do objektů. Stávající kabel se upraví tak, aby se mohl využívat pro účely vytýčení stávající trasy optických kabelů, tzn. přejde do kategorie vyhledávací kabel.
- b) místní kabelizace, která ve všech žst. v úseku Nedakonice - Říkovice (včetně těchto koncových žst.) nahrazuje stávající místní kabely v celoplastovém provedení bez pancíře s redukčním činitelem novými kabely v provedení TCEPKPFLEZE a dále doplňuje stávající místní kabelizaci o připojení nových objektů. MK dále řeší odpojení

a demontáž stávajících nahrazovaných místních kabelů ze stávajících místností, kde jsou ukončeny tak, aby se zbránilo zavlečení naindukovaného napětí do objektů.

- c) dálková metalická kabelizace, která se dotýká stávajícího dálkového kabelu DK44, který je v úseku Nedakonice – Tlumačov v provedení s olověným pláštěm (nízký redukční činitel) a v úseku Tlumačov – Říkovice v provedení s hliníkovým pláštěm (vyšší redukční činitel). V celém úseku dojde k odpojení tohoto kabelu z provozu z důvodu překročení mezí nebezpečných vlivů a malé efektivity jejich snížení úpravou kabelu. V úseku Tlumačov – Říkovice, kde je DK s vyšším redukčním činitelem, by se po úpravách mohl kabel provozovat i nadále, ale vzhledem k jeho velmi nízkému stávajícímu obsazení okruhy, které jsou z dlouhodobého hlediska neperspektivní (převažují okruhy pro TRS), by tyto úpravy byly neefektivní. Vybrané stávající okruhy budou přesměrovány na nové přenosové zařízení a optický kabel.
- d) přípojné metalické kabely na odbočné tratě. Jedná se o čtyři odbočné tratě, kde jsou položeny kombinované metalické kabely dálkového typu DK. Tyto kabely mají nízký redukční činitel a budou částečně ovlivněny nebezpečnými vlivy od trakce. Ve třech případech se jedná o tratě, kde jsou plánované modernizace, součástí kterých je i nová kabelizace, na jedné trati je již optický kabel položený. Úprava se provede tak, že se do stávající trasy položí souběžně kabel typu TCEPKPFLEZE o kapacitě 15XN0,8, který bude plnit funkci nadložního lana a zároveň bude připravený na napojení pro následnou stavbu.
- e) přenosový systém v úseku Nedakonice – Říkovice – Přerov. Pro začlenění stávajících okruhů z metalického DK a pro zajištění přenosu datových služeb pro nové energetické objekty v žst. Nedakonice, Otrokovice a Říkovice se doplní stávající přenosové uzly ve všech žst. v celém úseku agregačními uzly MPLS pro dálkové spojení a multiplexem – bránou IP pro připojení stávajících analogových okruhů. MPLS uzly se doplní přístupovým routerem CE L3 s přístupovou distribuční úrovní L2 síť TechLan.
- f) doplnění technologií v nových energetických objektech tj. v TNS Otrokovice a TNS Říkovice - EZS, LDP, kamerový systém a drobné sdělovací zařízení (strukturovaná kabeláž, účastnické terminály, apod.)
- g) součástí stavby jsou i ochrany stávajících sdělovacích inženýrských sítí cizích operátorů, které jsou dotčeny nebezpečnými indukčními vlivy od střídavé trakce.

Rozsah sdělovacího zařízení v jednotlivých žst. a úsecích stavby

ŽST Nedakonice

V žst. Nedakonice dojde ke kabelovým úpravám místní kabelové sítě směrem na přerovské zhlaví. V této žst. je v současné době přechod střídavé a stejnosměrné trakce, stávající kabelové sítě směrem na Břeclav jsou v provedení, které vyhovuje střídavé trakci, a nejsou na této části kabelizace nutné žádné úpravy.

Stávající TNS je připojena do kabelové sítě stávajícím místním optickým kabelem a je vybavena příslušnými technologiemi, není nutné na této TNS provádět žádné úpravy s výjimkou doplnění nového datového přepínače o kapacitě 24 portů (ethernet SWITCH 24p).

V žst. se dále ukončí nový traťový kabel ze strany přerovského zhlaví, odpojí se stávající metalický DK, okruhy z něho se převedou do nového přenosového zařízení sítě TechLan. V žst. se stávající přenosové zařízení doplní novým ethernetovým agregačním uzlem MPLS

s přístupovým CE L3 routerem, který bude mít distribuční přístupovou úroveň s kapacitou 48 portů. IP uzel se doplní IP bránou pro připojení přepojovaných analogových okruhů.

T.ú. Nedakonice - Staré Město u Uherského Hradiště

Jedná se o traťový úsek o délce cca 6 km. V rámci stavby dojde k pokládce nového traťového kabelu TCEPKPFLEZE 15XN0,8 a dvou nových trubek HDPE. Vlastní kabelová trasa, tj. kabelová rýha a související zemní práce budou připravené v rámci pokládky zabezpečovacích kabelů. Z nového traťového kabelu se v předmětném úseku z TK udělají výpichy v místech výpichů ze stávajícího TK, který se následně odpojí.

Do jedné nové HDPE se zafoukne nový DOK 72 vláken. Provoz ze stávajícího TOK 12 vláken přepojí na stávající DOK 36 vláken nebo na nový DOK 72 vláken. Ze stávající HDPE se následně po přepojení provozu demontuje stávající TOK 12 vláken.

ŽST Staré Město u Uherského Hradiště

V celém obvodu žst. se provedou úpravy místní kabelové sítě tj. výměna metalických kabelů za nové kabely s vyšším redukčním činitelem.

V žst. se ukončí nový traťový kabel z obou stran, odpojí se stávající metalický DK, okruhy z něho se převedou do stávajícího přenosového zařízení MPLS sítě TechLan. V současné době je přenosový uzel v žst. Staré Město u U.H. vybavený agregačním MPLS uzlem. Tento uzel se doplní přístupovým CE L3 routerem, který bude mít distribuční přístupovou úroveň s kapacitou 48 portů. IP uzel se doplní IP bránou pro připojení přepojovaných analogových okruhů.

Na odbočné trati směrem na Uherské Hradiště se do stávající trasy metalického kabelu do vzdálenosti cca 500m položí 1x metalický kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8 a dvě HDPE trubky. Metalický kabel bude mít funkci nadložního lana za účelem eliminace nebezpečných indukčních vlivů od trakčního vedení.

T.ú. Staré Město u Uherského Hradiště - Huštěnovice

Jedná se o traťový úsek o délce cca 5,5 km. V rámci stavby dojde k pokládce nového traťového kabelu TCEPKPFLEZE 15XN0,8 a dvou nových trubek HDPE. Vlastní kabelová trasa, tj. kabelová rýha a související zemní práce budou připravené v rámci pokládky zabezpečovacích kabelů. Z nového traťového kabelu se v předmětném úseku z TK udělají výpichy v místech výpichů ze stávajícího TK, který se následně odpojí.

Do jedné nové HDPE se zafoukne nový DOK 72 vláken. Provoz ze stávajícího TOK 12 vláken přepojí na stávající DOK 36 vláken nebo na nový DOK 72 vláken. Ze stávající HDPE se následně po přepojení provozu demontuje stávající TOK 12 vláken.

ŽST Huštěnovice

V celém obvodu žst. se provedou úpravy místní kabelové sítě tj. výměna metalických kabelů za nové kabely s vyšším redukčním činitelem.

V žst. se ukončí nový traťový kabel z obou stran, odpojí se stávající metalický DK, okruhy z něho se převedou do nového přenosového zařízení sítě TechLan. V žst. se stávající přenosové zařízení doplní novým ethernetovým agregačním uzlem MPLS s přístupovým CE

L3 routerem, který bude mít distribuční přístupovou úroveň s kapacitou 48 portů. IP uzel se doplní IP bránou pro připojení přepojovaných analogových okruhů.

T.ú. Huštěnovice - Napajedla

Jedná se o traťový úsek o délce cca 6 km. V rámci stavby dojde k pokládce nového traťového kabelu TCEPKPFLEZE 15XN0,8 a dvou nových trubek HDPE. Vlastní kabelová trasa, tj. kabelová rýha a související zemní práce budou připravené v rámci pokládky zabezpečovacích kabelů. Z nového traťového kabelu se v předmětném úseku z TK udělají výpichy v místech výpichů ze stávajícího TK, který se následně odpojí.

Do jedné nové HDPE se zafoukne nový DOK 72 vláken. Provoz ze stávajícího TOK 12 vláken přepojí na stávající DOK 36 vláken nebo na nový DOK 72 vláken. Ze stávající HDPE se následně po přepojení provozu demontuje stávající TOK 12 vláken.

ŽST Napajedla

V celém obvodu žst. se provedou úpravy místní kabelové sítě tj. výměna metalických kabelů za nové kabely s vyšším redukčním činitelem.

V žst. se ukončí nový traťový kabel z obou stran, odpojí se stávající metalický DK, okruhy z něho se převedou do nového přenosového zařízení sítě TechLan. V žst. se stávající přenosové zařízení doplní novým ethernetovým agregačním uzlem MPLS s přístupovým CE L3 routerem, který bude mít distribuční přístupovou úroveň s kapacitou 48 portů. IP uzel se doplní IP bránou pro připojení přepojovaných analogových okruhů.

T.ú. Napajedla - Otrokovice

Jedná se o traťový úsek o délce cca 5,5 km. V rámci stavby dojde k pokládce nového traťového kabelu TCEPKPFLEZE 15XN0,8 a dvou nových trubek HDPE. Vlastní kabelová trasa, tj. kabelová rýha a související zemní práce budou připravené v rámci pokládky zabezpečovacích kabelů. Z nového traťového kabelu se v předmětném úseku z TK udělají výpichy v místech výpichů ze stávajícího TK, který se následně odpojí.

Do jedné nové HDPE se zafoukne nový DOK 72 vláken. V žst. Otrokovice se pro zaústění nového kabelu až do budovy ATÚ využije stávající HDPE trubka, do které se nový DOK dočasně přifoukne. V budově ATÚ je nutné na DOK udělat dostatečnou rezervu pro pozdější přesměrování DOK do technologické budovy.

Provoz ze stávajícího TOK 12 vláken přepojí na stávající DOK 36 vláken nebo na nový DOK 72 vláken. Ze stávající HDPE se následně po přepojení provozu demontuje stávající TOK 12 vláken.

ŽST Otrokovice

V celém obvodu žst. se provedou úpravy místní kabelové sítě tj. výměna metalických kabelů za nové kabely s vyšším redukčním činitelem. Dále se položí nový místní optický kabel do nové TNS Otrokovice. Nová TNS se vybaví systémy EZS, LDP, kamerovým systémem a datovým přepínačem technologické sítě TechLan o kapacitě 24 portů. Výstavba TNS je řešena ve dvou fázích – provizorní stav a definitivní stav. Připojení TNS je řešeno jako pro provizorní, tak i pro definitivní stav.

V žst. se ukončí nový traťový kabel z obou stran, odpojí se stávající metalický DK, okruhy z něho se převedou do nového přenosového zařízení sítě TechLan. V žst. se stávající přenosové zařízení doplní novým ethernetovým agregačním uzlem MPLS s přístupovým CE L3 routerem, který bude mít distribuční přístupovou úroveň s kapacitou 48 portů. IP uzel se doplní IP bránou pro připojení přepojovaných analogových okruhů. MPLS uzel bude vybudovaný na rychlost 10GbE a bude vybavený i pro směr na Zlín.

Na straně budovy ATÚ a výpravní budovy je složitá situace z hlediska prostorových možností a předimenzování všech stávajících kabelových tras, kanálů a kabelových komor. Přestavba tohoto prostoru včetně výstavby nových technologických budov a přemístění veškeré stávající sdělovací technologie SŽDC z budovy ATÚ do technologické budovy je řešena v rámci jiné stavby „Elektrizace trati vč. PEÚ Otrokovice-Zlín-Vizovice“. Z tohoto důvodu nebudou všechny kabelové trasy MK a TK zataženy do místnosti ATÚ, ale ve vzdálenosti cca do 100m od této místnosti se naspojují nové kabely na stávající. Bude se jednat o provizorní stav do doby následné stavby, v rámci které se celá kabelová síť bude rekonfigurovat.

Na odbočné trati směrem na Zlín se do stávající trasy metalického kabelu do vzdálenosti cca 500m položí 1x nadložné lano pro eliminaci nebezpečných indukčních vlivů. Jedná se o dočasný stav do doby realizace stavby modernizace trati Otrokovice - Zlín, která se v současné době připravuje, a v rámci které se pokládá kompletní nová kabelizace od budovy ATÚ v žst. Otrokovice směrem na Zlín.

T.ú. Otrokovice - Tlumačov

Jedná se o traťový úsek o délce cca 6 km. V rámci stavby dojde k pokládce nového traťového kabelu TCEPKPFLEZE 15XN0,8 a dvou nových trubek HDPE. Vlastní kabelová trasa, tj. kabelová rýha a související zemní práce budou připravené v rámci pokládky zabezpečovacích kabelů. Z nového traťového kabelu se v předmětném úseku z TK realizují výpichy v místech výpichů ze stávajícího TK, který se následně odpojí. V žst. Otrokovice se nový TK naspojuje na stávající TK cca 100m od budovy ATÚ (viz předchozí odstavec).

Do jedné nové HDPE se zafoukne nový DOK 72 vláken. V žst. Otrokovice se pro zaústění nového kabelu až do budovy ATÚ využije stávající HDPE trubka, do které se nový DOK dočasně přifoukne. V budově ATÚ je nutné na DOK udělat dostatečnou rezervu pro pozdější přesměrování DOK do technologické budovy.

Provoz ze stávajícího TOK 12 vláken přepojí na stávající DOK 36 vláken nebo na nový DOK 72 vláken. Ze stávající HDPE se následně po přepojení provozu demontuje stávající TOK 12 vláken.

ŽST Tlumačov

V celém obvodu žst. se provedou úpravy místní kabelové sítě tj. výměna metalických kabelů za nové kabely s vyšším redukčním činitelem.

V žst. se ukončí nový traťový kabel z obou stran, odpojí se stávající metalický DK, okruhy z něho se převedou do nového přenosového zařízení sítě TechLan. V žst. se stávající přenosové zařízení doplní novým ethernetovým agregačním uzlem MPLS s přístupovým CE L3 routerem, který bude mít distribuční přístupovou úroveň s kapacitou 48 portů. IP uzel se doplní IP bránou pro připojení přepojovaných analogových okruhů.

T.ú. Tlumačov - Hulín

Jedná se o traťový úsek o délce cca 7 km. V rámci stavby dojde k pokládce nového traťového kabelu TCEPKPFLEZE 15XN0,8 a dvou nových trubek HDPE. Vlastní kabelová trasa, tj. kabelová rýha a související zemní práce budou připravené v rámci pokládky zabezpečovacích kabelů. Z nového traťového kabelu se v předmětném úseku z TK udělají výpichy v místech výpichů ze stávajícího TK, který se následně odpojí.

Do jedné nové HDPE se zafoukne nový DOK 72 vláken. Provoz ze stávajícího TOK 12 vláken přepojí na stávající DOK 36 vláken nebo na nový DOK 72 vláken. Ze stávající HDPE se následně po přepojení provozu demontuje stávající TOK 12 vláken.

ŽST Hulín

V celém obvodu žst. se provedou úpravy místní kabelové sítě tj. výměna metalických kabelů za nové kabely s vyšším redukčním činitelem.

V žst. se ukončí nový traťový kabel z obou stran, odpojí se stávající metalický DK, okruhy z něho se převedou do nového přenosového zařízení sítě TechLan. V žst. se stávající přenosové zařízení doplní novým ethernetovým agregačním uzlem MPLS s přístupovým CE L3 routerem, který bude mít distribuční přístupovou úroveň s kapacitou 48 portů. IP uzel se doplní IP bránou pro připojení přepojovaných analogových okruhů. MPLS uzel bude připravený pro další doplnění směru na Valašské Meziříčí.

Na odbočných tratích směrem na Kroměříž a Valašské Meziříčí se do stávajících tras metalických kabelů do v kolmé vzdálenosti cca 500m od hlavní trati položí 1x metalický kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8 a dvě HDPE trubky. Metalické kabely budou mít funkci nadložního lana za účelem eliminace nebezpečných indukčních vlivů od TV. Jedná se o dočasný stav do doby realizace modernizace obou odbočných tratí, které se v současné době připravují, a v rámci kterých se na tyto kabelové trasy naváže a stávající metalické kabely se zruší.

T.ú. Hulín - Říkovice

Jedná se o traťový úsek o délce cca 7 km. V rámci stavby dojde k pokládce nového traťového kabelu TCEPKPFLEZE 15XN0,8 a dvou nových trubek HDPE. Vlastní kabelová trasa, tj. kabelová rýha a související zemní práce budou připravené v rámci pokládky zabezpečovacích kabelů. Z nového traťového kabelu se v předmětném úseku z TK udělají výpichy v místech výpichů ze stávajícího TK, který se následně odpojí.

Do jedné nové HDPE se zafoukne nový DOK 72 vláken. Provoz ze stávajícího TOK 12 vláken přepojí na stávající DOK 36 vláken nebo na nový DOK 72 vláken. Ze stávající HDPE se následně po přepojení provozu demontuje stávající TOK 12 vláken.

ŽST Říkovice

V žst. Říkovice dojde ke kabelovým úpravám místní kabelové sítě směrem na břevclavské zhlaví. V této žst. je plánovaný přechod střídavé a stejnosměrné trakce. Neutrální pole bude cca 500 m od žst. směrem na Břevclav. V žst. bude vybudovaná nová TNS pro střídavou trakci a podél téměř celé žst. bude vedeno napájecí vedení střídavé trakce. Stávající TNS pro stejnosměrnou trakci zůstane bez zásadních změn.

Vzhledem k tomu, že v žst. Říkovice dojde k ovlivnění jak střídavou, tak i stejnosměrnou trakcí je nutné uzemnění kabelů řešit jednostranně na straně ukončení kabelů, která jsou od

stejnoseměrné trakce situovaná ve větší vzdálenosti tak, aby se zabránilo přenesení bludných proudů do objektů.

Položí se nový místní optický kabel 24vl. do nové TNS Říkovice. Nová střídavá TNS se vybaví systémy EZS, LDP, kamerovým systémem a datovým přepínačem technologické sítě TechLan.

Stávající stejnosměrná TNS je připojena do kabelové sítě stávajícím místním optickým kabelem a je vybavena příslušnými technologiemi, není nutné na této TNS provádět žádné úpravy s výjimkou doplnění nového datového přepínače o kapacitě 24 portů (ethernet SWITCH 24p.

