

Reakce na připomínky

Stavba: Doplnění BTS GSM-R pro výhradní provoz ETCS
Stupeň dok.: ZDS2
Datum: 10.05.2026

Na základě vstupního jednání a v souladu se Smlouvou o dílo byla projektantem zpracována Zjednodušená dokumentace ve stádiu 2 (ZDS2), která byla rozeslána k připomínkovému řízení. Reakce projektanta na jednotlivé obdržené připomínky jsou uvedeny níže.

Seznam obdržených připomínek:

Reakce na připomínky.....	1
1) Správa železnic, s.o., Správa železniční geodézie.....	2
2) Správa železnic, s.o., Odbor přípravy staveb (O6).....	2
3) Správa železnic, s.o., Správa železniční telematiky	2
4) Správa železnic, s.o., Oblastní ředitelství Praha	2
5) Správa železnic, s.o., Centrum techniky a diagnostiky (CTD)	4
6) Správa železnic, s.o., odbor zabezpečovací a telekomunikační techniky (O14)	4
7) Správa železnic, s.o., Oblastní ředitelství Plzeň.....	6
8) Správa železnic, s.o., Centrum podpory řízení provozu	7
9) Správa železnic, s.o., SŽ Facility	8

1) Správa železnic, s.o., Správa železniční geodézie

(zpracovatel: Ing. Ludvíka Neumannová)

Obecně: Jedná se o výstavbu BTS (17x anténní stožár a PS BTS) a potřebné nové kabelové trasy v daných lokalitách na železnici Praha - Votice. Nebyla vyhotovena geodetická část dokumentace, bude součástí navazujícího stupně projektu.

Pro další stupeň projektové dokumentace požadujeme doplnit geodetickou dokumentaci vyhotovenou podle VTP a ZTP stavby.

Závěr:

Předložená dokumentace splňuje požadavky TKP staveb státních drah.

Reakce: Jenom upřesňujeme, že se jedná o výstavbu pouze jednoho anténního stožáru (RRH tunel Osek – východ), v případě ostatních lokalit je využít stávající anténní stožár. Geodetická dokumentace bude vyhotovena v rámci navazujícího stupně PD. (Skoták)

2) Správa železnic, s.o., Odbor přípravy staveb (O6)

Bez připomínek.

3) Správa železnic, s.o., Správa železniční telematiky

Bez připomínek.

4) Správa železnic, s.o., Oblastní ředitelství Praha

Správa železnic, státní organizace (dále jen SŽ), Oblastní ředitelství Praha (dále jen OŘ PHA) posoudila předloženou zjednodušenou dokumentaci ve stadiu 2 „Doplnění BTS GSM-R pro výhradní provoz ETCS“ a má následující připomínky a požadavky týkající se výše uvedené stavby:

Správa pozemních staveb /SPS/ OŘ PHA:

(zpracovatel: p. Ladislav Ulrich, DiS., tel: 602 186 191)

Požaduje dodržení následujících podmínek:

- STZ - B.4 Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie, odst. 4 – do PD doplnit: zahájení a ukončení prací nahlásit i SPS;
- v případě vstupu do objektů ve správě SPS kontaktujte místního správce SPS v oblasti Praha a na CDP Praha pana Přenosila Milana, tel: 607 148 043 a v oblasti Východ pana Penu Pavla, tel: 725 504 673;
- stavební úpravy plánované v pozemních objektech ve správě SPS musí být v předstihu písemně odsouhlaseny SPS a SŽ Facility (SŽF);
- případně porušené plochy omítek, soklů, podlah, zpevněných ploch přilehlých pozemním objektům uvést do původního stavu v rámci dané stavby;
- po celou dobu stavby zajistit bezpečný přístup a příjezd do objektů ve správě SPS a na nástupiště žel. stanic;
- po celou dobu stavby zajistit úklid staveniště.

Reakce: Pro BTS Říčany zpracováno do TZ. Požadavky na samotnou realizaci stavby budou řešeny v navazujícím stupni PD a realizaci stavby. (Krupička)

Správa tratí Praha západ /ST Pz/ OŘ PHA:

(zpracovatel: p. Ing. Mareš Pavel, tel: 702 228 884)

Zahájení stavebních prací je nutné nahlásit ST Pz:

- část 1 (Praha Uhřetěves – Benešov u Prahy a Benešov u Prahy - České Budějovice)
vedoucím TO Uhřetěves – pan František Nevrlý, tel: 725 397 378,
vedoucím TO Benešov – pan Roman Hlavnička, tel: 601 367 947;
- část 2 (Beroun - Plzeň)
vedoucím TO Beroun – pan Pavel Machačný, tel: 724 944 270.

Reakce: Požadavky na samotnou realizaci stavby budou řešeny v navazujícím stupni PD a realizaci stavby. (Skoták)

Správa elektrotechniky a energetiky /SEE/ OŘ PHA:

(zpracovatel: p. Pavel Žižkovský, tel: 725 749 074)

V dalším stupni SEE jednání s projekcí ohledně SO 340.12.01. RRH tunel Osek – východ, přípojka NN a zároveň ohledně SO 340.11.01 Votický tunel a Bedrč, úpravy napájecích pilířů BTS.

Projekce se spojí s SEE v rámci místního šetření/porady za účelem projednání a vyjasnění všech dotčených bodů.

