



Váš dopis zn. 19-024-10-513
Ze dne 18. 2. 2020
Naše zn. 17175/2020-SŽDC-GR-O14
Listů/příloh 7/0

Vyřizuje Ing. Marcel Klega
Telefon +420 972 741 240
Mobil +420 725 144 183
E-mail klega@szdc.cz

Datum 11. března 2020

Signal Projekt, s. r. o.
Videňská 55
639 00 Brno

Připomínky O14 k návrhu DUR stavby „ETCS Mosty u Jablunkova - Dětmárovice“

K předloženému návrhu DUR má O14 následující připomínky:

1) připomínky oddělení zabezpečovací techniky

Ing. Marcel Klega, tel. 972 741 240, 725 144 183, e-mail klega@szdc.cz

Obecně – týká se všech částí

1. Upozorňujeme, že „Správa železniční dopravní cesty“ a zkratka „SŽDC“ by měla být změněna na „Správa železnic. Někde je to tak uvedeno, ovšem starý název zůstal v „rohovém razítku“ na titulních stranách jednotlivých částí a na mnoha dalších místech. Zkratka „SŽDC“ by měla zůstat v označení předpisů Správy železnic a z toho důvodu v Seznamu zkratk. Upozorňujeme, že uvedení právní formy „s. o.“ je rovněž nepřipustné. Buď je nutno vypsát celými slovy, nebo neuvádět vůbec.

K A

1. K A.1.1 d) – Doporučujeme upřesnit text ve druhém řádku na „zařazena do hlavní sítě pro osobní přepravu (tj. TEN-T).“
Odůvodnění: Hlavní síť se dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013 rozlišuje „pro osobní přepravu“ a „pro nákladní dopravu“. Řešený úsek je jen pro osobní přepravu.

K B

1. K záhlaví na dalších stránkách – Text záhlaví je matoucí. Určitě nejde o přílohu č. 3 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.
2. K B.2.1 b) – Doporučujeme upřesnit text ve třetím řádku na „zařazena do hlavní sítě pro osobní přepravu (tj. TEN-T).“
Odůvodnění: Hlavní síť se dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013 rozlišuje „pro osobní přepravu“ a „pro nákladní dopravu“. Řešený úsek je jen pro osobní přepravu.
3. K B.2.1 d) – Doporučujeme vypustit v první skupině odrážek předposlední odrážku týkající se zvýšení rychlosti nad 160 km/h.
Odůvodnění: Výhoda se netýká přímo této stavby a mohla by u různých orgánů a organizací, které se budou ke stavbě vyjadřovat, vést k obavě z důsledků zvýšení rychlosti (obava z vyššího hluku, vibrací, ...).