V žst. se dále ukončí nový traťový kabel ze strany břeclovského zhlaví, odpojí se stávající metalický DK, okruhy z něho se převedou do nového přenosového zařízení sítě TechLan. V žst. se stávající přenosové zařízení doplní novým ethernetovým agregačním uzlem MPLS s přístupovým CE L3 routerem, který bude mít distribuční přístupovou úroveň s kapacitou 48 portů. IP uzel se doplní IP bránou pro připojení přepojovaných analogových okruhů.

Poloha VTO u vjezdových návěstidel na hulínském zhlaví bude upřesněna v dalším stupni projektové dokumentace.

Rozdělení dokumentace D.2 na provozní soubory

Sdělovací zařízení bude zpracováno v provozních souborech (PS) uvedených v následující tabulce.

Provozní soubor	Název souboru	Vypracoval
D.2.1	Kabelizace (místní, dálková) a přenosové systémy	
PS 01-14-01	žst. Nedakonice, úprava a doplnění MK	Bc.Martin Řehák
PS 02-14-01	t.ú. Nedakonice - Staré Město u U.H., TK	Bc.Martin Řehák
PS 03-14-01	žst. Staré Město u U.H., úprava a doplnění MK	Bc.Martin Řehák
PS 04-14-01	t.ú. Staré Město u U.H. - Huštěnovice, TK	Ing.Jindřich Kintr
PS 05-14-01	žst. Huštěnovice, úprava a doplnění MK	Ing.Jindřich Kintr
PS 06-14-01	t.ú. Huštěnovice - Napajedla, TK	Bc.David Tribula
PS 07-14-01	žst. Napajedla, úprava a doplnění MK	Bc.David Tribula
PS 08-14-01	t.ú. Napajedla - Otrokovice, TK	Ing.Dominik Schmidt
PS 09-14-01	žst. Otrokovice, úprava a doplnění MK	Ing.Dominik Schmidt
PS 10-14-01	t.ú. Otrokovice - Tlumačov, TK	Ing.Dominik Schmidt
PS 11-14-01	žst. Tlumačov, úprava a doplnění MK	Ing.Dominik Schmidt
PS 12-14-01	t.ú. Tlumačov - Hulín, TK	Ing.Zdeněk Španěl
PS 13-14-01	žst. Hulín, úprava a doplnění MK	Ing.Zdeněk Španěl
PS 14-14-01	t.ú. Hulín - Říkovice, TK	Ing.Zdeněk Španěl
PS 15-14-01	žst. Říkovice, úprava a doplnění MK	Ing.Zdeněk Španěl
PS 20-14-01	t.ú. St.Město u U.H.-Uherské Hradiště, úprava sděl. kabelů	Bc.Martin Řehák
PS 30-14-01	t.ú. Otrokovice - Zlín - U mlýna, úprava sděl. kabelů	Ing. Dominik Schmidt
PS 40-14-01	t.ú. Hulín - Třebětice, úprava sděl. kabelů	Ing.Zdeněk Španěl
PS 50-14-01	t.ú. Hulín - Kroměříž, úprava sděl. kabelů	Ing.Zdeněk Španěl
PS 90-14-01	Nedakonice-Říkovice, úprava a doplnění přenosového systému	Ing. Josef Naništa

PS 90-14-02	Nedakonice-Říkovice, úprava a doplnění dálkové optické kabelové sítě	Bc. Petr Tomášek
PS 90-14-03	Nedakonice - Říkovice, přesměrování provozu z DK	Ing. Josef Naništa
PS 90-14-04	Nedakonice - Říkovice, demontáž DK	Ing. Josef Naništa
D.2.2	Vnitřní sdělovací zařízení (vnitřní instalace, ASHS, EZS, atd.)	
PS 09-14-02	TNS Otrokovice, EZS	Oskar Rozbořil
PS 09-14-03	TNS Otrokovice, LDP	Oskar Rozbořil
PS 15-14-02	TNS Říkovice, EZS	Oskar Rozbořil
PS 15-14-03	TNS Říkovice, LDP	Oskar Rozbořil
D.2.3	Informační zařízení (rozhlas pro cest., informační a kamerový systém)	
PS 09-14-04	TNS Otrokovice, kamerový systém	Ing. Tomáš Matula
PS 09-14-05	TNS Otrokovice, sdělovací zařízení	Ing. Tomáš Matula
PS 15-14-04	TNS Říkovice, kamerový systém	Ing. Tomáš Matula
PS 15-14-05	TNS Říkovice, sdělovací zařízení	Ing. Tomáš Matula
D.2.5	Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení	
PS 90-14-05	t. ú. Nedakonice - Říkovice, DDTS ŽDC	Ing. Jiří Čermák Intesys, s.r.o.

D.2.1 Kabelizace (místní, dálková) a přenosové systémy

Úprava a doplnění MK – společné informace, zásady a postupy

Stávající místní kabelizace v železničních stanicích v úseku Nedakonice - Říkovice budou při přechodu trakce na střídavou bázi dotčené indukčními vlivy při zkratovém stavu trakčního vedení.

Toto ovlivnění se projeví v celém obvodu každé žst. v úseku s výjimkou koncových stanic Nedakonice a Říkovice, kde k ovlivnění dojde pouze v části stanice. V žst. Nedakonice, kde je v současné době přechod střídavé a stejnosměrné trakce se ovlivnění projeví v úseku od stávající sdělovací místnosti v budově RZZ směrem na přerovské zhlaví. Kabely směrem na břeclovské zhlaví jsou v současné době již v provedení, které střídavé trakci vyhovuje.

V žst. Říkovice se ovlivnění projeví směrem na břeclovské zhlaví, ale současně se zde bude projevovat i vliv stejnosměrné trakce. Z tohoto důvodu bude v této žst. provedeno zemnění plášťů kabelu provedeno pouze jednostranně na koncích kabelů směrem na Břeclav, kde je ve vzdálenosti cca 500m od žst. umístěno neutrální pole trakce.

V rámci stavby bude stávající místní kabelizace, která nemá dostatečnou vyhovující ochranu vůči vlivům střídavé trakce, nahrazena kabely s Al pancířem s vysokým redukčním činitelem, popřípadě kabely s dvojitou izolací. Kabely s délkou nepřesahující 100m souběhu budou nahrazeny kabely s dvojitou izolací. Kabely přesahující 100m budou nahrazeny kabely v provedení TCEPKPFLEZE, které jsou opatřeny hliníkovým pancířem a mají velký redukční činitel. U kabelů typu TCEPKPFLEZE bude Al pancíř účinně uzemněn.

V rámci příslušného PS bude realizována pokládka nové místní kabelizace, která bude respektovat stávající místní kabelizaci. Stávající kabelizace se kromě náhrad stávajících nevyhovujících místních metalických kabelů v některých žst. doplní o nové kabely pro připojení nových energetických objektů, budovaných v rámci stavby.

Převažující část nové MK bude realizována formou připojení buď do stávajících kabelových tras, nebo do nových tras, které budou připraveny v rámci zabezpečovacích kabelů či do

stávajících nebo nových kabelovodů. Nové samostatné trasy pro kabely MK jsou navrženy pouze v případech, kdy nelze využít žádný z předchozích způsobů. V žst. Tlumačov, žst. Hulín a žst. Říkovice bude v místech pokládky nového metalického kabelu mezi vybranými objekty ve stanicích (viz schema kabelizace) připolována nová HDPE trubka.

V příslušných PS jsou též zapracované požadavky ostatních profesí stavby a složek SŽDC na doplnění MK. Dimenze kabelů je volena tak, aby v plném rozsahu nahradila stávající MK s ohledem na nárůst potřeb spojených s napojením nových objektů a technologií.

Stávající venkovní telefonní objekty (VTO) se v rámci doplnění MK měnit nebudou. Ukončení nových kabelů se provede na stávajících zářezových modulech, stejně tak se použijí veškeré následné stávající kabelové soubory (translátory, bleskojistky, ranžíry apod.). Nové kabelové soubory se doplní pouze u zcela nových kabelů nebo u kabelů, u kterých došlo ze zvýšení dimenze a stávající kapacita nepostačí.

Pro měření a vyrovnávání nových MK před jejich zprovozněním se vybuduje provizorní rozvod (5-6 rozpojovacích svorkovnic), případně se využijí stávající neobsazené zářezové moduly. Po provedení měření a vyrovnání se následně provede přepojení těchto nových MK na stávající rozvod a stávající MK se demontují. Kabely se mohou zapojovat postupně.

V případě doplnění místní kabelizace místními optickými kabely budou jednotlivé HDPE trubky pro MOK odlišeny barevně, případně označením odlišnými barevnými pruhy. Barva místních HDPE trubek bude odlišná od modré a černé, které jsou určeny pro hlavní dálkové kabelové trasy. U místních optických kabelů se nepředpokládá pokládka rezervních HDPE. Výjimkou mohou být delší trasy MOK nebo větší důležitost připojovaného objektu, případně předpoklad dalšího rozšíření takového objektu. V úsecích kde bude vedený samostatný optický kabel a nebude v této trase žádný metalický prvek, bude do trasy uložen vytyčovací vodič. Všechny nové MOK budou v profilu minimálně 12 SM vláken, pro spojení do energetických areálů 24 vláken.

Uzemnění plášťů kabelů na straně sdělovací místnosti nebo jiné technologické místnosti nebo budovy bude provedeno mimo vnitřní prostory se sdělovací technologií na uzemňovací sběrnici. V případě nemožnosti takového oddělení se toto provede v e venkovní kabelové komoře nebo v kabelovém žlabu, případně na samostatné galvanicky oddělené konstrukci. Vlastní zemnicí síť se provede zemnicím páskem FeZn30x4mm v zemi tak, aby souběžný zemnicí pásek byl ve vzdálenosti min. 2m od kabelové trasy nebo v případě nedostatku prostoru zemnicími tyčemi ve vzdálenosti 2m od trasy kabelu. Uzemnění se provede na každém konci kabelu, ve všech spojkách a dále průběžně u kabelových délek, které budou přesahovat 2km. Uzemňovací síť bude připravena předem a vlastní připojení plášťů kabelů na uzemnění se provede až po přepojení trakce na střídavou bázi z důvodu zamezení vniknutí bludných proudů od stejnosměrné trakce na plášť kabelů.

Po pokládce metalických kabelů a dokončení zemních prací bude provedeno měření kabelů v následujícím rozsahu:

- kontinuita žil
- smyčková rezistance
- izolační rezistance žil
- rezistance stínící fólie
- izolační rezistance stínící fólie
- izolační rezistance pancíře (u kabelů opatřených pancířem)
- rezistance uzemnění u kabelových rozvaděčů-objektů
- vyrovnání kapacitních nerovnováh (u kabelů nad 1,6km)

Obdobně bude po skončení zemních prací na HDPE trubkách provedena kalibrace a tlaková zkouška.

Stavební postup bude následující:

- vytýčení kabelových tras
- zemní práce, pokládka nových kabelů, příprava uzemnění
- ukončení kabelů
- zához kabelových rýh a související zemní práce, místa uzemnění ponechat odkrytá
- měření kabelů, kalibrace a tlaková zkouška HDPE
- přepojení provozu ze starých kabelů
- po přepnutí trakce dokončit uzemnění plášťů a dokončit zemní práce

Po dobu provádění stavebních prací, před přepnutím provozu na nové místní kabely musí zůstat stávající kabelizace v provozu, aby byl zachován provoz stanice. Jedná se zejména o VTO u vjezdů a u přejezdu, rozvaděče a trafostanice a zabezpečovací zařízení. Realizací nesmí dojít k poškození stávajícího provozovaného telekomunikačního zařízení.

Traťový kabel (TK) – společné informace, zásady a postupy

Stávající traťový kabel TK bude v celém rozsahu stavby tj. v celém úseku Nedakonice - Říkovice při přechodu trakce na střídavou bázi dotčený indukčními vlivy při zkratovém stavu trakčního vedení.

Podél železniční trati Nedakonice - Říkovice je v současné době položený traťový metalický kabel 15XN0,8, který je v provedení TCEPKPFLE a TCEPKPFLEY. Tento kabel má nízký redukční faktor a působení zkratových stavů střídavé elektrické trakce na něm může vyvolat nebezpečné naindukované napětí, ohrožující jak připojenou technologii, tak i zdraví osob. Výpočet úrovně těchto nebezpečných vlivů je přiložený v souhrnné části dokumentace.

Stávající traťový kabel nelze dodatečnými úpravami proti těmto vlivům zabezpečit, proto bude v celém úseku nahrazený novým kabelem. Nový traťový kabel bude v provedení TCEPKPFLEZE s profilem 15XN0,8. Jedná se o kabel s hliníkovým pancířem, který má vysoký redukční činitel a podle provedených výpočtů dle ČSN 34 2040 se na tomto kabelu neprojeví nebezpečné vlivy trakce, přesahující limity dané touto ČSN.

AI pancíř kabelu TCEPKPFLEZE bude na obou koncích účinně uzemněn. Kabel bude v každé žst. ukončený na zářezových závěrových modulech v 19-ti palcových skříních a bude osazený translátory a bleskojistkami.

Ukončení nových kabelů se provede na stávajících konstrukcích a zářezových modulech, stejně tak se použijí veškeré následné stávající kabelové soubory (translátory, bleskojistky, ranžíry apod.). Nové kabelové soubory (translátory, bleskojistky apod.) se doplní pouze u nově zapojovaných okruhů. Přepojování na nový traťový kabel proběhne následujícím způsobem:

Nový TK se položí a ukončí v kabelové komoře nebo na jiném místě, kde se nachází konstrukce pro uzemnění pláště kabelu. Hliníkový pancíř kabelu TC...ZE se ukončí a uzemní. Dál se podle konkrétní situace natáhne kabel zbavený pancíře v délce cca několik metrů a provede se jeho měření a vyrovnaní. Pro tento účel se zřídí provizorní ukončení na provizorním zářezovém rozvodu. Po dokončení měření na obou koncích se nový kabel naspojuje na stávající kabel, který se přeruší. Přepojení se provede ve výluce.

Stávající TK nebude využíván pro sdělovací okruhy a přejde do kategorie vyhledávací kabel. Tento kabel se upraví pro potřeby vyhledávání stávajících optických kabelů. Stávající kabel se v místě přerušení a přepojení na nový kabel ukončí a uzemní se všechny čtyřky kromě jedné, která bude sloužit jako vyhledávací. Ostatní čtyřky budou plnit funkci redukčního činitele na snížení nebezpečných vlivů. Měřicí čtyřka se opatří přepětovými ochranami.

V celém dotčeném úseku jsou v současné době, kromě TK, položeny i dvě trubky HDPE, obě jsou obsazené traťovým a dálkovým optickým kabelem - TOK 12 vláken a DOK 36

vláken. Vzhledem k tomu, že v současné době není již tomto úseku k dispozici žádná rezervní HDPE, a kapacita stávajících DOK je z dlouhodobého hlediska kapacitně nedostačující a neodpovídají současným směrnicím SŽDC, budou v rámci nového TK do stejné trasy položeny dvě rezervní HDPE. Do jedné z těchto HDPE se v rámci této stavby položí nový dálkový optický kabel DOK s kapacitou 72 vláken, který nahradí stávající TOK 12 vláken. Po přepojení provozu ze stávajícího TOK 12 vláken do stávajícího DOK 36 vláken nebo do nového DOK 72 vláken, se stávající TOK v rámci stavby demontuje. Druhá nová HDPE bude sloužit jako rezerva. Barva těchto nových trubek bude modrá a černá a pro odlišení od stávajících HDPE bude značení trubek odlišeno barevnými pruhy.

Převažující trasy nového TK budou realizovány formou přípolože buď do stávajících kabelových tras, nebo do nových tras, které budou připraveny v rámci zabezpečovacích kabelů či do stávajících nebo nových kabelovodů v železničních stanicích. Nové samostatné trasy pro kabel TK jsou navrženy pouze v případech, kdy nelze využít žádný z předchozích způsobů.

V traťovém kabelu budou provozované krátké mezistaniční sdělovací a zabezpečovací okruhy. Obsazení TK bude stejné jako obsazení nahrazovaného TK. Výpichy a ukončení nového TK budou provedeny stejně jako stávající TK. Stávající venkovní telefonní objekty (VTO) se v rámci náhrady TK měnit nebudou, nový TK se připojí na stávající VTO a ostatní objekty stejným způsobem jako stávající TK. TK bude ukončený celým profilem v každé žst. Trubky HDPE budou oboustranně zaústěné a ukončené v kabelových prostorách v každé žst. Po odpojení stávajícího kabelu resp. jeho výpichu ze stávajících objektů se ve spojení propojí čtyřky tohoto kabelu tak, aby byla zajištěna jeho funkce pro účely vyhledávání trasy pro DOK. V místech kde se nachází výpich k RD a zároveň tento výpich podchází pod železničním tělesem, bude do trasy výpichu přiložena jedna černá HDPE trubka s pruhy. Schéma kabelizace je patrné z přiloženého výkresu.

Uzemnění pláště kabelu na straně sdělovací místnosti nebo jiné technologické místnosti nebo budovy bude provedeno mimo vnitřní prostory. Uzemnění se provede zemnicím páskem FeZn30x4mm tak, aby souběžný zemnicí pásek byl ve vzdálenosti min. 2m od kabelové trasy nebo v případě nedostatku prostoru zemnicími tyčemi ve vzdálenosti 2m od trasy kabelu. Uzemnění se provede na každém konci kabelu, ve všech spojkách a dále průběžně minimálně po 2km. Uzemňovací síť bude připravena předem a vlastní připojení plášťů kabelů na uzemnění se provede až po přepojení trakce na střídavou bázi z důvodu zamezení vniknutí bludných proudů od stejnosměrné trakce na plášť kabelů.

Po pokládce TK a skončení zemních prací bude provedeno jeho měření v následujícím rozsahu:

- kontinuita žil
- smyčková rezistance
- izolační rezistance žil
- rezistance stínící fólie
- izolační rezistance stínící fólie
- izolační rezistance pancíře (u kabelů opatřených pancířem)
- rezistance uzemnění u kabelových rozvaděčů-objektů
- vyrovnání kapacitních nerovnováh (u kabelů nad 1,6 km)

Po pokládce HDPE a po ukončení zemních prací bude provedena kalibrace a tlaková zkouška HDPE trubek. Konce HDPE budou ukončeny HDPE koncovkou a natlakované. Minimálně na jedné straně HDPE bude koncovka opatřena ventilkem pro kontrolu tlaku v HDPE.

Stavební postup bude následující:

- vytýčení kabelových tras
- zemní práce, pokládka nových kabelů a HDPE, příprava uzemnění

- ukončení kabelů a HDPE
- zához kabelových rýh a související zemní práce, místa uzemnění ponechat odkrytá
- měření kabelů, kalibrace a tlaková zkouška HDPE
- přepojení provozu na nový TK
- po přepnutí trakce dokončit uzemnění pláštů a dokončit zemní práce

Po dobu provádění stavebních prací, před přepnutím provozu na nový TK musí zůstat stávající TK v provozu tak, aby byl zachován provoz všech okruhů. Realizací nesmí dojít k poškození stávajícího provozovaného telekomunikačního zařízení.

Úprava kabelů na odb. tratích – společné informace, zásady a postupy:

Ovlivnění indukčními vlivy z trakčního vedení se projeví na sdělovacích metalických kabelech na odbočných tratích. Odbočné tratě jsou částečně v souběhu a částečně kolmo k hlavní trati, vlivy se podle provedeného výpočtu projeví do hloubky cca 500m – 1.500m na odbočných tratích.

Téměř na všech těchto odbočných tratích se připravují stavby modernizací nebo rekonstrukcí, v rámci kterých bude realizovaná kompletně nová kabelizace. V rámci těchto staveb může být v některých případech změněno trasování stávající tratě. Z těchto důvodů jsou v rámci stavby Nedakonice – Říkovice navrženy jen nejnutnější úpravy pro zamezení indukčních vlivů. Tyto úpravy spočívají v pokládce krátkého úseku minimálně cca 500m kabelu TCEPKPFLEZE 10XN0,8 do těsného souběhu se stávajícím metalickým kabelem. Tento nový kabel se oboustranně uzemní a tím bude plnit funkci nadložního lana, důsledkem bude snížení vlivu indukce.

U takto předpokládaných TK na odbočné tratě, s předpokladem napojení návazných staveb se provede zasmyčkování poslední čtyřky pro možnost měření kontinuity. U těchto TK bez návaznosti se osadí kabelový objekt, pro možnost přepojení provozu ze stávající kabeláže.

Výjimkou je řešení u odbočky na Zlín v žst. Otrokovice, kde v rámci následné stavby budou probíhat rozsáhlejší úpravy. Z tohoto důvodu se ke stávajícímu TK směrem na Zlín připojí nadložné lano, které se oboustranně uzemní. V tomto úseku se nebudou pokládat HDPE.

Kabely se na straně sdělovacích místností ukončí na zářezových modulech, na druhé straně se ukončí kabelovou koncovkou v nadzemním kabelovém objektu. Takto bude kabel připravený na další napojení v rámci následných staveb. Společně s kabelem se připojí dále dvě HDPE trubky, které se na obou stranách ukončí koncovkou a budou připraveny pro napojení v následných stavbách.

PS 01-14-01 žst. Nedakonice, úprava a doplnění MK

Tento PS řeší úpravu a doplnění místní kabelizace v žst. Nedakonice. Pro tento PS kromě níže uvedeného textu platí kapitola „Úprava a doplnění MK – společné informace, zásady a postupy“.

Ovlivnění v této žst. se projeví v úseku od stávající sdělovací místnosti v budově RZZ směrem na přerovské zhlaví. Kabely směrem na břeclavské zhlaví jsou v současné době již v provedení, které střídavé trakci vyhovuje.

Stávající stav místní kabelizace a její náhrada je následující:

od	do	připojuje	provedení kabelu	profil kabelu	délka kabelu	náhrada kabelem	pozn.
sdělovací	vjezd.náv. Mor.Písek	2x VTO	TCEPKPFLEZE	15/10/3 XN0,6	308/650/24m	není nutná	stávající kabel vyhovuje

	vjezd.náv. St.Město u U.H.	2x VTO	TCEPKPFLE	15/10/3 XN0,6	745/396/20m	TCEPKPFLEZE 15/10/3XN0,6	
	Odbočka do areálu rozvodny el.	VTO	TCEPKPFLEZE	15/3 XN0,6	308/5m	není nutná	stávající kabel vyhovuje
	přejezd v žkm 133,662	VTO	TCEPKPFLE	15/3 XN0,6	745/5m	TCEPKPFLEZE 15/3XN0,6	
	Výpravní budova	Budova RZZ	TCEPKPFLE	25XN0,6	44m	TCEPKPFLEY 25XN0,6	
			TCEPKPFLE	25XN0,8	44m	TCEPKPFLEY 25XN0,8	
			TCEPKPFLE	25XN0,8	44m	TCEPKPFLEY 25XN0,8	
			TCEKEY	3P1	71m	není nutná	Stávající kabel vyhovuje
		EPS, EZS	TCEPKPFLE	5XN0,6	71m	TCEPKPFLEY 5XN0,6	
Výtahy	Výpravní budova	Výtah 1	TCEPKPFLE	3XN0,8	125m	TCEPKPFLEZE 3XN0,8	
		Výtah 2	TCEPKPFLE	3XN0,8	25m	TCEPKPFLEY 3XN0,8	

V souvislosti s přechodem na střídavou trakci není nutné v rámci stavby kromě náhrad stávajících nevyhovujících místních metalických kabelů budovat v této žst. žádnou další novou místní kabelizaci metalickou ani optickou.

Centrum nové místní kabelizace bude stejné jako u nahrazované stávající kabelizace tj. ve stávající sdělovací místnosti v budově RZZ. Propojení obou budov se provede se stejnou kapacitou jako je stávající propojení. Místní kabely ze směru Moravský Písek není nutné nahrazovat, jsou v provedení TCEPKFLEZE.

Ze stanice žst. Nedakonice směrem na Staré Město u Uherského Hradiště je zapotřebí nahradit stávající kabely, za kabely stíněné, nebo u krátkých úseků za kabely s dvojitou izolací.

Propojení mezi výpravní budovou a budovou RZZ budou zajišťovat kabely:

- 2x TCEPKPFLEY 25XN 0,8 – 44m
- TCEPKPFLEY 25XN 0,6 – 44m
- TCEKEY 3P1 – 71m
- pro EPS a EZS – TCEPKPFLEY 5XN 0,6 – 71m

Kabely vedoucí k výtahům budou nahrazeny:

- výtah 1 – TCEPKPFLEY 3XN 0,8 – 25m
- výtah 2 – TCEPKPFLEZE 3XN 0,8 – 125m

Nové kabelové vedení k VTO:

- přejezd 133,662 žkm – TCEPKPFLEZE 15/3 XN0,6 – 745/5m
- návěstidlo Staré Město u U.H. – 2x TCEPKPFLEZE 15/10/3 XN0,6 -745/396/20m

Předpokládané nových délky kabelů a jejich dimenze:

TCEPKPFLEZE –	15XN	754m
	10XN	396m
	3XN	165m
TCEPKPFLEY -	25XN	132m
	5XN	71m
	3XN	25m

Kabelové spojky - 9ks

PS 02-14-01 t.ú. Nedakonice - Staré Město u U.H., TK

Pro tento PS kromě níže uvedeného textu platí kapitola „Traťový kabel (TK) – společné informace, zásady a postupy“.

V úseku Nedakonice – St.Město u U.H. je traťový kabel vedený ze sdělovací místnosti v RZZ v žst. Nedakonice do budovy ATÚ v žst. Staré Město u U.H. Ze stávajícího kabelu jsou v tomto úseku provedeny následující výpichy:

Výpich v zast. Kostelany – ..FLEZE10XN0,8.

Nový TK bude realizovaný stejným způsobem jako je stávající TK, změna je v provedení kabelu, bude použitý kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8. Výpichy budou provedeny kabely TCEPKPFLEZE10XN0,8. Ukončení kabelu v žst. Nedakonice bude ve stávající budově RZZ v Racku_01_01 v místnosti sdělovacího zařízení OSŽT. Trubky budou ukončeny v kabelové komoře před budovou RZZ.

Na straně žst. Staré Město u U.H. bude kabel ukončen v budově ATÚ ve sdělovací místnosti. HDPE trubky budou ukončeny v místnosti kabelových závěrů budovy ATÚ.

Ve stávajícím TK jsou v tomto úseku provozované následující okruhy, které se přepnou do nového TK:

Okruhy pro Nedakonice- Staré Město u U.H.:

čtyřka 1 – 1,2 pár – okruhy VT a SR

čtyřka 2 – 1 pár – okruh JS

čtyřka 5 – 1,2 pár- okruh CM – měřicí pár

čtyřka 10 – 1 pár – okruh NS_DOOS

Okruhy pro Nedakonice - zast. Kostelany:

čtyřka 9 – 1 pár – okruh AT_Tornz

Okruhy pro zast. Kostelany - Staré Město u U.H.:

čtyřka 9 – 1 pár – okruh AT_Tornz

Kabel společně s rezervními HDPE trubkami budou v převážné délce trasy připoloženy do společné trasy se zabezpečovacími kabely. V úseku žst. Nedakonice až 133,016 žkm (vjezdová návěstidla Staré Město u U. H.) budou kabely a HDPE trubky položeny do samostatné trasy, která povede v místech stávajícího kabelového vedení.

PS 03-14-01 žst. Staré Město u U.H., úprava a doplnění MK

Tento PS řeší úpravu a doplnění místní kabelizace v žst. Staré Město u U.H. Pro tento PS kromě níže uvedeného textu platí kapitola „Úprava a doplnění MK – společné informace, zásady a postupy“.

Ovlivnění v této žst. se projeví v úseku od stávajícího zhlaví Nedakonice po zhlaví Huštěnovice. Žádné stávající místní kabely dle výpočtů nevyhoví vlivům od střídavé trakce.

Stávající stav místní kabelizace a její náhrada je následující:

od	do	připojuje	provedení kabelu	profil kabelu	délka kabelu	náhrada kabelem	pozn.
10 10 10	vjezd.náv. Nedakonice	2x VTO	TCEPKPFLE	35/10/3 XN0,6	788/817/640m	TCEPKPFLEZE 35/10/3XN0,6	

	Vjezd HS	VTO	TCEPKPFLE	35/10/5/3 XN0,6	788/817/183/107 m	TCEPKPFLEZE 35/10/5/3XN0,6	
	St. 4	MRK 20	TCEPKPFLE	35/10/5 XN0,6	788/817/183/7m	TCEPKPFLEZE 35/10/5XN0,6	
	St. 3	MIS 1	TCEPKPFLE	35/25 XN0,6	788/17m	TCEPKPFLEZE 35/25XN0,6	
	MIS 2	MIS 2	TCEPKPFLE	75XN0,6	236m	TCEPKPFLEZE 75XN0,6	
	Vjezd. náv. Huštěnovice	2x VTO	TCEPKPFLE	25/5/3 XN0,6	810/195/ 590m	TCEPKPFLEZE 25/5/3XN0,6	
	Vlečka lesy EZ LVK 1/2	VTO	TCEPKPFLE	25/5/3 XN0,6	810/195/ 115m	TCEPKPFLEZE 25/5/3XN0,6	
	Colorlak remíza EZ H 16/7	VTO	TCEPKPFLE	5/3 XN0,6	525/165m	TCEPKPFLEZE 5/3XN0,6	
	PST 1	VTO	TCEPKPFLE	5/3 XN0,6	525/10m	TCEPKPFLEZE 5/3XN0,6	
	Budova RZZ	Rozhlas	TCEPKPFLE	1P1.3	280	TCEPKPFLEZE 1P1.3	
		Rozhlas+ ovládání zab.zař.	TCEPKPFLE	5XN0,8	280	TCEPKPFLEZE 5XN0,8	
	Výpravní budova		TCEPKPFLE	150 XN0,6	173m	TCEPKPFLEZE 150XN0,6	
		Rozhlas	TCEPKPFLE	5XN0,8	173m	TCEPKPFLEZE 5XN0,8	
Výpravní budova	Budova RZZ	Rozhlas	TCEPKPFLE	3P1	133m	TCEPKPFLEZE 3P1	
		EPS+EZS	TCEPKPFLE	5XN0,6	133m	TCEPKPFLEZE 5XN0,6	
		Sděl. zař.	TCEPKPFLE	10XN0,6	133m	TCEPKPFLEZE 10XN0,6	
		DŘT	TCEPKPFLE	3XN0,8	133m	TCEPKPFLEZE 3XN0,8	
	Pst 2-4	MRK20	TCEPKPFLE	5XN0,6	518m	TCEPKPFLEZE 5XN0,6	
	Výtahy	Výtah 1	TCEPKPFLE	3XN0,8	66m	TCEPKPFLEZE 3XN0,8	
		Výtah 2	TCEPKPFLE	3XN0,8	152m	TCEPKPFLEZE 5XN0,8	

V souvislosti s přechodem na střídavou trakci není nutné v rámci stavby kromě náhrad stávajících nevyhovujících místních metalických kabelů budovat v této žst. žádnou další novou místní kabelizaci metalickou ani optickou.

Centrum nové místní kabelizace bude stejné jako u nahrazované stávající kabelizace tj. ve stávající sdělovací místnosti v budově ATÚ. Propojení obou budov se provede se stejnou kapacitou jako je stávající propojení.

Propojení mezi výpravní budovou a budovou RZZ budou zajišťovat kabely:

- DŘT TCEPKPFLEZE 3XN 0,8 – 133m
- pro sdělovací zařízení TCEPKPFLEZE 10XN 0,6 – 133m
- pro rozhlas TCEPKPFLEZE 3P1 – 133m
- pro EPS a EZS – TCEPKPFLEZE 5XN 0,6 – 133m

Propojení mezi výpravní budovou a budovou ATÚ budou zajišťovat kabely:

- rozhlas a ovládání zab. zař. 2x TCEPKPFLEZE 5XN 0,8 – 280m
- pro rozhlas TCEPKPFLEZE 1P1.3 – 280m

Propojení mezi výpravní budovou a budovou ATÚ budou zajišťovat kabely:

- TCEPKPFLEZE 150XN 0,6 – 173m
- pro rozhlas TCEPKPFLEZE 5XN 0,8 – 173m

Kabely vedoucí k výtahům budou nahrazeny:

- výtah 1 – TCEPKPFLEY 3XN 0,8 – 66m
- výtah 2 – TCEPKPFLEZE 3XN 0,8 – 152m

Nové kabelové vedení k VTO:

- návěstidlo Nedakonice – 2x TCEPKPFLEZE 35/10/3 XN0,6 - 788/817/640m
- návěstidlo Huštěnovice – 2x TCEPKPFLEZE 25/5/3 XN0,6 - 810/195/590m
- vjezd HS – TCEPKPFLEZE 35/10/5/3XN0,6 - 788/817/183/107m
- vlečka Lesy EZ LVK 1/2 – TCEPKPFLEZE 25/5/3 XN0,6 - 810/195/115m
- vlečka Colorlak. Remíza EZ H 16/7 – TCEPKPFLEZE 5/3 XN0,6 - 525/165m
- Pst. 1 – TCEPKPFLEZE 5/3 XN0,6 – 525/10m

Předpokládané nových délky kabelů a jejich dimenze:

TCEPKPFLEZE –	150XN	173m
	75XN	236m
	35XN	788m
	25XN	810m
	10XN	950m
	5XN	2294m
	3XN	1967m
	1P1.3	280m
	3P1	133m

Kabelové spojky - 13ks

PS 04-14-01 t.ú. Staré Město u U.H. - Huštěnovice, TK

Pro tento PS kromě níže uvedeného textu platí kapitola „Traťový kabel (TK) – společné informace, zásady a postupy“.

V úseku St.Město u U.H. – Huštěnovice je traťový kabel vedený ze sdělovací místnosti RZZ v žst. Staré Město u U.H. do sdělovací místnosti RZZ v žst. Huštěnovice. Ze stávajícího kabelu jsou v tomto úseku provedeny následující výpichy:

v žkm 142,693 – výpich k reléovému domku u žel. přejezdu

Nový TK bude realizovaný stejným způsobem jako je stávající TK, změna je v provedení kabelu, bude použitý kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8. Výpichy budou provedeny kabely TCEPKPFLEZE 5XN0,8. V koncových objektech daného úseku tj. v budovách RZZ se ukončí obě příkládané rezervní HDPE trubky.

Kabel společně s rezervními HDPE trubkami bude v převážné délce trasy připojený do společné trasy se zabezpečovacími kabely.

Ve stávajícím TK jsou v tomto úseku provozované následující okruhy, které se přepnou do nového TK:

Okruhy pro Staré Město u U.H. – Huštěnovice:

čtyřka 1 – 1 pár – okruh VT

čtyřka 1 – 2 pár – okruh SR

čtyřka 8 – 1 pár – okruh CM – měřicí pár

čtyřka 8 – 2 pár – okruh CM – měřicí pár

PS 05-14-01 žst. Huštěnovice, úprava a doplnění MK

Tento PS řeší úpravu a doplnění místní kabelizace v žst. Huštěnovice. Pro tento PS kromě níže uvedeného textu platí kapitola „Úprava a doplnění MK – společné informace, zásady a postupy“.

Ovlivnění v této žst. se projeví v úseku od stávající sdělovací místnosti ve výpravní budově směrem na zhlaví na Staré Město a na Napajedla.

Stávající stav místní kabelizace a její náhrada je následující:

od	do	připojuje	provedení kabelu	profil kabelu	délka kabelu	náhrada kabelem	pozn.
Výpravní budova	vjezd.náv. St. Město u U.H.	2x VTO	TCEPKPFLEY	5/5/3 XN0,6	135/550/ 23m	TCEPKPFLEZE 5XN/3XN0,6	
	vjezd.náv. Napajedla	2x VTO	TCEPKPFLEY	5/3 XN0,6	1050/ 15m	TCEPKPFLEZE 5XN/3XN0,6	
	Stavědlo	VTO	TCEPKPFLEY	5/3 XN0,6	135/90m	TCEPKPFLEZE 5XN/3XN0,6	
	Výtah	Výtah	TCEPKPFLEY	3XN0,8	90m	Náhrada není nutná	stávající kabel vyhovuje
	RZZ	DŘL	TCEPKPFLEY	25XN0,8	75m	Náhrada není nutná	stávající kabel vyhovuje
		Sděl.	TCEPKPFLEY	25XN0,6	75m	Náhrada není nutná	stávající kabel vyhovuje
		Rozhlas	TCEPKPFLEY	5XN0,6	75m	Náhrada není nutná	stávající kabel vyhovuje
		Rozhlas	TCEPKPFLEY	5XN0,8	75m	Náhrada není nutná	stávající kabel vyhovuje
		Rozhlas	TCEPKPFLEY	3P1	75m	Náhrada není nutná	stávající kabel vyhovuje
		Výtah 2	TCEPKPFLEZE	1P1,3	75m	Náhrada není nutná	stávající kabel vyhovuje

V souvislosti s přechodem na střídavou trakci není nutné v rámci stavby kromě náhrad stávajících nevyhovujících místních metalických kabelů budovat v této žst. žádnou další novou místní kabelizaci metalickou ani optickou.