4. K B.2.1 d) – Požadujeme doplnit do druhé skupiny odrážek „SŽDC Z8 díl IV Evropský vlakový zabezpečovač ETCS“ a „TS 1/2019-Z Vlaková cesta s prodlouženou ochranou dráhou“.
5. K B.2.1 h) – Máme pochybnost o tom, že „Provoz stavby nebude generovat odpady.“ V provozu dochází k poškozování balíz a balízy jsou neopravitelné. Proto se stanou odpadem. Doporučujeme uvést na pravou míru.
6. K B.2.1 i) – V textu nejsou obsaženy žádné údaje o realizaci stavby a o členění na etapy ,což by vzhledem k nadpisu bylo možno čitatelem očekávat.
7. K B.2.3 a), D.2.3 – Opravte „slovenskou“ na „Slovenskou“.
8. K B.2.6 a), PS 02-28-01 ŽST Mosty u J., úprava SZZ – V druhém odstavci upravte poslední větu na „SZZ a UAB mají zapracovanou úpravu pro návrat vlaku ze zastávky v obou traťových kolejkách“.
Odůvodnění: Úprava se týká nejen UAB.
9. K B.2.6 b), všechny PS týkající se úprav SZZ – Doporučujeme vyjádřit, že u VCP bude aplikována nenulová uvolňovací rychlost.
10. K B.2.6 b), PS 91-14-21 zaokružování přenosového systému pro ETCS – Požadujeme vyjádřit, zda už byly u správce kabelů příslušná optická vlákna v OK vyhrazena pro toto použití. Pokud ne, požadujeme toto provést ve spolupráci se SSZ.
11. K B.2.6 b), PS 90-14-71 neproměnné návěsti GSM-R – Bylo rozmístění rádiovníků koordinováno a projednáno se ŽSR? Nepovažujeme za správné, aby bylo nařízeno přepnutí hlasového rádia ještě v oblasti, která spadá do působnosti řízení provozu ŽSR, pokud to nebylo projednáno se ŽSR. V textu jsou rozpory. Z první věty plyne, že se nějaké rádiovníky umístí pro směr Čadca, v druhé větě se píše o opačném směru při výjezdu z ČR. To je tentýž směr. Požadujeme jednoznačně vyjádřit, kde (km poloha) se umístí jaký rádiovník a pro který směr jízdy, a zda umístění rádiovníků bylo projednáno i s ŽSR. Současně upozorňujeme, že lze do doby realizace stavby očekávat zahájení roamingu GSM-R se ŽSR, pak by se již neměly umístit návěsti „Konec rádiového systému GSM-R“, ale návěsti „Připravte rádiové zařízení GSM-R k registraci“ (SK) a „Začátek rádiového systému GSM-R“ (SK). Takže by nešlo celkem o 6 návěstidel ale o 8 návěstidel, pokud již nebudou umístěna samostatně v souvislosti roamingem.
12. Ke statickým rychlostním profilům V_{150} – Požadujeme doplnit i rychlostní profil V_k , aby bylo zřejmé, zda je nebo není všude rychlostní profil V_{150} menší nebo roven rychlostnímu profilu V_k . Pokud by někde byl V_k nižší než V_{150} , požadujeme prověřit, zda jsou stávající délky přibližovacích úseků PZS dostatečné. Pokud by tomu tak nebylo, požadujeme to řešit.
13. K B.4 – Několikrát se píše o zastávce Karviná-Darkov. V aktuálním KJŘ (ani v předchozím KJŘ!) tato zastávka není vůbec uvedena. Doporučujeme prověřit, zda vůbec existuje, a podle toho texty upravit jak v této části, tak ve všech ostatních částech dokumentace.
14. K B.4 – Tabulka traťových rychlostí z TTP není aktuální.
15. K B.4, 2.1.5, SZZ železniční stanice Louky nad Olší a SZZ železniční stanice Karviná – Pochybujeme, že věta „Kódování VZ v celé stanici není zprovozněno.“ je stále aktuální. Protože v tom případě by ve stanicích nebylo možno jezdit rychlostí vyšší než 100 km/h (což plyne z platných TTP). Doporučujeme toto prověřit a opravit.
16. K 3.1.2 – Přestože zadávací dokumentace neuvádí mezi požadavky TS 1/2019-Z vysoce ji doporučujeme respektovat a vhodným textem zmínit, protože umožňuje použít

vlakové cesty bez ochranné dráhy s nulovou uvolňovací rychlostí a vlakové cesty s prodlouženou ochranou dráhou s nenulovou uvolňovací rychlostí, což umožní dosáhnout vyšší kapacity než řešení, které by tuto variability pro neumožňovalo. Byť je to za cenu výluk současně zakázaných cest v pokračování vlakové cesty s prodlouženou ochranou dráhou.

17. K B4, 3.2.3, poslední odstavec – Požadujeme doplnit, zda bylo prověřeno, že se MRS neruší např. v předchozí stavbě DOZ. Pokud ano, je třeba zajistit změnu a zajistit možnost ovládání MRS z CDP Přerov.
18. K B.4, 3.2.5 – K tabulkám uvolňovacích rychlostí platí stejné připomínky jako k tabulkám v části D.1.1. Provéřit tabulku RS na str. 71 pdf a dalších.
19. K B.4, 5.3 – Požadujeme prověřit, zda jsou opravdu nezbytné napěťové výluky v uvedeném rozsahu (např. v Třinci). Balízy se montují přímo na kolej. Nejedná se o díly, pro jejichž montáž by byla nezbytná napěťová výluka. (Chápeme napěťové výluky při demontážích a montážích stožárových návěstidel.)
20. K B.4, 5.3.2, bod 4., etapa Z9 – Navrhuje se výluka ETCS pro úsek Ostrava (mimo) – st. hr. Polsko v délce 21 dní. Je tak dlouhá výluka ETCS nezbytná?
21. K B.4, 5.3.2, bod 7., etapa Z9 – Je uveden čas na přehrávání SW navazující RBC 7 dní. Není uvedena žádná doba na zkoušení. Nebo má zkoušení proběhnout v rámci uvedených 7 dní? Požadujeme doplnit. Proč je pak výše uvedena délka vypnutí ZZ 21 dní?
22. K B4, 7 – Píše se, že v jednotlivých etapách výstavby bude SZZ ovládáno z místních JOP, případně z DNO. Bylo prověřeno, že v rámci DOZ nedochází ke zrušení DNO, nebo že byly DNO vůbec v dotčených ŽST zřízeny? Provéřit a jednoznačně uvést, případně doplnit potřebné změny.

K D.1.1

1. K 1.3.1 – Jakou má souvislost s řešenou stavbou t. ú. Olomouc – Uničov. Zdůvodnit nebo opravit.
2. K 1.3.2.1 – Píše se, že ETCS je v úseku Ostrava-Svinov – Petrovice u Karviné v realizaci. Stavba už je stavebně ukončena (dle informace od SSZ, řeší se ještě nějaké dokumenty).
3. K 1.3.2.2 - V druhém odstavci upravte poslední větu na „SZZ a UAB mají zapracovanou úpravu pro návrat vlaku ze zastávky v obou traťových kolejích“. Odůvodnění: Úprava se týká nejen UAB.
4. K 1.3.2.7 a 1.3.2.8 - Pochybujeme, že věta „Kódování VZ v celé stanici není zprovozněno.“, protože v tom případě by ve stanicích nebylo možno jezdit rychlostí vyšší než 100 km/h (což plyne z platných TTP). Doporučujeme toto prověřit a opravit.
5. K 1.3.2.8 – Upozorňujeme, že dle aktuálního KJŘ zastávka Karviná-Darkov neexistuje. Tak na ní nemůže být umístěn reléový domek.
6. K 1.4 – Doporučujeme doplnit aktuálně platné právní předpisy EU týkající se ETCS. Jinak to vypadá, že vůbec nebyly brány v úvahu.
7. K 2.2.1 úprava SZZ Mosty u Jablunkova – Proč se v PS týkajícím se pouze Mostů u Jablunkova řeší i stanice Třinec, Český Těšín a Karviná? Týká se i dalších PS.
8. K 2.2.2 úprava SZZ Návsí – Píše se, že na vjezdových návěstidlech budou prohozeny bílá a červená svítilna. To vidíme jako zbytečně pracné. Doporučujeme provést jen

vzájemnou výměnu optických systémů (nikoliv však samotných barevných filtrů). Podle aktuálních informací, které máme k dispozici, je výměna optického systému možná i na stojícím návěstidle.