Centrum nové místní kabelizace bude stejné jako u nahrazované stávající kabelizace tj. ve stávající sdělovací místnosti ve výpravní budově. Propojení obou budov se provede se stejnou kapacitou jako je stávající propojení.

Propojení mezi výpravní budovou a budovou RZZ budou zajišťovat kabely:

- TCEPKPFLEY 25XN 0,8 – 75m

- TCEPKPFLEY 25XN 0,6 – 75m
- TCEPKPFLEY 5XN 0,6 – 75m
- TCEPKPFLEY 5XN 0,8 – 75m
- TCEPKPFLEY 3P1 – 75m
- TCEPKPFLEZE 1P1,3 – 75m

Propojení mezi výpravní budovou a výtahem bude zajišťovat kabel:

- výtah – TCEPKPFLEY 3XN 0,6– 90m

Nové kabelové vedení k VTO:

- návěstidlo Staré Město u U.H. – 2x TCEPKPFLEZE 5/5/3 XN0,6 -135/550/23m
- návěstidlo Napajedla. – 2x TCEPKPFLEZE 5/3 XN0,6 -1050/15m
- stavědlo – TCEPKPFLEZE 5/3 XN0,6 -135/90m

Předpokládané délky měněných kabelů a jejich dimenze:

TCEPKPFLEZE	-	3XN0,6	160m
	-	5XN0,6	1750m
Kabelové spojky	-	1ks	

Dimenze a délky kabelů jsou pouze orientační a budou upřesněny v dalším stupni dokumentace.

PS 06-14-01 t.ú. Huštěnovice - Napajedla, TK

Pro tento PS kromě níže uvedeného textu platí kapitola „Traťový kabel (TK) – společné informace, zásady a postupy“.

V úseku Huštěnovice - Napajedla je traťový kabel vedený ze sdělovací místnosti v SZZ v žst. Huštěnovice do výpravní budovy v žst. Napajedla. Ze stávajícího kabelu jsou v tomto úseku provedeny následující výpichy:

V 144,266 žkm je proveden výpich k VTO u železničního přejezdu

V 147,057 žkm je proveden výpich k VTO u železničního přejezdu

V 147,544 žkm je proveden výpich k VTO u železničního přejezdu

Nový TK bude realizovaný stejným způsobem jako je stávající TK, změna je v provedení kabelu, bude použitý kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8. Výpichy budou provedeny kabely TCEPKPFLEZE 5XN0,8. Ukončení kabelu v žst. Huštěnovice bude ve stávající budově SZZ v Racku_01_01 v místnosti sdělovacího zařízení TUDC. Trubky budou ukončeny v přízemí budovy SZZ.

Na straně žst. Napajedla bude kabel ukončený ve výpravní budově ve sdělovací místnosti. HDPE trubky budou ukončeny v kabelové komoře před výpravní budovou.

Ve stávajícím TK jsou v tomto úseku provozované následující okruhy, které se přepnou do nového TK:

Okruhy pro Huštěnovice -Napajedla:

- čtyřka 1 – 1,2 pár – okruhy VT a SR
- čtyřka 5 – 1 pár – okruh ZT_kontrola PZS
- čtyřka 8 – 1,2 pár- okruh CM – měřicí pár

Okruhy pro Huštěnovice - Spytihněv zast.:

čtyřka 9 – 1 pár – okruh RM_Tornz

Okruhy pro Spytihněv zast. - Napajedla:

čtyřka 6 – 1 pár – okruh SU_AUT 24322

čtyřka 9 – 1 pár – okruh RM_Tornz

čtyřka 10 – 1 pár – okruh DOOZ

Kabel společně s rezervními HDPE trubkami budou připojeny do společné trasy se zabezpečovacími kabely.

PS 07-14-01 žst. Napajedla, úprava a doplnění MK

Tento PS řeší úpravu a doplnění místní kabelizace v žst. Napajedla. Pro tento PS kromě níže uvedeného textu platí kapitola „Úprava a doplnění MK – společné informace, zásady a postupy“.

Ovlivnění v této žst. se projeví v úseku od stávající sdělovací místnosti v budově RZZ směrem na zhlaví na Otrokovice a na Staré Město.

Stávající stav místní kabelizace a její náhrada je následující:

od	do	připojuje	provedení kabelu	profil kabelu	délka kabelu	náhrada kabelem	pozn.
sdělovací místnost v budově SZZ	vjezd.náv. Staré Město	VTO6	TCEPKPFLEY	3XN0,6	1397m	TCEPKPFLEZE 3XN0,6	
	vjezd.náv. Staré Město	VTO5	TCEPKPFLEY	3XN/3XN/3XN0,6	1433m	TCEPKPFLEZE 3XN0,6	
	Výkolejka koleje 6	VTO4	TCEPKPFLEY	3X/3XN 0,6	534/25m	TCEPKPFLEZE 3XN0,6	
	Skladiště	Skladiště	TCEPKPFLEY	5XN0,6	56m	Náhrada není nutná	
	nástupiště	výtah	TCEPKPFLEY	3XN0,6	76m	Náhrada není nutná	
	Výpravní budova		TCEPKPFLEY	25XN0,6	38m	Náhrada není nutná	
			TCEPKPFLEY	25XN0,6	38m	Náhrada není nutná	
		DŘT	TCEPKPFLEY	25XN0,8	41m	Náhrada není nutná	
		EZS	TCEPKPFLEY	3XN0,6	45m	Náhrada není nutná	
		EPS	TCEPKPFLEY	3XN0,6	45m	Náhrada není nutná	
	Obytný dům		TCEPKPFLEY	5XN0,6	181m	TCEPKPFLEZE 5XN0,6	
	Pomocné stavení	VTO3	TCEPKPFLEY	5XN/3XN 0,6	379/8m	TCEPKPFLEZE 5XN/3XN0,6	
	Kabel k vlečkám		TCEPKPFLEY	5XN/5XN/3XN0,6	555/30m	TCEPKPFLEZE 5XN/3XN0,6	
	Vjezd. náv. Otrokovice	VTO2	TCEPKPFLEY	5XN/5XN/3XN/3XN 0,6	555/637 m	TCEPKPFLEZE 5XN/3XN0,6	
	Vjezd. náv. Otrokovice	VTO1	TCEPKPFLEY	5XN/5XN/3XN/3XN 0,6	555/652 m	TCEPKPFLEZE 5XN/3XN0,6	

Stávající kabelizace se kromě náhrad stávajících nevyhovujících místních metalických kabelů doplní o nové kabely pro připojení nových objektů v rozsahu:

- Optický kabel 12 vl. V HDPE trubce k trakční trafostanici TREOV1, 807m
- Optický kabel 12 vl. V HDPE trubce k trakční trafostanici TREOV2, 350m

Centrum nové místní kabelizace bude stejné jako u nahrazované stávající kabelizace tj. ve stávající sdělovací místnosti v budově SZZ.

Nová resp. překládaná stávající místní kabelizace bude mít následující rozsah:

- vjezd. náv. Staré Město VTO6 – TCEPKPFLEZE 3XN0,6, délky 1397m
- vjezd. náv. Staré Město VTO5 – TCEPKPFLEZE 3XN0,6, délky 1433m
- výkolejka koleje 6 VTO4 - TCEPKPFLEZE 3XN 0,6, délky 559m
- obytný dům - TCEPKPFLEZE 5XN0,6, délky 181m
- pomocné stavědlo VTO3 - TCEPKPFLEZE 5XN/3XN 0,6, délky 379/8m
- kabel k vlečkám - TCEPKPFLEZE 5XN/3XN0,6, délky 555/30m
- vjezd. náv. Otrokovice VTO2 – TCEPKPFLEZE 5XN/3XN 0,6, délky 555/637m
- vjezd. náv. Otrokovice VTO1 - TCEPKPFLEZE 5XN/3XN 0,6, délky 555/652m

Dimenze a délky kabelů jsou pouze orientační a budou upřesněny v dalším stupni dokumentace.

Předpokládané délky kabelů a jejich dimenze:

- | | |
|-------------------|-------|
| - 3XN | 2150m |
| - 5XN | 900m |
| - Kabelové spojky | 7ks |

V rámci pokládky místní kabelizace se položí MOK 12vl. ke dvěma objektům TREOV, které budou osazeny přenosovým zařízením.

PS 08-14-01 t.ú. Napajedla - Otrokovice, TK

Pro tento PS kromě níže uvedeného textu platí kapitola „Traťový kabel (TK) – společné informace, zásady a postupy“.

V úseku Napajedla – Otrokovice je traťový kabel vedený ze sdělovací místnosti v objektu SZZ Napajedla do kabelového domku KD2 v žst. Otrokovice. Stávající TK bude přesměrován do domku KD2, kde bude propojen s novým TK od Napajedel. Toto řešení je zvoleno protože na straně ATÚ a výpravní budovy v žst. Otrokovice je složitá situace z hlediska prostorových možností a předimenzování všech stávajících kabelových tras, kanálů a kabelových komor. Přestavba tohoto prostoru včetně výstavby nových technologických budov a přemístění veškeré stávající technologie je řešena v rámci jiné stavby „Elektrizace trati vč. PEÚ Otrokovice-Zlín-Vizovice“. Výše popsané řešení je provizorní do doby následné stavby, v rámci které se celá kabelová síť bude rekonfigurovat. Ze stávajícího traťového kabelu jsou v předmětném úseku provedeny následující výpichy k reléovým domkům u přejezdů v žkm:

- 150,962 – výpich k reléovému domku u žel. přejezdu
- 151,352 – výpich k reléovému domku u žel. přejezdu
- 151,964 – výpich k reléovému domku u žel. přejezdu

Z nového TK budou realizovány výpichy k výše uvedeným přejezdům. Výpichy budou provedeny kabelem TCEPKPFLEZE 5XN0,8 a budou ukončeny na VTO u jednotlivých RD u přejezdů. V případech kdy výpich prochází pod kolejištěm k RD, bude k výpichu přiložena trubka HDPE, která povede od kabelové spojky k RD. Jmenovitě bude HDPE přiložena u výpichů v žkm 150,962 a v žkm 151,352.

Do trasy nového traťového kabelu budou přikládány dvě HDPE trubky – černá s pruhem a modrá s pruhem. Tyto trubky budou ukončeny koncových objektech daného úseku tj. v budově SZZ Napajedla a v kabelovém domku KD2 v žst.Otrokovice. Obě trubky jsou přikládány jako rezervní.

Ve stávajícím TK jsou v tomto úseku provozované následující okruhy, které se přepnou do nového TK:

Okruhy pro Napajedla – Otrokovice:

čtyřka 1 – 1 pár – okruh VT

čtyřka 1 – 2 pár – okruh SR

čtyřka 3 – 1 pár – okruh ZT kontrola PZS

čtyřka 6 – 1 pár – okruh SU_AUT 24322

čtyřka 8 – 1 pár – okruh CM

čtyřka 8 – 2 pár – okruh CM

Kabel společně s rezervními HDPE trubkami budou v celé délce trasy připojeny do společné trasy se zabezpečovacím zařízením.

PS 09-14-01 žst. Otrokovice, úprava a doplnění MK

Tento PS řeší úpravu a doplnění místní kabelizace v žst. Otrokovice. Pro tento PS kromě níže uvedeného textu platí kapitola „Úprava a doplnění MK – společné informace, zásady a postupy“.

Ovlivnění v této žst. se projeví v úseku od Tlumačovského zhlaví, přes zhlaví z Napajedla a dále cca 500 m směrem na Zlínské zhlaví.

Stávající stav metalické místní kabelizace a její náhrady je následující:

od	do	připojuje	provedení kabelu	profil kabelu	délka kabelu	náhrada kabelem	pozn.
ATÚ	vjezd.náv. Zlín	VTO na zhlaví	TCEPKPFLEY	3XN0,6	1728m	TCEPKPFLEZE 3XN0,6	Nahrazuje se do vzdálenosti 500 m od tratí Tlumačov - Napajedla
	vjezd.náv. Napajedla	VTO na zhlaví, VTO vlečka PSG	TCEPKPFLEY	5XN0,6/ 3XN0,6	Cca 150m/ 1149m	TCEPKPFLEZE 5XN0,6/ TCEPKPFLEZE 3XN0,6	
	MIS/SDC Zlín	MIS/SDC Zlín	TCEPKPFLEY	50XN0,6/ 35XN0,6	718/ cca 200m	TCEPKPFLEZE 50XN0,6/ TCEPKPFLEZE 35XN0,6/	Přechod kolejíště je řešen stávajícím kabelem, poté je naspojován nový
	Nakládk. Pokl./ jidelna	Nakládk. Pokl./ jidelna	TCEPKPFLEY	20XN0,6/ 15XN0,6/ 5XN0,6	293m/ 103m/ 15m	TCEPKPFLEZE 20XN0,6/ TCEPKPFLEZE 15XN0,6/ TCEPKPFLEZE 5XN0,6/	
	venkovní výpravčí	venkovní	TCEPKPFLEY	2x 50XN	218m	2x TCEPKPFLEZE	

		výpravčí				50XN0,6	
	SZZ	SZZ	TCEPKPFLEY	25XN0,6	184m	TCEPKPFLEZE 25XN0,6	
	SZZ	SZZ	TCEPKPFLEY	2x 3XN0,6	147m	2x TCEPKPFLEZE 3XN0,6	Kabel pro EPS, druhý pro EZS
SZZ	Vnitřní výpravčí	Vnitřní výpravčí	TCEPKPFLEY	25XN0,8	147m	TCEPKPFLEZE 25XN0,8	Pro DŘT
	Vnitřní výpravčí	Vnitřní výpravčí	TCEPKPFLEY	2x 3XN0,6	147m	2x TCEPKPFLEZE 3XN0,6	Pro EZS
Venkovní výpravčí	Vnitřní výpravčí	Vnitřní výpravčí	TCEPKPFLEY	25XN0,6	60m	náhrada není nutná	
	Vnitřní výpravčí	Vnitřní výpravčí	TCEPKPFLEY	25XN0,6	58m	náhrada není nutná	
Nakládk. Pokl.	Nakládk. Pokl.	Nakládk. Pokl.	TCEPKPFLEY	10XN0,6	48m	náhrada není nutná	
OP	MIS	MIS	TCEPKPFLEY	35XN0,6	35m	náhrada není nutná	
MIS	měnírna	měnírna	TCEPKPFLEY	5XN0,6	154m	Zrušit bez náhrady	
	pst 1, vlečka TOMA,BARUM, vjezd. náv. Tlumačov	pst 1, vlečka TOMA,BARUM, vjezd. náv. Tlumačov	TCEPKPFLEY	5XN0,6/ 3XN0,6	80m/ 852m	TCEPKPFLEZE 5XN0,6/ TCEPKPFLEZE 3XN0,6/	Více úseků 3XN – viz blokové schéma
	DEPO	DEPO	TCEPKPFLEY	10XN0,6	241m	TCEPKPFLEZE 10XN0,6/	
TO	DEPO	DEPO	TCEPKPFLEY	3XN0,6	42m	náhrada není nutná	

V souvislosti s přechodem na střídavou trakci bude v rámci této stavby nutná náhrada stávajících nevyhovujících metalických kabelů, dále je potřeba překládat MOK vedoucí z ATÚ do měřírny tak, aby bylo realizováno spojení tak pro provizorní tak pro definitivní trafostanici. Spojení pro provizorní trafostanici bude realizováno kabelem o kapacitě 12 vláken SM, spojení pro definitivní trafostanici bude realizováno kabelem o kapacitě 24 vláken SM. MOK bude překládán tak, že se do stávající HDPE přifoukne nový OK a ten se ukončí v provizorní měřírny. Při překládání do definitivního stavu se bude postupovat obdobně. Trubky HDPE se budou překládat a pokládat pouze v krátkých úsecích tak, aby bylo možné dovést kabel do měřírny. Předpokládá se použití odbočných spojek, případně dělených HDPE trubek. Nové HDPE budou budovány pouze v úsecích DEPO – MIS a z MIS směrem k výpravní budově. Součástí MK je i dodávka nové skříně 19"/47U pro ukončení kabelu a pro novou technologii do nové resp. provizorní TNS.

Centra nové místní kabelizace budou stejná jako u nahrazované stávající kabelizace tj. v ATÚ, SZZ a u výpravčích. Propojení budov a objektů bude provedeno stejnou kapacitou, jako je stávající stav propojení.

Nová resp. překládaná stávající místní kabelizace bude mít rozsah, který je přehledně naznačen v tabulce výše. Pro všechny přeložky kabelů bude použit kabel TCEPKPFLEZE. Dimenze kabelů v jednotlivých úsecích jsou v tabulce nahoře. Předpokládané souhrnné délky překládaných kabelů včetně jejich dimenze jsou:

- 3XN0,6 4359m
- 5XN0,6 399m
- 10XN0,6 289m

- 15XN0,6	103m
- 20XN0,6	293m
- 25XN0,6	302m
- 25XN0,8	147m
- 35XN0,6	235m
- 50XN0,6	1154m
- Kabelové spojky dělicí	6 ks
- Kabelové spojky přímé	4ks
- Nové HDPE trubky	1159m
- Optický kabel 12 vl. SM	830m
- Optický kabel 24 vl. SM	850m

Dimenze a délky kabelů jsou pouze orientační a budou upřesněny v dalším stupni dokumentace.

V MK žst. Otrokovice se dále nacházejí optické kabely a rezervní HDPE trubky. Tyto nebudou stavbou dotčeny vyjma kabelu mezi ATÚ a měničnou.

Al pancíře na kabelech MK budou účelně uzemněny na zemnicích svorkovnicích při vstupech do objektů, FeZn pásy anebo zemnicími tyčemi. A to tak, aby byly splněny podmínky pro zamezení ovlivnění střídavou trakcí. Provozované čtyřky kabelů budou osazeny translátory, které budou použity buď stávající, případně se v rámci stavby doplní.

PS 10-14-01 t.ú. Otrokovice - Tlumačov, TK

Pro tento PS kromě níže uvedeného textu platí kapitola „Traťový kabel (TK) – společné informace, zásady a postupy“.