9. K 2.2.5 úprava SZZ Český Těšín – Píše se, že na cestových návěstidlech Lc101 až Lc108 budou prohozeny bílá a červená svítidla. Opravdu se jedná o tato návěstidla? Již v dnešní době od nich existují vlakové cesty s nedostatečnou zábrzdou vzdáleností, takže prohození svítlen by naopak mohlo vést k nedostatečné vzdálenosti mezi bílým a dolním žlutým světlem, jak je to vidět na situačním schématu – opravte v situačním schématu (je pravda, že u kolejí s dovolenou rychlostí do 60 km/h včetně, nemusí být mezi bílým a žlutým světlem volná svítidla, avšak pro lepší rozlišitelnost návěsti pro jízdu podle rozhledových poměrů doporučujeme, aby tam, kde je to možné, byla mezi přerušovaným bílým světlem a žlutým světlem volná svítidla). Naopak vlakové cesty s nedostatečnou zábrzdou vzdáleností nejsou od vjezdových návěstidel 1S, 2S, 2AS a PS, takže by se „prohození“ mělo spíše týkat jich (v technické zprávě o vjezdových návěstidlech není nic, v situačním schématu jsou svítidla zakresleny červeně, což chápeme jako zakreslení „prohození svítlen“). Doporučujeme potřebu „prohození“ u cestových návěstidel (vč. náv. Lc234 a Lc236) prověřit dle skutečného uspořádání svítlen. Prohození svítlen vidíme jako zbytečně pracné a náročné na výluky. Doporučujeme provést jen vzájemnou výměnu optických systémů (nikoliv však samotných barevných filtrů).
10. K 2.2.8, D.1.1.7, Vstupy a výstupy do/z oblasti ETCS, ŽST Karviná – odb. Koukolná – Upozorňujeme, že sousední RBC není jen pro Petrovice u Karviné. Upřesněte (má se jednat o RBC Petrovice – Bohumín-Vrbice).
11. K 2.2.8, D.1.1.7, Obecně k nasazení a implementaci ETCS – Požadujeme pro jednoznačnost doplnit větu, ve které se vyjádří, že ve stanicích, kde přibližovací úsek nezasahuje do zhlaví anebo do záhlaví, bude statický rychlostní profil vyšší v částech vlakové cesty, kde to umožní stavební uspořádání pro konkrétní vlakovou cestu.
12. K 2.2.8, D.1.1.7, Blízkost oddílových návěstidel AB u nástupiště zastávky Třinec-centrum – Opravdu jste prověřili, že na trhu není zařízení, které by umělo použít uvolňovací rychlost u odd. náv. AB? Oslovili jste všechny výrobce ETCS L2 v EU, případně i jinde ve světě? Doporučujeme větu upravit.
13. K 2.2.8, D.1.1.7, Blízkost oddílových návěstidel AB u nástupiště zastávky Třinec-centrum – Doporučujeme prověřit, zda obdobná situace je nebo není také na zastávce Ropice zast. v 1TK.
14. K 2.2.8, D.1.1.7, Návrat vlaku ze zastávky – V předposlední větě požadujeme na její konec doplnit „v módu Plný dohled nejméně od vjezdových návěstidel 1L, 2L“. Jinak by totiž bylo možno naplnit požadavek této věty jízdou v módu Na odpovědnost strojvedoucího (SR), což není žádoucí.
15. K 2.2.9, Umístění RBC – Byla prověřena únosnost podlahy v místnostech 3.23 a 3.22? Nevyplyne z toho nějaké omezení pro instalaci skříní RBC? Pokud to nebylo prověřeno, požadujeme prověřit a výsledek promítnout do textu.
16. K 2.2.9, Úprava RBC Ostrava-Svinov – Petrovice u Karviné – Opravu je třeba rušit automatický vstup v DOZ? Nemá věta platit jen pro RBC? Nemá jít jen o RBC Petrovice – Bohumín-Vrbice? Tj. nezahrnuje Ostravu.
17. K 2.6 – Promítnout výše uvedené připomínky týkající se „prohození bílých a červených svítlen“ (Návší, Český Těšín).
18. K 2.6, Český Těšín – Není popsáno, že se posouvá cestové návěstidlo Lc238, což plyne ze situačního schématu.