V úseku Otrokovice – Tlumačov je traťový kabel vedený z kabelového domku KD 1 v žst. Otrokovice do sdělovací místnosti ve výpravní budově v žst. Tlumačov. Stávající TK ze směru od budovy ATÚ bude přesměrován do domku KD2, kde bude propojen s novým TK od Napajedel. Toto řešení je zvoleno proto, že na straně ATÚ a výpravní budovy v žst. Otrokovice je složitá situace z hlediska prostorových možností a předimenzování všech stávajících kabelových tras, kanálů a kabelových komor. Přestavba tohoto prostoru včetně výstavby nových technologických budov a přemístění veškeré stávající technologie je řešena v rámci jiné stavby „Elektrizace trati vč. PEÚ Otrokovice-Zlín-Vizovice“. Výše popsané řešení je provizorní do doby následné stavby, v rámci které se celá kabelová síť bude rekonfigurovat. Ze stávajícího traťového kabelu nejsou v předmětném úseku vyvedeny žádné výpichy a tento stav bude zachován i po položení nového TK.

V trase kabelu budou přikládány dvě HDPE trubky – černá s pruhem a modrá s pruhem. Tyto trubky budou ukončeny koncových objektech daného úseku tj. v budově RZZ Tlumačov a v kabelovém domku KD1. Obě trubky jsou přikládány jako rezervní.

Ve stávajícím TK jsou v tomto úseku provozované následující okruhy, které se přepnou do nového TK:

Okruhy pro Otrokovice – Tlumačov:

čtyřka 1 – 1 pár – okruh VT

čtyřka 1 – 2 pár – okruh SR

čtyřka 2 – 1 pár – okruh JS

čtyřka 9 – 1 pár – okruh Tornz

čtyřka 15 – 1 pár – okruh CM smyčka

čtyřka 15 – 2 pár – okruh CM

Kabel společně s rezervními HDPE trubkami budou v celé délce trasy připojeny do společné trasy se zabezpečovacím zařízením.

PS 11-14-01 žst. Tlumačov, úprava a doplnění MK

Tento PS řeší úpravu a doplnění místní kabelizace v žst. Tlumačov. Pro tento PS kromě níže uvedeného textu platí kapitola „Úprava a doplnění MK – společné informace, zásady a postupy“.

Ovlivnění v této žst. se projeví v úseku od stávající sdělovací místnosti v budově RZZ směrem na zhlaví na Hulín a na Otrokovice.

Stávající stav místní kabelizace a její náhrada je následující:

od	do	připojuje	provedení kabelu	profil kabelu	délka kabelu	náhrada kabelem	pozn.
sdělovací místnost v budově SZZ	vjezd.náv. Otrokovice	VTO11	TCEPKPFLEY	5XN/3XN/3XN/3XN 0,6	280/53/58 3/22m	TCEPKPFLEZE 5XN/3XN/3XN/3XN0,6	
	vjezd.náv. Otrokovice	VTO12	TCEPKPFLEY	5XN/3XN/3XN/3XN 0,6	280/53/58 3/1m	TCEPKPFLEZE 5XN/3XN/3XN/3XN0,6	
		VTO10	TCEPKPFLEY	5XN/3XN/3XN 0,6	280/53/41 m	TCEPKPFLEZE 5XN/3XN/3XN0,6	
		VTO9	TCEPKPFLEY	5XN/3XN/3XN 0,6	30m	TCEPKPFLEZE 5XN/3XN/3XN0,6	
	U Pst. 3	VTO8	TCEPKPFLEY	5XN/3XN 0,6	280/1m	TCEPKPFLEZE 5XN/3XN0,6	
	Nástupišť	Hodiny	TCEPKPFLEY	3XN0,6	145m	Náhrada není nutná	
	Nástupišť	Výtah	TCEPKPFLEY	3XN0,6	110m	Náhrada není nutná	
	Objekt odpojovačů		TCEPKPFLEY	3XN0,6	162m	Náhrada není nutná	
	Trafostanice	EPS	TCEPKPFLEY	3XN0,6	100m	Náhrada není nutná	
	Trafostanice	DŘT	TCEPKPFLEY	25XN0,6	87m	Náhrada není nutná	
	Trafostanice		TCEPKPFLEY	10XN0,6	88m	Náhrada není nutná	
	Nástupišť	Výtah	TCEPKPFLEY	3XN0,6	80m	Náhrada není nutná	
	Náhr. zdroj		TCEPKPFLEY	3XN0,6	75m	Náhrada není nutná	
	Objekt TO		TCEPKPFLEY	10X/5XN 0,6	420/100m	TCEPKPFLEZE 10XN/5XN0,6	
		VTO7	TCEPKPFLEY	5XN/3XN 0,6	420/120m	TCEPKPFLEZE 5XN/3XN0,6	
		VTO6	TCEPKPFLEY	10XN/3XN0,6	420/75m	TCEPKPFLEZE 10XN/3XN0,6	
	U Pst.2	VTO5	TCEPKPFLEY	10XN/5XN/3XN0,6	420/110/4 2m	TCEPKPFLEZE 10XN/5XN/3XN0,6	
	Reléový domek	VTO4	TCEPKPFLEY	10XN/5XN/5XN/3XN0,6	420/110/7 0/70m	TCEPKPFLEZE 10XN/5XN/5XN/3XN0,6	
	U vlečkové koleje	VTO3	TCEPKPFLEY	5XN/5XN/3XN 0,6	420/350/2 5m	TCEPKPFLEZE 5XN/5XN/3XN0,6	
	Vjezd. Náv. Hulín	VTO2	TCEPKPFLEY	10XN/5XN/5XN/3XN/3XN 0,6	420/110/7 0/560/30m	TCEPKPFLEZE 10XN/5XN/5XN/3XN/3XN 0,6	
	Vjezd. Náv. Hulín	VTO3	TCEPKPFLEY	10XN/5XN/5XN/3XN/3XN 0,6	420/110/7 0/560/15m	TCEPKPFLEZE 10XN/5XN/5XN/3XN/3XN 0,6	

Stávající kabelizace se kromě náhrad stávajících nevyhovujících místních metalických kabelů doplní o nové kabely pro připojení nových objektů v rozsahu:

Centrum nové místní kabelizace bude stejné jako u nahrazované stávající kabelizace tj. ve stávající sdělovací místnosti ve výpravní budově.

Nová resp. překládaná stávající místní kabelizace bude mít následující rozsah:

- vjezd. náv. Otrokovice VTO11 - TCEPKPFLEZE 5XN/3XN/3XN/3XN0,6, délky 280/53/583/22m
- vjezd. náv. Otrokovice VTO12 - TCEPKPFLEZE 5XN/3XN/3XN/3XN0,6, délky 280/53/583/1m
- VTO10 - 5XN/3XN/3XN0,6, délky 280/53/41m
- VTO9 – TCEPKPFLEZE 5XN/3XN/3XN0,6, délky 30m
- u Pst. 3 VTO8 - TCEPKPFLEZE 5XN/3XN0,6, délky 280/1m
- objekt TO – TCEPKPFLEZE 10X/5XN0,6, Délky 420/100m
- VTO7 - TCEPKPFLEZE 5XN/3XN0,6, délky 420/120m
- VTO6 - TCEPKPFLEZE 10XN/3XN0,6, délky 420/75m
- u Pst.2 VTO5 - TCEPKPFLEZE 10XN/5XN/3XN0,6, délky 420/110/42m
- reléový domek VTO4 - TCEPKPFLEZE 10XN/5XN/5XN/3XN0,6, délky 420/110/70/70m
- reléový domek žkm 161,618 – HDPE40, délky 750m
- u vlečkové koleje VTO3 - TCEPKPFLEZE 5XN/5XN/3XN0,6, délky 420/350/25m
- vjezd. náv. Hulín VTO2 - TCEPKPFLEZE 10XN/5XN/5XN/3XN/3XN0,6, délky 420/110/70/560/30m
- vjezd. náv. Hulín VTO3 - TCEPKPFLEZE 10XN/5XN/5XN/3XN/3XN0,6, délky 420/110/70/560/15m

Předpokládané délky kabelů a jejich dimenze:

- | | |
|--------|-------|
| - 3XN | 1500m |
| - 5XN | 750m |
| - 10XN | 380m |
| - HDPE | 750m |

Dimenze a délky kabelů jsou pouze orientační a budou upřesněny v dalším stupni.

PS 12-14-01 t.ú. Tlumačov - Hulín, TK

Pro tento PS kromě níže uvedeného textu platí kapitola „Traťový kabel (TK) – společné informace, zásady a postupy“.

V úseku Tlumačov – Hulín je traťový kabel vedený ze sdělovací místnosti v RZZ v žst. Tlumačov do novější sdělovací místnosti ve VB v žst. Hulín. Ze stávajícího kabelu jsou v tomto úseku provedeny následující výpichy:

v žkm 165,035 – výpich k reléovému domku u žel. přejezdu

v žkm 165,581 – výpich k reléovému domku u žel. přejezdu u žel. zastávky Záhlinice

v žkm 166,709 – výpich k reléovému domku u žel. přejezdu

Nový TK bude realizovaný stejným způsobem jako je stávající TK, změna je v provedení kabelu, bude použitý kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8. Výpichy budou provedeny kabely TCEPKPFLEZE 5XN0,8 k reléovým domkům a kabelem TCEPKPFLEZE 10XN0,8 do zastávky. V případech kdy výpich prochází pod kolejištěm k RD, bude k výpichu přiložena trubka HDPE, která povede od kabelové spojky k RD. Jmenovitě bude HDPE přiložena u

výpichu v žkm 165,594.

V koncových objektech daného úseku tj. v budově RZZ a ve VB se ukončí obě přikládání rezervní HDPE trubky.

Ve stávajícím TK jsou v tomto úseku provozované následující okruhy, které se přepnou do nového TK:

Okruhy pro Tlumačov – Hulín:

čtyřka 1 – 1 pár – okruh VT

čtyřka 1 – 2 pár – okruh SR

čtyřka 2 – 1 pár – okruh JS

čtyřka 10 – 1 pár – okruh DOOS

čtyřka 10 – 2 pár – okruh DOOS

Okruhy pro Tlumačov – zast. Záhlice RD:

čtyřka 9 – 1 pár – okruh Tomz

Okruhy pro zast. Záhlice RD – Hulín:

čtyřka 9 – 1 pár – okruh Tomz

Přechody traťového kabelu pod kolejištěm jsou v:

- žkm 161,182 – částečný přechod do půlky šířky drážního tělesa, hlavní trasa TK
- žkm 161,245 – dokončení částečného přechodu drážního tělesa na druhou stranu tratě, hlavní trasa TK
- žkm 165,594 – přechod k releovému domku, výpich z TK
- žkm 167,154 – přechod drážního tělesa na druhou stranu kolejiště, hlavní trasa TK
- žkm 168,061 – přechod drážního tělesa na druhou stranu kolejiště, hlavní trasa TK

PS 13-14-01 žst. Hulín, úprava a doplnění MK

Tento PS řeší úpravu a doplnění místní kabelizace v žst. Hulín. Pro tento PS kromě níže uvedeného textu platí kapitola „Úprava a doplnění MK – společné informace, zásady a postupy“.

Ovlivnění v této žst. se projeví v úseku od Tlumačovského zhlaví, přes Třebětické a Kroměřížské zhlaví až po Říkovické zhlaví.

Stávající stav místní kabelizace a její náhrada je následující:

od	do	připojuje	provedení kabelu	profil kabelu	délka kabelu	náhrada kabelem	pozn.
novější sdělovací místnost ve VB	vjezd.náv. Říkovice	VTO 1	TCEPKPFLEY	3XN0,6	696/305/14 m	TCEPKPFLEZE 3XN0,6	
	vjezd.náv. Říkovice	VTO 2	TCEPKPFLEY	3XN0,6	696/305/24 m	TCEPKPFLEZE 3XN0,6	
	vjezd.náv. Kroměříž	VTO 3	TCEPKPFLEY	3XN0,6	696/388m	TCEPKPFLEZE 3XN0,6	
	stavědlo St. 1	VTO 4	TCEPKPFLEY	3XN0,6	200m	TCEPKPFLEZE 3XN0,6	
	sklad	adm. místnost	TCEPKPFLEY	10XN0,6	245m		
	podchod	výtah	TCEPKPFLEY	3XN0,6	98m	TCEPKPFLEZE	

						3XN0,6	
	vodárenská budova	vodárenská budova	TCEPKPFLEY	5XN0,6	67m	náhrada není nutná	stávající kabel vyhovuje
	administrativní budova	administrativní budova	TCEPKPFLEY	35XN0,6	147m	TCEPKPFLEZE 35XN0,6	
	stará VB	původní sděl. místnost	TCEPKPFLEY	2x50XN0,6 25XN0,6 5XN0,6	152m	TCEPKPFLEZE 2x50XN0,6 25XN0,6 5XN0,6	
starší sdělovací místnost ve VB	náv. před dělením tratí	VTO 5	TCEPKPFLEY	5XN0,6	46m	náhrada není nutná	stávající kabel vyhovuje
	stavědlo St. 2	VTO 6	TCEPKPFLEY	5XN0,6	127/28m	TCEPKPFLEZE 5XN0,6	
	náv. před dělením tratí	VTO 7	TCEPKPFLEY	10XN/3XN0,6	220/52/6m	TCEPKPFLEZE 10XN/3XN0,6	
	náv. před dělením tratí	VTO 15	TCEPKPFLEY	10XN/3XN/10XN0,6	220/52/120m	TCEPKPFLEZE 10XN/3XN/10XN0,6	
	náv. před dělením tratí	VTO 8	TCEPKPFLEY	10XN/3XN0,6	220/146/12m	TCEPKPFLEZE 10XN/3XN0,6	
	náv. před dělením tratí	VTO 9	TCEPKPFLEY	10XN/3XN0,6	220/146/90/32m	TCEPKPFLEZE 10XN/3XN0,6	
	náv. před dělením tratí	VTO 10	TCEPKPFLEY	10XN/3XN0,6	220/146/90/141/8m	TCEPKPFLEZE 10XN/3XN0,6	
	Odbočka do areálu TOS.	VTO 11	TCEPKPFLEY	10XN/3XN0,6	220/146/90/141/46/74m	TCEPKPFLEZE 10XN/3XN0,6	
	vjezd.náv. Třebětice	VTO 12	TCEPKPFLEY	3XN0,6	1100m	TCEPKPFLEZE	
	vvjezd. náv. Tlumačov	VTO 13	TCEPKPFLEY	10XN/5XN/3XN0,6	220/146/90/141/46/434/26m	TCEPKPFLEZE 3XN0,6	
	vvjezd. náv. Tlumačov	VTO 14	TCEPKPFLEY	10XN/5XN/3XN0,6	220/146/90/141/46/434/13m	TCEPKPFLEZE 10XN/5XN/3XN0,6	
	trafostanice	trafostanice	TCEPKPFLEY	10XN/3XN0,6	220/146/90/141/46/102m	TCEPKPFLEZE 10XN/3XN0,6	
	St. 3	St. 3	TCEPKPFLEY	35XN0,6	521/156/34m	TCEPKPFLEZE 35XN0,6	
	administrativní budova TTS	administrativní budova TTS	TCEPKPFLEY	35XN/10XN0,6	521/156/181m	TCEPKPFLEZE 35XN/10XN0,6	
	budova ATU TTS	budova ATU TTS	TCEPKPFLEY	3x50XN0,63 5XN0,6 10XN0,6	850m	TCEPKPFLEZE 3x50XN0,635XN0,6 6 10XN0,6	
	budova SDC	budova SDC	TCEPKPFLEY	35XN0,6	521/131m	TCEPKPFLEZE 35XN0,6	
	budova SDC	budova SDC	TCEPKPFLEY	25XN0,6	660m	TCEPKPFLEZE 25XN0,6	
budova SDC	kovárna	kovárna	TCEPKPFLEY	10XN0,6	33m	náhrada není nutná	kabel veden na roštu v budově
	správa stratí	správa stratí	TCEPKPFLEY	10XN0,6	99m	TCEPKPFLEZE 10XN0,6	
	budova OTV	budova OTV	TCEPKPFLEY	10XN0,6 12P1,0	300m	TCEPKPFLEZE 10XN0,6 12P1,0	

	budova ATU TTS	budova ATU TTS	TCEPKPFLEY	25XN0,6	470m	TCEPKPFLEZE 25XN0,6	
Sklad amd. místnost	Sklad skladovací hala	skladovací hala	TCEPKPFLEY	3XN0,6	71m	náhrada není nutná	kabel veden na roštu v budově
St. 3	budova SEE	budova SEE	TCEPKPFLEY	10XN0,6	45m	náhrada není nutná	kabel veden na roštu v budově
nová hala TTS	stará hala TTS	stará hala TTS	TCEPKPFLE	10XN0,6	330m	TCEPKPFLEZE 10XN	venkovní vedení v pochozím žlabu

Stávající kabelizace se kromě náhrad stávajících nevyhovujících místních metalických kabelů doplní o nové HDPE trubky pro připojení vybraných objektů v rozsahu:

- budova VB a budova trafostanice, 745m
- budova VB a budova st. 3, 711m
- budova VB a budova ATU v areálu TTS, 900m
- budova VB a budova SDC, 660m
- budova SDC a budova ATU v areálu TTS, 470m
- budova SDC a budova OTV, 250m
- budova SDC a budova Správa trati, 99m
- budova DK a Administrativní budova, 147m

Centra nové místní kabelizace budou stejná jako u nahrazované stávající kabelizace tj. ve starší a novější sdělovací místnosti ve VB a v budově SDC. Propojení budov a objektů bude provedeno stejnou kapacitou, jako je stávající stav propojení.

Nová resp. překládaná stávající místní kabelizace bude mít následující rozsah:

Metalické místní kabely:

- připojení venkovních telefonních objektů:
 - vjezdové zhlaví Říkovice – 2x VTO, 2x 3XN0,6
 - vjezdové zhlaví Kroměříž – 1x VTO, 1x 3XN0,6
 - stavědlo St. 1 – 1x VTO, 1x 3XN0,6
 - stavědlo St. 2 – 1x VTO, 1x 5XN0,6
 - pomocné stavědlo – 5x VTO, 6x 10XN0,6; 1x 5XN0,6; 5x 3XN0,6
 - vlečka do areálu TOS – 1x VTO, 1x 10XN0,6; 1x 3XN0,6
 - vjezdové zhlaví Třebětice – 1x VTO, 1x 3XN0,6
 - vjezdové zhlaví Tlumačov – 2x VTO, 2x 10XN0,6; 2x 5XN0,6; 2x 3XN0,6
- připojení novější sdělovací místnosti v novější části VB:
 - sklad – 1x 10XN0,6
 - výtah v podchodu – 1x 3XN0,6
 - administrativní budova – 1x 35XN0,6
 - původní sdělovací místnost ve staré části VB – 2x 50XN0,6; 1x 25XN0,6
1x 5XN0,6
- připojení původní sdělovací místnosti ve starší části VB:

- trafostanice – 1x 10XN0,6; 1x 3XN
- stavědlo St. 3 – 1x 35XN0,6
- administrativní budova v areálu TTS – 1x 35XN; 1x 10XN
- budova ATU v areálu TTS – 3x 50XN0,6; 1x 35XN0,6; 10x 10XN0,6
- budova SDC – 1x 35XN0,6; 1x 25XN0,6
- připojení budovy SDC:
 - budova správy trati – 1x 10XN0,6
 - budova OTV – 1x 10XN0,6; 1x 12P0,1
 - budova ATU v areálu TTS – 1x 25XN0,6

Všechny metalické kabely budou v provedení TCEPKPFLEZE.