19. K 2.6, Český Těšín – Upozorňujeme, že posunem návěstidla FL není zachována zábrzdňá vzdálenost mezi předvěstí PŘFL a náv. FL. Nižší traťová rychlost (60 km/h) mezi předvěstí a hlavním návěstidlem není důvodem pro nedodržení zábrzdňé vzdálenosti, ani pro její změnu. Změnu umístění PŘFL je třeba popsat ještě na dalších místech části D.1.1 a dalších dotčených částech dokumentace.
20. K 2.6, Karviná – Proč se v souvislosti s ŽST Karviná vyměňuje adresný SW v ŽST Bystřice?
21. K 2.7 – Pokud bude výměna SW odb. Chotěbuz realizována současně s výměnou SW ŽST Český Těšín, opravdu bude délka výluky odb. Chotěbuz 2 dny, když ŽST Český Těšín je 10 dní?
22. K 2.7 – Opravdu bude výluka RBC Petrovice – Bohumín-Vrbice z důvodu změny ze vstupu do oblasti na handover trvat 7 dní?
23. K TZ, tabulky uvolňovacích rychlostí – Odstranit věty o přestavení výhybek pojižděných za EoA proti hrotu (vzdálenosti k nim doporučujeme pro přehled ponechat) a tam, kde to má vliv, změnit uvolňovací rychlost na hodnotu v souladu s TS 1/2019-Z. Věty o přestavení výhybek se týkají např.:
- Mosty u J., VC z 3aK na 3K
 - Návsí, VC od Mostů na 5K
 - Třinec, VC od Bystřice na 6K, 3K
 - Český Těšín, VC od Třince na 101K, 100K
 - Český Těšín, VC od Chotěbuzi / Louk nad Olší / Cieszyna na 7K, 5K, 1K, 6K a 8K, VC z 6K a 8K na 6aK, VC z 1K a 0K na 100K, VC z 6K, 8K a 238K na 234K, VC z 234K na 234aK
 - Karviná, VC od Louk na 6K, VC z 6bK na 6K (nicméně větu o změně pořadí přestavování výhybek 7/8 doporučujeme zachovat).
24. K TZ, tabulka uvolňovacích rychlostí Bystřice – V záhlaví tabulky se vyskytuje název Bystřice nad Olší. Někde je jen název Bystřice. Sjednotit.
25. K TZ, tabulka uvolňovacích rychlostí, Třinec, od Č. Těšína na 1dK – Doporučujeme doplnit důvod uvolňovací rychlosti 20 km/h (aby bylo zřejmé proč, když u ostatních návěstidel na kol. 1dK a 1cK jsou uvolňovací rychlosti 0 km/h).
26. K TZ, tabulka uvolňovacích rychlostí Třinec, Jízda ze skupiny kolejí řady 200 v módu SR – V prvním sloupci doplňte text na: „Jízda ze skupiny kolejí řady 200 **na 301K** v módu SR“, a v poznámce doplňte: „Uvolňovací rychlost 0 km/h pro případ přechodu z módu SR do módu FS, nebo OS.“
27. K TZ, tabulka uvolňovacích rychlostí, Český Těšín, VC z 100K na 0K – Doporučujeme změnit poznámku na „Ohrožené vlakové cesty jsou ve vzdálenosti větší než 100 m“.
28. K TZ, tabulka uvolňovacích rychlostí Český Těšín, VC z 6K a 8K na 110K, 112K, 114K, 116K – Ve sloupci poznámka uvést: „Ohrožené jsou JC pro rychlost“
29. K TZ, tabulka uvolňovacích rychlostí odb. Chotěbuz – Vzhledem ke vzdálenosti návěstidla AS a hrotu výhybky 302 (118 m) není důvod měnit pořadí přestavování výhybek (bez ohledu na to, zda přestavování je vázané na zastavení / potvrzení zastavení).

30. K TZ, tabulka uvolňovacích rychlostí Louky nad Olší, od Č. Těšina / odb. Chotěbuz na 4K – Požadujeme prověřit současně vyloučené VC a VCP. Výhybka č. 24 je do odbočky na rychlost 50 km/h. Pokud se odjezd/vjezd z/na 2K na/z 2TK směr Karviná dovoluje návěstí s dolním žlutým světlem, jsou některé z uvedených výluk bezpředmětné.
31. K TZ, tabulka uvolňovacích rychlostí Karviná, VC od Louk na 6K a od odb. Koukolná na 6bK – Píše se, že návěstidla jsou 60 m od sebe. Dle tabulky návěstidel na situačním schématu jde o 59 m. Požadujeme prověřit, protože vzdálenost 59 m vyžaduje uvolňovací rychlost jen 10 km/h. Variantně lze předsadit EoA o 10 m před jedním nebo oběma cest. náv. Pak by bylo možno stanovit uvolňovací rychlost 10 km/h nebo 20 km/h.
32. K TZ, tabulka uvolňovacích rychlostí Karviná, VC od Louk na 3K a od odb. Koukolná na 3K a 4K – Po posunu obj. náv. jsou uvedeny VC s uvolňovací rychlostí 10 km/h. V některých obdobných případech (např. v Třinci) existují také VCP s uvolňovací rychlostí 20 km/h a s vyloučenou ohroženou VC. Doporučujeme projednat s O11 a s CDP, zda k tomu přistoupit v Karviné stejně nebo nikoliv.
33. K TZ, tabulka uvolňovacích rychlostí Karviná, VC od Louk na 2K – Doporučujeme změnit poznámku na „Ohrožené vlakové cesty jsou ve vzdálenosti větší než 100 m“ nebo „Ohroženy jsou jen JC pro rychlost 60 km/h.“ dle skutečnosti.
34. K situačnímu schématu Třinec – Český Těšín – Doporučujeme prověřit km polohu balízových skupin vlevo od přejezdu v km 317,026.
35. K situačnímu schématu Louky nad Olší – Karviná – Nechybí balízové skupiny cca 300 m před vj. náv. 1S, 0S a 2S (předchozí jsou cca 760 m)?
36. K situačnímu schématu Louky nad Olší – Karviná – Na obou stranách je uvedena traťová rychlost 100 km/h, přitom v km 332,320 jsou rychlostníky pro rychlost 160 km/h.
37. K situačnímu schématu Karviná – odb. Koukolná – Neměly by balízové skupiny v km 336,050 s funkcí AMA mít nominální směr k místu handoveru?
38. K situačnímu schématu Karviná – odb. Koukolná – Není jako zrušená znázorněna poznámka +).
39. K situačnímu schématu Dětmárovice – U náv. 1BS a ZS není jako zrušená znázorněna oblast řízení LSTM/L0. Stejně tak není jako zrušená znázorněna poznámka +).