Předpokládané délky měněných kabelů a jejich dimenze:

- 3XN0,6	3150m
- 5XN0,6	741m
- 10XN0,6	2768m
- 25XN0,6	1222m
- 35XN0,6	1889m
- 50XN0,6	3004m
- 12P1,0	250m
- Kabelové spojky dělicí	11 ks
- Kabelové spojky přímé	1ks

Dimenze a délky kabelů jsou pouze orientační a budou upřesněny v dalším stupni dokumentace.

V MK žst. Hulín se dále nacházejí optické kabely a rezervní HDPE trubky. HDPE trubky jsou položeny mezi starou a novou sdělovací místností ve společné trase s metalickými kabely propojující tyto dvě místnosti. Optický kabel MOK 8vl. MM se nachází pouze v areálu TTS a propojuje zde sériově budovy ATU, dílnu, novou halu a starou halu.

Al pancíře na kabelech MK budou účelně uzemněny na zemnicích svorkovnicích při vstupech do objektů, Fe pásy anebo zemnicími tyčemi. A to tak, aby byly splněny podmínky pro zamezení ovlivnění střídavou.

PS 14-14-01 t.ú. Hulín - Říkovice, TK

Pro tento PS kromě níže uvedeného textu platí kapitola „Traťový kabel (TK) – společné informace, zásady a postupy“.

V úseku Hulín – Říkovice je traťový kabel vedený z novější sdělovací místnosti ve VB v žst. Hulín do sdělovací místnosti v budově SZZ žst. Říkovice. Ze stávajícího kabelu jsou v tomto úseku provedeny následující výpichy:

v žkm 169,900 – výpich k reléovému domku u žel. přejezdu

v žkm 172,397 – výpich k reléovému domku u žel. přejezdu u žel. zastávky Břest

v žkm 174,242 – výpich k reléovému domku u žel. přejezdu

Nový TK bude realizovaný stejným způsobem jako je stávající TK, změna je v provedení kabelu, bude použitý kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8. Výpichy budou provedeny kabely

TCEPKPFLEZE 5XN0,8 k reléovým domkům a TCEPKPFLEZE 10XN0,8 do zastávky. V případech kdy výpich prochází pod kolejištěm k RD, bude k výpichu přiložena trubka HDPE, která povede od kabelové spojky k RD. Jmenovitě bude HDPE přiložena u výpichů v žkm 169,894 a v žkm 174,253.

V koncových objektech daného úseku tj. ve VB a v budově SZZ se ukončí obě přikládané rezervní HDPE trubky.

Ve stávajícím TK jsou v tomto úseku provozované následující okruhy, které se přepnou do nového TK:

Okruhy pro Hulín – Říkovice:

- čtyřka 1 – 1 pár – okruh VT
- čtyřka 1 – 2 pár – okruh SR
- čtyřka 2 – 1 pár – okruh JS
- čtyřka 9 – 1 pár – okruh Tomz
- čtyřka 10 – 1 pár – okruh DOOS
- čtyřka 10 – 2 pár – okruh DOOS

Okruhy pro Hulín – zast. Břest RD:

- čtyřka 3 – 1 pár – okruh kamery

Okruhy pro Hulín – zast. Břest, indikátor horkoběžnosti:

- čtyřka 11 – 1 pár – okruh SU 24 833

Přechody traťového kabelu pod kolejištěm jsou v:

- žkm 168,798 – přechod drážního tělesa na druhou stranu kolejiště, hlavní trasa TK
- žkm 168,894 – přechod k reléovému domku, výpich z TK
- žkm 172,996 – přechod drážního tělesa na druhou stranu kolejiště, hlavní trasa TK
- žkm 174,253 – přechod k reléovému domku, výpich z TK
- žkm 175,795 – přechod drážního tělesa na druhou stranu kolejiště, hlavní trasa TK

V budově SZZ v žst. Říkonín a v celém dotčeném traťovém úseku bude plášť traťového kabelu uzemněn tak aby se vyloučil průnik bludných proudů od stejnosměrné trakce do pláště kabelu a nedocházelo tak k rušení přenášených informací.

PS 15-14-01 žst. Říkovice, úprava a doplnění MK

Tento PS řeší úpravu a doplnění místní kabelizace v žst. Říkovice. Pro tento PS kromě níže uvedeného textu platí kapitola „Úprava a doplnění MK – společné informace, zásady a postupy“.

Ovlivnění v této žst. se projeví v úseku od stávající sdělovací místnosti v budově SZZ směrem na Hulínské zhlaví. Kabely směrem na Přerovské zhlaví budou beze změny, protože se budou i nadále nacházet v oblasti vlivu stejnosměrné trakce, které již vyhovují.

Stávající stav místní kabelizace a její náhrada je následující:

od	do	připojuje	provedení kabelu	profil kabelu	délka kabelu	náhrada kabelem	pozn.
sdělovací	vjezd.náv. Přerov	VTO 1	TCEPKPFLEY	3XN0,6	235/80/48 5/25m	není nutná	stávající kabel vyhovuje

	vjezd.náv. Přerov	VTO 2	TCEPKPFLEY	3XN0,6	235/80/48 5/35m	není nutná	stávající kabel vyhovuje
	přejezd v žkm 176,013	VTO 3	TCEPKPFLEY	3XN0,6	235/80/ 10m	není nutná	stávající kabel vyhovuje
	Odbočka - vlečka PALKO	VTO 4	TCEPKPFLEY	3XN0,6	235/35m	není nutná	stávající kabel vyhovuje
	Odbočka - vlečka N.S.	VTO 5	TCEPKPFLEY	5XN/3XN0,6	720/35m	TCEPKPFLEZE 5XN/3XN0,6	
	vjezd.náv. Hulín	VTO 6	TCEPKPFLEY	5XN/3XN0,6	720/630/3 5m	TCEPKPFLEZE 5XN/3XN0,6	
	vjezd.náv. Hulín	VTO 7	TCEPKPFLEY	5XN/3XN0,6	720/630/2 5m	TCEPKPFLEZE 5XN/3XN0,6	
	Trafostanice DC	sděl. místnost	TCEPKPFLEY	5XN0,6	450m	není nutná	stávající kabel vyhovuje
	budova TO	budova TO	TCEPKPFLEY	5XN0,6	330m	TCEPKPFLEZE 5XN0,6	
	výpravní budova	sděl. místnost	TCEPKPFLEY	50XN0,6 35XN0,6 25XN0,8 2x3XN0,6	205m	TCEPKPFLEZE 50XN0,6 35XN0,6 25XN0,8 2x3XN0,6	
Výtah v2	výpravní budova	sděl. místnost	TCEPKPFLEY	3XN0,6	80m	není nutná	stávající kabel vyhovuje
	výpravní budova	dopravní kancelář	TCEPKPFLEY	3XN0,6	80m	není nutná	stávající kabel vyhovuje
výtah v1	výpravní budova	dopravní kancelář	TCEPKPFLEY	3XN0,6	55m	není nutná	stávající kabel vyhovuje
objekt dopravy	budova TO	budova TO	TCEPKPFLEY	3XN0,6	10m	není nutná	stávající kabel vyhovuje
	kovárna	kovárna	TCEPKPFLEY	3XN0,6	40m	není nutná	stávající kabel vyhovuje

Stávající kabelizace se kromě náhrad stávajících nevyhovujících místních metalických kabelů doplní o nové kabely a HDPE trubky pro připojení vybraných objektů v rozsahu:

- Nová HDPE trubka mezi budovou TO a budovou SZZ, 330m
- Optický kabel 24 vl. V HDPE trubce k trafostanici TNS AC, 580m

Součástí MOK je i dodávka nové skříně 19"/47U pro ukončení kabelu a pro novou technologii do nové TNS.

Centrum nové místní kabelizace bude stejné jako u nahrazované stávající kabelizace tj. ve stávající sdělovací místnosti v budově SZZ a stávající sdělovací místnosti ve výpravní budově. Z budovy SZZ bude v rámci samostatného SO upraven stávající kabelovod pro přechod pod kolejemi na protější stranu drážního tělesa. Vzájemné propojení jednotlivých objektů se provede kabely se stejnou kapacitou jako je stávající propojení.

Nová resp. překládaná stávající místní kabelizace bude mít následující rozsah:

Metalické místní kabely:

- připojení venkovních telefonních objektů:
 - odbočka vlečka N.S. – 1x VTO, 1x 5XN0,6; 1x 3XN0,6
 - vjezdová návěstidla Hulín – 2x VTO, 2x 5XN0,6; 2x 3XN0,6

- propojení budovy SZZ a budovy TO – 1x 5XN0,6
- propojení budovy SZZ a VB – 1x 50XN0,6
 - 1x 35XN0,6
 - 1x 25XN0,8
 - 2x 3XN0,6

Všechny metalické kabely budou v provedení TCEPKPFLEZE.

Optické místní kabely:

- propojení budovy TNS AC a budovy SZZ – 1x MOK 24vl.

Předpokládané délky měněných metalických kabelů a jejich dimenze:

- | | |
|--------------------------|-------|
| - 3XN0,6 | 1125m |
| - 5XN0,6 | 1050m |
| - 25XN0,8 | 200m |
| - 35XN0,6 | 200m |
| - 50XN0,6 | 200m |
| - Kabelové spojky dělicí | 2 ks |

Dimenze a délky kabelů jsou pouze orientační a budou upřesněny v dalším stupni dokumentace.

V MK žst. Říkovice se dále nacházejí dvě HDPE trubky. HDPE trubky jsou položeny mezi budovou SZZ a výpravní budovou ve společné trase s metalickými kabely propojující tyto dvě budovy. Dále v rámci stavby bude položen nový místní optický kabel 24 vl. V HDPE trubce mezi budovou SZZ a trafostanicí TNS AC.

Al pancíře na kabelech MK budou uzemněny na vzdálenější straně od napájení DC trakce, případně nebudou pancíře uzemněny, aby byly splněny podmínky pro zamezení ovlivnění jak střídavou tak stejnosměrnou trakcí.

PS 20-14-01 t.ú. St.Město u U.H.-Uherské Hradiště, úprava sděl. kabelů

Pro tento PS kromě níže uvedeného textu platí kapitola „Úprava kabelů na odb. tratích – společné informace, zásady a postupy“.

Tento PS řeší úpravu a ochranu sdělovacích kabelů proti indukčním vlivům vznikajícím vlivem střídavé trakce na traťovém úseku 341 Staré Město u U.H. – Vlárský průsmyk. V tomto úseku je v současné době v provozu optický kabel 48 vláken a dálkový kabel DK40 v provedení DCKQYPV 1XV1,3+10DM0,9 (olověný plášť).

Na části trati v délce cca 500m ve směru na Uh.Hradiště se položí nový traťový kabel typu TCEPKPFLEZE 10XN0,8. Tento kabel v dotčeném úseku bude položen do trasy stávajícího odbočného DK. Tento kabel bude sloužit jako nadložné lano pro tento stávající dálkový kabel DK40 pro redukci vlivů střídavé trakce.

Nový kabel TCEPKPFLEZE 10XN0,8 bude ukončen v nadzemním kabelovém objektu na zářezových pásčích v 5,168 žkm. Společně s novým kabelem budou položeny 2ks rezervních HDPE trubek.

Oba konce kabelu s Al pancířem budou účinně uzemněny. Uzemnění pancíře kabelu bude provedeno Fe pásky nebo zemními tyčemi.

PS 30-14-01 t.ú. Otrokovice - Zlín - U mlýna, úprava sděl. kabelů

Pro tento PS kromě níže uvedeného textu platí kapitola „Úprava kabelů na odb. tratích – společné informace, zásady a postupy“.

Tento PS řeší úpravu a ochranu sdělovacích kabelů proti indukčním vlivům vznikajícím vlivem střídavé trakce na traťovém úseku Otrokovice - Zlín. V tomto úseku je v současné době v provozu dálkový přípojný kabel PK17 v provedení DCKQYPV 4DM1,3+12DM0,9 (olověný plášť).

Celá oblast od žst. Otrokovice směrem na Zlín bude v rámci následní samostatné stavby stavebně zpravovaná a tyto úpravy budou mít zásadní vliv na všechny technologie včetně kabelových sítí. Z tohoto důvodu budou úpravy metalických kabelů směrem na Zlín provedeny v nejnutnějším rozsahu, tyto úpravy budou mít provizorní charakter do doby realizace následné stavby

Z tohoto důvodu se ke stávajícímu kabelu PK17 směrem na Zlín do vzdálenosti cca 500m připojí nadložné lano, které se oboustranně uzemní. Uzemnění nadložného lana bude provedeno FeZn pásky nebo zemnicími tyčemi. V tomto úseku se nebudou pokládat HDPE.

PS 40-14-01 t.ú. Hulín - Třebětice, úprava sděl. kabelů

Pro tento PS kromě níže uvedeného textu platí kapitola „Úprava kabelů na odb. tratích – společné informace, zásady a postupy“.

Tento PS řeší úpravu a ochranu sdělovacích kabelů proti indukčním vlivům vznikajícím vlivem střídavé trakce na traťovém úseku Hulín – Třebětice. V tomto úseku je v současné době v provozu optický kabel 48 vláken a dálkový kabel DK 47 v provedení DCKQYPBAu 3XV1,3 + 14DM0,9 (olověný plášť) a traťový kabel TCEPKFLEY 2,5XN0,6. Kromě metalických kabelů jsou v tomto úseku dvě HDPE, v jedné optický kabel SŽDC 12 vláken, ve druhé je optický kabel ČD-T 36 vláken.

Na části trati ve směru na Třebětice se v celkové délce cca 2200m položí nový traťový kabel typu TCEPKPFLEZE 10XN0,8; tento kabel v dotčeném úseku výhledově nahradí nevyhovující traťový kabel TCEPKFLEY 2,5XN. Zároveň bude sloužit jako nadložné lano pro dálkový kabel DK47 pro redukci vlivů střídavé trakce na trati 303 Hulín – Valašské Meziříčí. Tento kabel bude v dotčeném úseku položený do trasy stávajícího odbočného DK a budou k němu přiloženy dvě rezervní HDPE. V žkm 18,469 bude nový traťový kabel vyveden v nadzemním kabelovém objektu, kde budou provozované čtyřky propojeny se stávajícím traťovým kabelem, který se také vyvede do tohoto kabelového objektu. Na koncích kabelu bude Al pancíř kabelu účinně uzemněn. Uzemnění pancíře kabelu bude provedeno Fe pásky nebo zemnicími tyčemi, pancíř kabelu bude také uzemněn po cca 500m úsecích.

PS 50-14-01 t.ú. Hulín - Kroměříž, úprava sděl. kabelů

Pro tento PS kromě níže uvedeného textu platí kapitola „Úprava kabelů na odb. tratích – společné informace, zásady a postupy“.

Tento PS řeší úpravu a ochranu sdělovacích kabelů proti indukčním vlivům vznikajícím vlivem střídavé trakce na traťovém úseku Hulín – Kroměříž. V tomto úseku je v současné době v provozu dálkový kabel DK 40 v provedení DCKQYPV 1XV1,3+10DM0,9 (olověný plášť).

Na části trati ve směru na Kroměříž se v celkové délce cca 2000m položí nový traťový kabel typu TCEPKPFLEZE 10XN0,8; tento kabel bude primárně v dotčeném úseku sloužit jako nadložené lano pro dálkový kabel DK40. Zároveň bude připraven jako nový traťový kabel pro budoucí revitalizaci trati 303 Hulín – Kojetín. Tento kabel v dotčeném úseku bude položený

do trasy stávajícího odbočného DK, kabel bude ukončen v nadzemním kabelovém objektu. K tomuto kabelu budou přiloženy dvě rezervní HDPE. Na koncích kabelu bude Al. pancíř kabelu účinně uzemněn. Uzemnění pancíře kabelu bude provedeno FeZn pásky nebo zemnicími tyčemi, pancíř kabelu bude také uzemněn po cca 500m úsecích.

PS 90-14-01 Nedakonice-Říkovice, úprava a doplnění přenosového systému

V celém úseku Nedakonice – Říkovice je v současné době v provozu stávající přenosová síť na bázi technologie TDMI – SDH. V jednotlivých žst. jsou SDH uzly v konfiguraci s kapacitou STM-4, v žst. Hulín je uzel STM-16, který navazuje na uzly v žst. Přerov a Břeclav.

Vzhledem k tomu, že se jedná o systém, který se již nevyrábí a jeho doplňování a úpravy jsou z tohoto důvodu obtížně realizovatelné, nebude se v rámci této stavby upravovat ani doplňovat. V současné době jsou přenosové uzly SŽDC vybavované technologií na bázi paketové sítě s prostředím ethernet a protokolem IP – technologií MPLS. Tato technologie při doplnění příslušnými moduly a převodníky dokáže zajistit i přenos stávajících digitálních a analogových okruhů. V úseku Přerov – St.Město – Břeclav je v současné době provozu IP přenosová síť TechLan na bázi uzlů MPLS s přenosovou rychlostí 1GbE, MPLS uzly jsou umístěné v na CDP Přerov, v žst. St.Město a na ÚS Břeclav.

V rámci stavby budou v celém úseku do každé žst. s výjimkou žst. St.Město doplněny nové agregační uzly MPLS pro připojování aplikačního zařízení. Do žst. Otrokovice se doplní uzel MPLS s přenosovou rychlostí 10GbE. Do ostatních žst. uzly s přenosovou rychlostí 1GbE, s možností pozdějšího doplnění na přenosovou rychlost 10GbE. Uzel v žst. Otrokovice se vloží do stávajícího traktu Přerov – St.Město – Břeclav, nově bude trakt Přerov – Otrokovice – St.Město – Břeclav. V úseku Přerov – Otrokovice bude trakt s přenosovou rychlostí 10GbE, v úseku Otrokovice – St.Město – Břeclav s rychlostí 1GbE. V žst. Otrokovice se vybaví směr na Zlín s rychlostí 10GbE.

Všechny ostatní nevybavené žst. v úseku Nedakonice – Říkovice se doplní základním agregačním uzlem MPLS, žst. Hulín a Otrokovice se vybaví uzlovým agregačním bodem MPLS. MPLS v žst. St. Město u UH se doplní nezbytným rozhraním pro připojení sousedních uzlů. Propojení MPLS uzlů Přerov – Otrokovice - St. Město u UH – Břeclav zůstane beze změny s doplněním Otrokovice, tj. po stávajícím DOK, nový MPLS trakt se propojí po samostatných vláknech nového DOK 72 vláken, který řeší samostatný PS stavby.

Všechny nové MPLS uzly v úseku Nedakonice – Říkovice a stávající MPLS uzel v žst. St. Město u UH se doplní přístupovým routerem CE L3 s přístupovou distribuční úrovní L2 sítě TechLan. Přenosové rychlosti k MPLS uzlu v žst. Otrokovice 10GbE v ostatních žst. 1GbE s možností budoucího zvýšení na 10GbE. Kapacita routeru CE L3 bude min. 12 slotů SFP a 48 distribučních ethernetových portů v úrovni L2. Router musí umožnit směrování do jednotlivých VLAN sítí SŽDC včetně sítě Intranet. Zapojení sítě je uvedeno v blokovém schématu ve výkresové části dokumentace.

Stávající switch L2 sítě Techlan se přepojí z uzlů SDH do nových IP MPLS uzlů přes přístupový router L3, případně se nahradí distribuční částí routeru L3. Stávající síť Intranet se alternativně přepojí do nových L3 routerů nebo se ponechá ve stávajícím stavu. Výměna stávajících uzlů sítě Intranet není předmětem stavby.

Každý IP uzel v předmětném úseku se doplní IP bránou pro připojení přepojovaných analogových okruhů ze stávajícího DK. Rozsah a kapacita IP brány se aktualizuje v dalším stupni dokumentace podle aktuálního stavu přepojovaných provozovaných analogových okruhů.

V rámci stavby se do nových (Otrokovice, Říkovice) nebo stávajících (Nedakonice) energetických objektů doplní nové datové přepínače switche o kapacitě 24 portů. Tyto switche budou vybaveny PoE pro pozdější nasazení IP telefonů, v rámci stavby se doplní převodníkem pro zapojení analogových telefonů na stávající telefonní ústředny. Další

switche o kapacitě 4p v průmyslovém provedení se doplní do dvou objektů REOV v žst. Napajedla. Všechny přenosy do distribučních uzlů budou probíhat přes optické moduly SFP.

Rámy nových MPLS routerů ve všech žst. se osadí tributárními moduly Ethernet a příslušnými optickými moduly SFP 1GbE, resp. 10GbE. Nové MPLS routery budou splňovat požadavky na vysokou modularitu a otevřenost systému, umožňující v rámci následných staveb pokračování ve výstavbě přenosového traktu 1GbE a možnosti zvýšení přenosové rychlosti na 10GbE.

Nové uzly MPLS/L3/L2 musí splňovat podmínku pro dohledování a management tak, aby celý uzel byl řízený jako jeden celek. Součástí výstavby nových přenosových uzlů budou rovněž instalace redundantních napájecích zdrojů zálohovaného napájení 48V DC, včetně modulárního střídače na 230V AC.

Prostřednictvím optických modulů SFP bude IP rozhraní techLAN po nových nebo stávajících MOK distribuováno do dalších objektů (TNS, rozvaděče EOv), přivedené rozhraní bude v koncových bodech multiplikováno datovým prepínačem o kapacitě 24 portů. V jednotlivých objektech bude nové zařízení osazeno v nových 19"/47U skříních, umístěných ve stávajících, resp. nových objektech. Dodávka těchto skříní do stávajících sdělovacích místností v jednotlivých žst. je součástí přenosového zařízení, dodávka skříní do TNS Otrokovice a Říkovice je součástí příslušných MK v těchto žst., v TNS Nedakonice se využije stávající skříně.

V žst. Otrokovice bude v rámci stavby umístěné nové zařízení provizorně (dočasně) v objektu ATÚ ve sdělovací místnosti. V rámci další stavby „Modernizace a elektrizace trati Otrokovice – Vizovice“ bude většina sdělovacího zařízení SŽDC přemístěna do nové sdělovací místnosti v rekonstruované technologické budově.

Součástí nové přenosové technologie bude ve všech nových uzlech MPLS i nový kompaktní zdroj zálohovaného napájení 48V DC s redundancí (napáječ a baterie), doplněný vždy střídačem 48V DC/230V AC pro napájení datového zařízení. V objektech TNS se předpokládá napájení datových prepínačů ze zálohované sítě 230V AC, doplněné zařízením UPS. V rozvaděcích EOv se předpokládá napájení datových prepínačů z nezálohovaného zdroje 230V AC, záloha se u objektů EOv nepožaduje.

Počty IP portů v jednotlivých lokalitách jsou dimenzovány s ohledem na požadavky stávajících a výhledových sdělovacích technologií a rovněž dalších technologií, především dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS ŽDC). Použité síťové prvky musí kromě jiného podporovat protokol 802.1x.

PS 90-14-02 Nedakonice-Říkovice, úprava a doplnění dálkové optické kabelové sítě

V současné době je v t.ú. žst. Nedakonice – žst. Přerov v provozu TOK 12vl., který bude v rámci tohoto provozního souboru nahrazen novým DOK 72vl. V rámci provozních souborů traťových kabelů, příslušných daným traťovým úsekům, budou v celém úseku položeny dvě nové HDPE trubky (modré a černé barvy). Do modré HDPE trubky bude zafouknut právě nový DOK 72vl. Stávající TOK 12vl. bude v rámci tohoto provozního souboru demontován a HDPE trubka, ve které se nacházel, se stane trubkou rezervní.

DOK je celým profilem ukončen v žst. Nedakonice a v CDP Přerov. Optický kabel pro potřeby zabezpečovacího zařízení není součástí tohoto provozního souboru. Ve sdělovací skříně budou optická vlákna ukončena na nových modulárních ODF pro až 144 vláken. Dodávka ODF i jednotlivých modulů je součástí tohoto provozního souboru. Nový DOK bude ukončován dle zavedených zásad (27150/2017-SŽDC-O14).

V budovách budou kabelové rezervy 50 m v rámových konstrukcích (otevřených stojanech 19").

Optický kabel společně s pigtaily je nutné použít od stejného výrobce se stejnou specifikací vláken. Konkrétní obsazení kabelu bude řešeno v následujícím stupni projektové dokumentace.

Rezervy na optickém kabelu se uloží do podzemních vodotěsných kabelových komor.

Veškeré přechody přes koleje, kabelové komory, kabelové spojky a jiné významné body budou označeny ball markery (označníky). U spojek pro DOK budou umístěny ball markery umožňující zápis dat.

Použitý DOK a jeho komponenty musí splňovat parametry dle základních technických podmínek, stanovených v ZTP 27150/2017-SŽDC-O14 Základní technické parametry optických kabelů, vydaný odb. 14 GŘ SŽDC.

Po dokončení zafouknutí nového optického kabelu bude provedeno závěrečné výkonové a útlumové měření ve třech oknech tj. 1310nm, 1550nm a 1625nm.

T.ú. žst. Nedakonice – žst. Staré Město u U.H.

Nový DOK bude ukončen celým profilem na novém modulárním ODF, které umožňuje vyvedení až 144 vláken, v žst. Nedakonice a žst. Staré Město u Uherského Hradiště ve sdělovacích místnostech. Dodávka ODF i jednotlivých modulů je součástí tohoto provozního souboru. V tomto traťovém úseku se nachází celkem 5 kabelových rezerv o délce 50m (1x u přejezdu, 4x u mostu, více ve schématu).

T.ú. žst. Staré Město u U.H. – žst. Huštěnovice

Nový DOK bude ukončen celým profilem na novém modulárním ODF v žst. Staré Město u Uherského Hradiště a žst. Huštěnovice ve sdělovacích místnostech. V tomto traťovém úseku se nachází celkem 3 kabelové rezervy o délkách 50m (2x) a 100m. Rezerva o délce 100m je položena v žkm 141,170 a slouží jako rezerva pro mosty v žkm 140,738, žkm 141,170 a žkm 141,500.

T.ú. žst. Huštěnovice - žst. Napajedla

Nový DOK bude ukončen celým profilem na novém modulárním ODF v žst. Huštěnovice a žst. Napajedla ve sdělovacích místnostech. Dodávka ODF i jednotlivých modulů je součástí tohoto provozního souboru. V tomto traťovém úseku se nachází celkem 4 kabelové rezervy o délkách 50m.

T.ú. žst. Napajedla – žst. Otrokovice

Nový DOK bude veden v nové HDPE trubce modré barvy až ke kabelové komoře, která bude vybudována u kabelového domku. Zde se nová HDPE trubka naspojkuje na stávající, která vede do sdělovací místnosti v budově ATÚ. Zde bude DOK ukončen celým profilem. V tomto úseku jsou položeny celkem 4 kabelové rezervy.

T.ú. žst. Otrokovice – žst. Tlumačov

V žst. Otrokovice je DOK celým profilem ukončen ve sdělovací místnosti v budově ATÚ. U kabelového domku č. 1 bude vybudována kabelová komora, kde bude stávající HDPE trubka naspojkována na nově položenou modrou trubku. Na úrovni budovy TNS bude vybudována kabelová komora s rezervou pro případný výpich z DOK. Na úseku je položeno celkem 8 kabelových rezerv.

V žst. Tlumačov je DOK ukončen celým profilem ve sdělovací místnosti ve výpravní budově.

T.ú. žst. Tlumačov – žst. Hulín

V žst. Tlumačov je DOK ukončen celým profilem ve sdělovací místnosti ve výpravní budově. V traťovém úseku je položeno celkem 5 kabelových rezerv. V žst. Hulín je DOK ukončen ve sdělovací místnosti ve výpravní budově, taktéž celým profilem.

T.ú. žst. Hulín – žst. Říkovice

V žst. Hulín je DOK ukončen celým profilem ve sdělovací místnosti ve výpravní budově.

V traťovém úseku jsou položeny celkem 4 kabelové rezervy. V žst. Říkovice je DOK ukončen ve sdělovací místnosti ve budově SZZ, taktéž celým profilem.

V rámci toho PS je nový DOK zatažen až do CDP Přerov. V tomto úseku bude kabel přifouknout do stávající HDPE trubky. Po zatažení kabelu do CDP bude demontován stávající DOK 12vl. a provoz bude přepojen na nový DOK 72 vl.

PS 90-14-03 Nedakonice - Říkovice, přesměrování provozu z DK

V rámci tohoto PS se ze stávajícího metalického kabelu převede veškerý provoz do nových kabelových a přenosových systémů.

Stávající kombinovaný DK 44 je v provedení DCKAYPBVu (hliníkový plášť) v úseku Přerov – Říkovice – Tlumačov a DCKQYPBVu (olověný plášť) v úseku Tlumačov – Nedakonice.

Profil kabelu je 4XV1,3+12DM1,3+18DM0,9+6XPi1,0. Podle dodaných podkladů jsou v úseku Nedakonice – Říkovice – Přerov v kabelu provozované následující okruhy:

č.čt.	druh čtyřky	pár	druh a číslo okruhu	průběh okruhu	převedení okruhu	pozn.
9	DM1,3	1	ZT XU Data	Mor.Písek ATÚ – St.Město ATÚ	TechLan nebo TK	
		2	bez provozu			
11	DM1,3	1	MC	Přerov – Valašské Meziříčí	TechLan	
		2	MC	Přerov – Valašské Meziříčí	TechLan	
15	DM1,3	1	XU Data	Nedakonice – Staré Město	TechLan nebo TK	
		2	bez provozu			
16	DM1,3	1	XU Data RZZ	Hulín - Říkovice	TechLan nebo TK	
		2	bez provozu			
17	XPi1,0	1	XU Data NS	Hulín - Říkovice	TechLan nebo TK	
		2	bez provozu			
21	DM0,9	1	vazba napaječů	Otrokovice - Říkovice	TechLan nebo TK	
		2	vazba napaječů	Otrokovice - Říkovice	TechLan nebo TK	
25	DM0,9	1	MC	(Přerov)-St.Město-Veselí	TechLan	
		2	MC	(Přerov)-St.Město-Veselí	TechLan	
26	DM0,9	1	RT TRS ITZ	Nedakonice – St.Město St.Město – Huštěnovice Napajedla – Otrokovice Hulín - Říkovice	TechLan nebo TK	
		2	RT TRS GM	Nedakonice – St.Město St.Město – Huštěnovice Napajedla - Otrokovice	TechLan nebo TK	
28	DM0,9	1	RT TRS CS900	Napajedla - Otrokovice	TechLan nebo TK	
		2	RT TRS GM950	Napajedla - Otrokovice	TechLan nebo TK	

29	DM0,9	1	bez provozu			
		2	XU Data	Otrokovice - Tlumačov	TechLan nebo TK	
32	DM0,9	1	vazba napaječů	Nedakonice - Otrokovice	TechLan nebo TK	
		2	vazba napaječů	Nedakonice - Otrokovice	TechLan nebo TK	
38	DM0,9	1	DŘT	Nedakonice – St.Město	zrušit	mimo provoz
		2	DŘT	Nedakonice – St.Město	zrušit	mimo provoz
39	DM0,9	1	RT TRS ZL RT TRS PL RT TRS	Nedakonice – St.Město St.Město – Huštěnovice Napajedla – Otrokovice Hulín - Říkovice	TechLan nebo TK	
		2	RT TRS ZL RT TRS PL RT TRS	Nedakonice – St.Město St.Město – Huštěnovice Napajedla – Otrokovice Hulín - Říkovice	TechLan nebo TK	
40	DM0,9	1	RT TRS Stuha	St.Město-Nedak.-Napaj.-Otrok. Tlumačov-Hulín	TechLan nebo TK	
		2	RT TRS Stuha	St.Město-Nedak.-Napaj.-Otrok. Tlumačov-Hulín	TechLan nebo TK	

Část okruhů se převede do nového traťového TK a část se převede přes doplněné přenosové zařízení do technologické sítě TechLan. Část okruhů je již v současné době neprovozovaná a mohou se zrušit.

Okruhy, které se týkají rádiové sítě TRS, jsou v současné době v provozu, ale jejich provoz je pouze dočasný. Vzhledem k tomu, že na trati je provozovaný rádiový systém GSM-R bude stávající systém TRS zrušený. Termín ukončení provozu TRS není známý, proto tato přípravná dokumentace počítá s převedením těchto okruhů, buď do nového TK, nebo do technologické sítě TechLan.

V dalším stupni dokumentace je nutné otázku převedení těchto okruhů aktualizovat podle platného stavu sítě TRS.

Po převedení okruhů se stávající DK odpojí ode všech technologických zařízení. Vlastní demontáž DK je řešena v samostatném PS.

PS 90-14-04 Nedakonice - Říkovice, demontáž DK

Po ukončení provozu DK se tento kabel demontuje ze všech objektů, kde byl ukončený v celém úseku Nedakonice – Říkovice – Přerov. DK se demontuje i v úseku Říkovice – Přerov. Vlastní demontáž se týká pouze vnitřních prostor objektů tj. sdělovacích místností, kabelových komor, ostatních dostupných prostor, přístupných kabelových kanálů a kolektorů. Demontáž se provede včetně příslušenství a konstrukcí, které slouží výhradně pro potřeby DK, tj. spojek, závěrů, kabelových stojanů a skříní, translátorů, vedení a propojovacích ranžírů.

Demontáž se provádí z důvodu zamezení zavlečení naindukovaných napětí do technologických prostor a za účelem uvolnění těchto prostor.

D.2.2 Vnitřní sdělovací zařízení (vnitřní instalace, LDP, EZS, atd.)

PS 09-14-02 TNS Otrokovice, EZS

Nově vybudovaný objekt TNS Otrokovice bude v rámci tohoto PS chráněn plášťovou a prostorovou ochranou, tj. dveřními kontakty, prostorovými čidly, detektory tříštění skla, které budou v objektu TNS Otrokovice.

Poplach bude signalizován vždy na příslušném objektu sirénou a dále budou signály z ústředny EZS přenášeny pomocí ethernetové sítě do dohledového pracoviště CDP Přerov, odkud bude možné ústřednu dálkově monitorovat a kde bude zaručena nepřetržitá 24 hodinová služba.

Ústředna EZS bude umístěna přímo v technologickém objektu TNS Otrokovice. Ovládací klávesnice bude u všech vstupů do budovy a do trafostanic.

U nového samostatného systému EZS bude použita poplachová ústředna s rozhraním IP, která je zavedena u SŽDC a funguje na bázi sběrnice s připojitelnými koncentrátory pro připojení smyček a která umožňuje dálkový dohled. Ústředna bude zálohovaná na dobu 24 hodin. U vstupů do hlídaných prostor spínací stanice bude umístěna ovládací klávesnice. Celý systém bude sloužit pouze pro vnitřní potřebu SŽDC.

Signály z ústředny EZS se budou dálkově přenášet na CDP Přerov do stávajícího systému dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS ŽDC) podle Technických specifikací SŽDC č. 2/2008 v platném znění včetně Gestorského výkladu č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016.

PS 09-14-03 TNS Otrokovice, LDP

V současné době není v TNS Otrokovice vybudován žádný požární systém LDP. Nová ústředna bude umístěna v dohledovém pracoviště v areálu TNS a je řešena tak, aby chránila všechny prostory, kde je umístěna technologie TNS.

LDP bude obsahovat požární ústřednu, adresné hlásiče kouře, tlačítkové hlásiče pro ruční spuštění poplachu. V místech uložení transformátorů bude použit teplocitlivý kabel popřípadě nasávací systém, aby bylo zajištěno galvanické oddělení od vysokého napětí jednotlivých transformátorů. Na fasádě velínu bude umístěna i poplachová siréna. Provozní stavy ústředny LDP budou směřovány do dohledového pracoviště na CDP Přerov.

PS 15-14-02 TNS Říkovice, EZS

Nově vybudovaný objekt TNS Říkovice bude v rámci tohoto PS chráněn plášťovou a prostorovou ochranou, tj. dveřními kontakty, prostorovými čidly, detektory tříštění skla, které budou v objektu TNS Říkovice.

Poplach bude signalizován vždy na příslušném objektu sirénou a dále budou signály z ústředny EZS přenášeny pomocí ethernetové sítě do dohledového pracoviště CDP Přerov, odkud bude možné ústřednu dálkově monitorovat a kde bude zaručena nepřetržitá 24 hodinová služba.