Ing. Aleš Cipris, tel. 972 741 041, 772 821 553, e-mail cipris@szdc.cz

B. 4 Provozní a dopravní technologie

1. K 2.1.5 Charakteristika zabezpečovacího zařízení - V přehledu staničního zabezpečovacího zařízení upřesněte uvedené zkratky, př. SZZ žst. Mosty u Jablunkova elektronické stavědlo typu ESA 11 s EIP (dále jen ESA 33) a SZZ žst. Bystřice elektronické stavědlo typu ESA 11 s EIP (dále jen ESA 11).
2. Přehled SZZ a TZZ – trať 301A (tabulka) – TZZ Mosty u Jablunkova – Návsí a další není typu UAB 3 – 74, zkontrolujte a opravte typ všech dalších TZZ.

C Situační výkresy

C. 2 Katastrální situační výkresy

1. Pro větší přehlednost doporučujeme doplnit na výkresy traťové směry. Číslo stavbou dotčených pozemků navrhujeme zvýraznit, s doplněním legendy.

D Technologická část

Technická zpráva

1. 1.3.1 Základní technické údaje současného stavu – Opravte informaci o nejvyšší traťové rychlosti.
2. 1.4 Vstupní podklady – TNŽ 34 5542 je platná v edici 2.
3. 2.2.1 PS 02-28-01 ŽST Mosty u Jablunkova – Poslední dva odstavce obecného textu doporučujeme uvést před první staniční PS. Informace, že budou prováděny úpravy v kolejišti žst. Karviná zde nejsou nutné. Ve vlastních staničních PS je potom třeba uvést řešení v dané žst., př. dotčení konkrétních přejezdů v km.

2) připomínky oddělení telekomunikační techniky a síťových aplikací

Ing. Tomáš Mádr, tel. 972 741 187, 608 600 360, e-mail madr@szdc.cz

GSM-R – Je navrženo řešení, kdy v jednom technologickém objektu a na jednom stožáru budou dvě BTS – BTS 372 – stávající v provedení BTS 9000 a BTS 377 – nová v provedení BTS-R, ke které bude připojen jednak vzdálený modul RRH1 v nové BTS 377 v repeater módu, což je důvodem instalace této BTS, ale také místní modul RRH0.

Toto řešení není ideální – v jedné lokalitě budeme mít dvě BTS, namísto použití nové BTS-R se dvěma místními RRH moduly. Kromě větší složitosti kombinace dvou BTS přistupují větší nároky na napájení a na to navazující chlazení (klimatizaci). Žádáme o doplnění zdůvodnění (technické a případně ekonomické), proč je v místě ponechávána stávající BTS 372 (BTS 9000), namísto její kompletní náhrady novou BTS-R. A to včetně informací o stáří stávající BTS 372 a její předpokládané životnosti, aby bylo zřejmé, že v době plánovaného dokončení stavby se nebude tato BTS blížit konci své předpokládané životnosti. Provedení technologie BTS v jedné lokalitě ze dvou generačně různých BTS (BTS9000 a BTS-R) může způsobit problémy (nekorektnost) při handoveru mezi jednotlivými sektory takto vzniklé BTS.

Dále žádáme o prověření, že BTS v technologii BTS-R podporuje v případě repeater módu pro připojení vzdáleného modulu RRH1 zvažovanou konfiguraci se dvěma místními moduly RRH, a případně s jakými omezeními nebo podmínkami.

Vše zjištěné prosím uveďte do textové části dokumentace, aby v okamžiku realizace stavby bylo jasné, z jakého důvodu byla zvolená konfigurace BTS vybrána, a nemohlo následně dojít k pochybnostem.



Ing. Martin Krupička
ředitel odboru
zabezpečovací a telekomunikační techniky