Ústředna EZS bude umístěna přímo v technologickém objektu TNS Říkovice. Ovládací klávesnice bude u všech vstupů do budovy a do trafostanic.

U nového samostatného systému EZS bude použita poplachová ústředna s rozhraním IP, která je zavedena u SŽDC a funguje na bázi sběrnice s připojitelnými koncentrátory pro připojení smyček a která umožňuje dálkový dohled. Ústředna bude zálohovaná na dobu 24

hodin. U vstupů do hlídaných prostor spínací stanice bude umístěna ovládací klávesnice. Celý systém bude sloužit pouze pro vnitřní potřebu SŽDC.

Signály z ústředny EZS se budou dálkově přenášet na CDP Přerov do stávajícího systému dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS ŽDC) podle Technických specifikací SŽDC č. 2/2008 v platném znění včetně Gestorského výkladu č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016.

PS 15-14-03 TNS Říkovice, LDP

V současné době není v TNS Říkovice vybudován žádný požární systém LDP. Nová ústředna bude umístěna v dohledovém pracovišti v areálu TNS a je řešena tak, aby chránila všechny prostory, kde je umístěna technologie TNS.

LDP bude obsahovat požární ústřednu, adresné hlásiče kouře, tlačítkové hlásiče pro ruční spuštění poplachu. V místech uložení transformátorů bude použit teplocitlivý kabel popřípadě nasávací systém, aby bylo zajištěno galvanické oddělení od vysokého napětí jednotlivých transformátorů. Na fasádě velínu bude umístěna i poplachová siréna. Provozní stavy ústředny LDP budou směřovány do dohledového pracoviště na CDP Přerov.

D.2.3. Informační zařízení (rozhlas pro cest., informační a kamerový systém)

PS 09-14-04 TNS Otrokovice, kamerový systém

V rámci tohoto PS se vybuduje nový kamerový systém v novém objektu TNS Otrokovice.

Nový kamerový systém bude řešen dle pokynu č.j. 7058/2015-O14 ze dne 13.2.2015 „Základní technické požadavky na kamerové systémy“.

Kamerový systém v TNS Otrokovice bude využit pro monitorování vstupů do objektu. Budova bude mít 2 samostatné vstupy a navíc bude mít ještě několik vstupů do místnosti, kde se budou nacházet trať. Kamery budou umístěné na osvětlovacích stožárech areálů, tím se zajistí bezpečnost v areálu a bude zajištěn dohled lidí, při pohybu v areálu. Na základě požadavku budou umístěné kamery do prostorů rozvodny pro sledování rozvaděčů VN.

Projektant upozorňuje na skutečnost, že kamerový systém slouží k monitorování prostoru z hlediska narušení prostoru a zpětného vyhodnocování a dokladování vzniklé situace. Kamerový systém není určený ke kontrole technického nebo provozního stavu zařízení a neobsahuje žádné nástroje k vyhodnocování vzniklých stavů.

Kamerový systém bude v IP provedení s IR přísvitem pro případ nedostatečných světelných podmínek. Kamery budou v antivandalním provedení a jejich rozmístění umožní vzájemný dohled.

Přenos signálu z kamer bude zajištěn pomocí optického vedení a optoelektronických převodníků. Dohledování kamerového systému bude probíhat pomocí technologické sítě TechLan z dispečerského pracoviště na CDP Přerov. V TNS Otrokovice ve sdělovací místnosti bude umístěna nová 19 skříň (dodávka v rámci MK), ve které bude úložiště pro zaznamenávání dat z kamerového systému a z něho bude v případě potřeby možné stáhnout určitou část kamerového záznamu do CDP Přerov. Úložiště bude uzpůsobené minimálně pro 168 hodin záznamu.

Optické kabely ke kamerám budou v budově vedeny v rozebíratelných lištách. Pro napájení kamer budou vedeny samostatné nn kabely ve stejné trase s optickými kabely.

PS 09-14-05 TNS Otrokovice, sdělovací zařízení

Obsahem tohoto PS sdělovací zařízení je vybudování strukturované kabeláže v nové budově TNS. Strukturovaná kabeláž bude sloužit pro telefonní rozvody, pro připojení počítačů, IP telefonů a dalších zařízení.

Strukturovaná kabeláž bude řešena pomocí UTP/STP kabelů cat. 5E, které budou ukončeny datovými dvojzásuvkami na zdi – 2xRJ45 (poblíž pracovního stolu obsluhy). Kabeláž bude ukončena na portech switchů v nové skříni (dodána v rámci PS 09-14-01 Místní kabelizace).

PS 15-14-04 TNS Říkovice, kamerový systém

V rámci tohoto PS se vybuduje nový kamerový systém v novém objektu TNS Říkovice. Nový kamerový systém bude řešen dle pokynu č.j. 7058/2015-O14 ze dne 13.2.2015 „Základní technické požadavky na kamerové systémy“.

Kamerový systém v TNS Říkovice bude využit pro monitorování vstupů do objektu. Budova bude mít 2 samostatné vstupy a navíc bude mít ještě několik vstupů do místnosti, kde se budou nacházet trať. Kamery budou umístěné na osvětlovacích stožárech areálů, tím se zajistí bezpečnost v areálu a bude zajištěn dohled lidí, při pohybu v areálu. Na základě požadavku budou umístěné kamery do prostorů rozvodny pro sledování rozvaděčů VN.

Projektant upozorňuje na skutečnost, že kamerový systém slouží k monitorování prostoru z hlediska narušení prostoru a zpětného vyhodnocování a dokladování vzniklé situace. Kamerový systém není určený ke kontrole technického nebo provozního stavu zařízení a neobsahuje žádné nástroje k vyhodnocování vzniklých stavů.

Kamerový systém bude v IP provedení s IR přísvitem pro případ nedostatečných světelných podmínek. Kamery budou v antivandalním provedení a jejich rozmístění umožní vzájemný dohled.

Přenos signálu z kamer bude zajištěn pomocí optického vedení a optoelektronických převodníků. Dohledování kamerového systému bude probíhat pomocí technologické sítě TechLan z dispečerského pracoviště na CDP Přerov. V TNS Říkovice ve sdělovací místnosti bude umístěna nová 19 skříň (dodávka v rámci MK), ve které bude úložiště pro zaznamenávání dat z kamerového systému a z něho bude v případě potřeby možné stáhnout určitou část kamerového záznamu do CDP Přerov. Úložiště bude uzpůsobené pro 168 hodin minimálního záznamu.

Optické kabely ke kamerám budou vedeny v rozebíratelných lištách v budově. Pro napájení kamer budou vedeny samostatné nn kabely ve stejné trase s optickými kabely.

PS 15-14-05 TNS Říkovice, sdělovací zařízení

Obsahem tohoto PS sdělovací zařízení je vybudování strukturované kabeláže v nové budově TNS. Strukturovaná kabeláž bude sloužit pro telefonní rozvody, pro připojení počítačů, IP telefonů a dalších zařízení.

Strukturovaná kabeláž bude řešena pomocí UTP/STP kabelů cat. 5E, které budou ukončeny datovými dvojzásuvkami na zdi – 2xRJ45 (poblíž pracovního stolu obsluhy). Kabeláž bude ukončena na portech switchů v nové skříni (dodána v rámci PS 15-14-01 Místní kabelizace).

D.2.5 Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení

PS 90-14-05 t. ú. Nedakonice - Říkovice, DDTS ŽDC

Technické řešení respektuje směrnici vydanou SŽDC TS č.2/2008 - ZSE druhé vydání (04/2009), Gestorský výklad k Technickým specifikacím SŽDC č. 2/2008 – ZSE č. j. 5641/2016 – SŽDC – O14 ze dne 8. 2. 2016, pokud budou daný rozsah informací umožňovat navazující technologické systémy. Komunikační rozhraní musí být dle směrnice vydané SŽDC TS č.2/2008 - ZSE druhé vydání (04/2009) a zásady a požadavky na budování systému DŘT a DDTS, č. j. 11577/2015-O14 ze dne 16. 3. 2015. Řešení zapadá do navrženého systému DDTS ŽDC.

Stávající stav: Ve stávajícím stavu je v celém traťovém úseku Přerov – Břeclav vybudován systém DDTS ŽDC v rámci dříve realizované stavby.

Navrhované řešení: V rámci stavby „Změna trakční soustavy na AC 25 kV, 50 Hz v úseku Nedakonice – Říkovice“ bude v železničních stanicích Říkovice a Otrokovice do systému DDTS ŽDC připojen nově budovaný systém EZS. Ve stanici Napajedla bude do systému DDTS připojena nově budovaná technologie EOVS. Ve stanici Říkovice a Napajedla bude umístěn nový integrační koncentrátor, do kterého budou komunikačně stažena data z vybraných technologií. V žst. Otrokovice bude využit stávající InK.

Nově budované technologie budou integrovány na integrační server umístěný v CDP Přerov a zároveň na integrační server umístěný na ED Brno-Maloměřice. Dohled a ovládání bude i nadále umožněno z CDP Přerov. Stávající technologické systémy budou přintegrovány na nově budované InK dle příslušnosti k vybraným žst.

Dotčené oblasti

- připojení lokálních technologických zařízení a systémů realizovaných v této stavbě do systému DDTS ŽDC
- doplnění SW vybavy celého systému.

HW vybava

- instalace jednoho InK do žst. Říkovice do sděl. zař.
- instalace jednoho InK do žst. Napajedla do sděl. zař.

SW vybava

- komunikační a datové napojení jednotlivých systémů budovaných v rámci stavby
- Doplnění SW InS na CDP Přerov
- Doplnění SW InS na ED Brno-Maloměřice
- SW vybava InK žst. Říkovice
- SW vybava InK žst. Napajedla
- Doplnění SW klienta na CDP Přerov
- 2x doplnění SW klienta na ED Přerov
- Doplnění SW klienta na OE Kunovice
- Doplnění SW mobilního klienta na OE Kunovice
- Doplnění SW klienta na OE Hulín
- Doplnění SW mobilního klienta na OE Hulín

- Doplnění SW klienta v žst. Hulín
- Doplnění aplikace DTTZ

Struktura sběru dat

V jednotlivých datových bodech budou napojeny řídicí systémy jednotlivých technologií na počítačovou síť DDTS ŽDC přes příslušný InK. Fyzicky jsou napojeny buď přes sériová rozhraní (RS 232, 422, 485, M-Bus) případně přes počítačovou síť Ethernet TCP/IP. Síťové prostředky budou doplněny v rámci stavby. IP adresy jednotlivých koncových zařízení budou stanoveny při realizaci stavby.

V žst. Říkovice a v žst. Napajedla bude umístěn InK, který bude napojen do TDS. InK bude komunikovat primárně přímo na Integrační server (InS) umístěný v CDP Přerov a zároveň bude komunikovat sekundárně přímo na Integrační server umístěný na ED Brno-Maloměřice.

Technologická zařízení připojená do systému

Do sítě DDTS ŽDC v rámci tohoto provozního souboru budou zapojena následující zařízení:

Přehled zařízení připojovaných do systému DDTS ŽDC v rámci stavby:

Umístění technologie	EZS	EOV
Žst. Otrokovice	X	-
Žst. Říkovice	X	-
Žst. Napajedla	-	X

EZS – elektronický zabezpečovací systém

EOV – elektrický ohřev výhybek

Zařízení EZS

Ústředna EZS bude přes komunikační rozhraní Ethernet připojena do datového switchu sděl. zařízení. Připojení bude realizováno pomocí metalického kabelu FTP 4x2x0,5. Kabel bude součástí PS EZS. Komunikační protokol ústředny EZS bude dle TS-2/2008-ZSE. Dohled nad EZS bude umožněn na klientských stanicích DDTS.

Zařízení EOv

Zařízení EOv je řešeno jako samostatný systém skládající se z lokálních automatů PLC v každém rozvaděči EOv. Komunikační propojení s InK je řešeno přes rozhraní Ethernet. Rozvaděče EOv jsou vybaveny PLC s Ethernet rozhraním.

U této technologie je realizováno ovládání z dispečerského pracoviště přes klienta sítě DDTS ŽDC. Do sítě DDTS ŽDC se budou přenášet systémová data, stavové informace jednotlivých prvků, poruchy a analogové hodnoty jak měřené, tak zadávané pro činnost algoritmů stanice PLC dle možností instalované technologie v rozsahu daném směrnici TS2 2/2008. Místní ovládání bude umožněno přímo v rozvaděčích EOv.

Klientská pracoviště

Řešení umožňuje použití stejného systému prezentace dat jako na všech již navržených nebo realizovaných klientech sítě DDTS ŽDC.

Klienti systému DDTS ŽDC

Kompletní zobrazení všech technologických systémů a lokálních zařízení se všemi právy pro ovládání, monitorování, přístup k archivům a všechny ostatní funkce.

Klientská pracoviště budou sloužit pro ovládání a diagnostické potřeby jednotlivých technologických systémů a pro potřeby místní obsluhy.

Stávající klientská pracoviště

V rámci stavby bude proveden upgrade SW stávajících klientských pracovišť, zejména doplnění technologií v rámci stavby. Bude doplněn stávající klient na CDP Přerov, pracoviště DŽDC pro trať Přerov – Břeclav. Bude doplněna vizualizace stávajícího klienta na ED Přerov (2x pevný klient), OE Kunovice (mobilní a pevný klient), OE Hulín (mobilní a pevný klient) a vizualizace klienta v žst. Hulín (pevný klient).

Telefonní zapojovač

Bude provedena SW úprava stávající klientské aplikace DDTS na telefonních zapojovačích.

InK a napájení

V žst. Napajedla a v žst. Říkovice bude umístěn nový InK. InK bude umístěn v rozvaděči sdělovacího zařízení ve sdělovací místnosti. V rozvaděči sdělovacího zařízení bude pro InK vyčleněna prostorová rezerva 4U.

Napájení systému bude řešeno pomocí UPS pro nepřerušovaný chod napájení. Velikost UPS bude minimálně 500VA. Tato UPS bude součástí tohoto PS. Záložní napájení v jednotlivých datových bodech bude řešeno v rámci instalace zařízení těchto bodů s přihlédnutím k důležitosti jejich funkce.

Databáze signálů

Připojení	Umístění	Technologie	Rozvaděč	Datový typ	Název informace
Žst. Otrokovice - Ink	Žst. Otrokovice	EZS	EZS	Ústředna EZS	EZS
Žst. Říkovice - Ink	Žst. Říkovice	EZS	EZS	Ústředna EZS	EZS
Žst. Napajedla - Ink	Žst. Napajedla	EOV	REOV	Výměna EOVS	EOV

Požadavky na další stupeň PD

Další stupeň projektové dokumentace (projekt) musí být vypracovaný dle směrnice SŽDC 11/2006 a v souladu s platnými normami a předpisy. Při zpracování dalšího stupně PD musí být také respektovány Technické kvalitativní podmínky staveb SŽDC, vyhlášky a doporučení:

Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah:

TKP 7	Kolejové lože
TKP 12	Chráničky a kolektory
TKP 25	Protikorozi ochrana úložných zařízení a konstrukcí
Část A:	Ochrana proti elektrochemické korozi a korozi bludnými proudy
Část B:	Ochrana ocelových konstrukcí proti atmosférické korozi

TKP 28	Sdělovací zařízení
TKP 32	Zařízení trati a traťové značky

Předpisy SŽDC:

SŽDC Bp1	Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
SŽDC D1	Dopravní a návěštní předpis
SŽDC D5	Předpis pro tvorbu a zpracování základní dopravní dokumentace
SŽDC D5-2	Prováděcí opatření k předpisu pro tvorbu a zpracování základní dopravní dokumentace - doplňující ustanovení k obslužným předpisům, provozní řády místních rádiových sítí
SŽDC Dp17	Předpis pro hlášení a šetření mimořádných událostí
SŽDC (ČSD) T1	Telefonní provoz
SŽDC (ČSD) T7	Rádiový provoz
SŽDC (ČD) T 32	Předpis pro měření železničních dálkových kabelů
SŽDC (ČD) T 81	Označování okruhů
SŽDC (ČD) T 84	Dokumentace železničních kabelů
SŽDC (ČD) Z11	Předpis pro obsluhu rádiových zařízení
SŽDC Sm100	Směrnice SŽDC pro poskytování informací cestujícím ve stanicích a na zastávkách prostřednictvím provozovatele dráhy
SŽDC č. 35	Směrnice, kterou se stanovují technické specifikace vlakových rádiových zařízení a zásady pro jejich přípravu a realizaci na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu ve znění změn č. 1 a 2

Vyhlášky:

Vyhláška č. 100/1995 Sb. Podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení

Vyhláška č. 177/1995 Sb. Stavební a technický řád drah

Výnos ČD DDC č.j. 703/95 - S7/INV Zadávací podmínky staveb sdělovací a zabezpečovací techniky

pokyn SŽDC č.j. 7058/2015-O14 ze dne 13.2.2015 „Základní technické požadavky na kamerové systémy v železničních stanicích“

pokyn SŽDC č.j. 22942/2015-O14 ze dne 29.5.2015 „Základní technické specifikace optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC“

Technické předpisy a normy:

FMS TA7	Stavba dálkových sdělovacích kabelů
FMS TA46	Spojové kabelovody
FMS TA69	Stavba místních kabelových sítí
FMS TA91	Vnitřní telekomunikační rozvody. Montáž, technický provoz a údržba
FMS TA117	Výstavba přístupových sítí. Optické kabely.
ZTP 22942/2015-SŽDC-O14	Základní technické parametry optických kabelů
TNŽ 34 2090	Železniční sdělovací zařízení
TNŽ 34 2570	Předpisy pro železniční rozhlasová zařízení

- TNŽ 34 2571 Rozhlasová zařízení pro řízení železniční dopravy
- TNŽ 34 2572 Železniční rozhlasová zařízení pro informování cestujících
- TNŽ 34 2680 Předpisy pro zařízení průmyslové televize v železničním provozu
- TNŽ 34 2858 Železniční rádiové sítě
- TNŽ 34 2612 Ochrana zabezpečovacích zařízení před požárem
- TNŽ 37 5711 Křížení úložných, závlačných a závěsných kabelů s celostátními drahami a vlečkami
- ČSN 37 5711 Křižovatky kabelových vedení s železničními drahami
- ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb. Navrhování elektrické požární signalizace
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technických vybavení

Při návrhu zařízení musí být použito pouze zařízení zavedené u SŽDC, v případě použití nezavedeného zařízení musí být dokladován souhlas určeného útvaru SŽDC s použitím nezavedeného zařízení.

Způsob náhrad a přeložek kabelů a zařízení vč. měření musí být projednán s příslušným správcem a jeho souhlas s navrženým řešením musí být dokladován v projektové dokumentaci.