Reakce: V dalším stupni dokumentace (D&B) proběhne místní šetření a porada za účasti SEE na SO 340.12.01 a SO 340.11.01, přičemž bude upřesněn rozsah navrženého technického řešení. V tomto smyslu bude i doplněna technická zpráva. (Krupička)

Odbor energetiky a služeb /OES/OŘ PHA:

(zpracovatel: p. Miroslav Chaloupecký, tel: 702 194 293)

Oddělení elektrické energie (p. : Kamil Šibrava, tel: 972 229 213)

Požaduje dodržení následujících podmínek:

- SO 340.12.01 RRH tunel Osek – východ, přípojka NN – zřizovaný RE-BTS musí splňovat „Technické podmínky připojení k Lokální distribuční soustavě železnice“ a „TPP LDSŽ 2025 P2 – schválené typy elm.“ Příslušné dokumenty jsou dostupné na „Podmínky připojení - www.spravazeleznice.cz“;
- v úseku tratě Praha Uhřetěves – Votice souhlasí s úpravou BTS GSM – R do stávajících zařízení.

Reakce: Požadavky budou doplněny do PD. (Skoták)

Z hlediska požární ochrany OŘ PHA:

(zpracovatel: p. Martina Švejdová, tel: 724 165 919)

Požaduje dodržení následujících podmínek:

- zhotovitel zajistí, že po dobu demolice starých, realizace nových a při jejich provozování nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována

stanovená požárně bezpečnostní opatření, tj. zabezpečí stanovení a dodržování podmínek požární bezpečnosti;

- po celou dobu realizace stavby bude zachován přístup mobilní požární techniky k drážnímu tělesu a tunelovým stavbám a nebudou zatarasené nástupní plochy u portálů tunelů.

Reakce: Ano, bude nutno zajistit zhotovitelem v rámci stavby. (Skoták).

Níže uvádíme kontakty na zástupce odborných správ OŘ Praha, které nemají k dokumentaci připomínky:

Správa sdělovací a zabezpečovací techniky Praha západ /SSZT Pz/ OŘ PHA:

(kontakt: p. Bělehrad Milan, tel: 972 246 403)

Správa mostů a tunelů /SMT/ OŘ PHA:

(kontakt: p. Ing. Tomáš Čermák, tel: 601 559 604)

Oddělení životního prostředí OŘ PHA:

(kontakt: pí. Eva Nováková, tel.: 602 289 069)

5) Správa železnic, s.o., Centrum techniky a diagnostiky (CTD)

Bez připomínek.

6) Správa železnic, s.o., odbor zabezpečovací a telekomunikační techniky (O14)

Oddělení telekomunikační techniky a síťových aplikací (OTSA)

(zpracovatel: Tomáš Mádr)

Výměna technologie GSM-R za provozu je o výlukách (ETCS), výluky jsou v dokumentaci naznačené, ale to nestačí – v dokumentaci je třeba citovat pokyn PO-05/2025-GŘ Pokyn generálního ředitele pro plánované zásahy a řešení poruch přenosové sítě státní organizace Správa železnic ve znění změny č. 1 a opravy č. 1, který jde více do hloubky.

Reakce: Doplníme pokyn do PD. Přesnější řešení výluk není předmětem stupně ZDS2. (Krupička)

Nová venkovní skříň, to vyžaduje minimálně dokumentaci v podrobnostech pro územní řízení – tedy alespoň základní půdorysné a rozměrové výkresy, aby bylo jasné, kde bude nové zařízení umístěno. Výkres v části C je pro toto nedostatečný.

Reakce: Jedná se o dokumentaci ZDS2. Rozsah není definován směrnici. V TZ je popsán standard technologické skříně GSM-R, který se standardně osazuje v síti SŽ. (Krupička).

RRH tunel Osek – východ – napájení – je navrhována nová přípojka NN v délce 90 m. Bez půdorysného zakreslení není jasné, kudy má vlastně být vedena, a zda je návrh vůbec realizovatelný. Není možné zajistit koordinaci s ostatními profesemi, technologiemi a stavbami, které se zde již nachází.

Reakce: Zákres kabelové trasy není předmětem stupně ZDS2, nebude doplněno. Skoták

Votický tunel a Bedrč – úpravy napájecích pilířů BTS – mimo jiné má dojít ke zrušení přívodů pro ZZEE (záložní zdroj elektrické energie) – z dokumentace není jasné, jakým způsobem bude zajištěno napájení BTS po této úpravě, včetně možnosti připojení na náhradní zdroj v případě výpadku. Není jasné, jakým způsobem má být zajištěno připojení na náhradní zdroj CTD během výstavby, když cílem je mimo jiné zrušit přívodku pro tento zdroj.

Reakce: V dokumentaci je popsáno, že přívodka je součástí přímo nové venkovní skříně BTS, aby bylo možné řešit připojení ZZEE i bez SEE. (Krupička)

Je odkazováno na požadavky směrnice SŽ 35, v současné době již tato směrnice systém GSM-R neřeší, nově toto řeší směrnice SŽ 135. Projektant konstatuje, že předmětem stavby není nové rádiové plánování, pokud ale dochází ke změnám kapacity/kanálů, je třeba provést alespoň plánování kmitočtové a případnou vyvolanou **optimalizaci systému GSM-R**.

Reakce: V době zadání ZDS2 byla směrnice 35 ještě platná, tedy by měla platit pro ZDS2. V navazujícím stupni je nutné uvažovat se změnou, resp. zavedením nové směrnice SŽ 135. Bude změněno v dalším stupni. (Krupička)

Chtěli bychom požádat, pokud je to možné v této fázi, o reflektování následujícího v dokumentaci: Nová směrnice SŽ 135 pro GSM-R počítá s možností práce v rozšířeném pásmu GSM-R, tak i s přechodem na systém FRMCS – navržené úpravy to musí umožnit, případně alespoň neznemožnit. U vyzařovacího kabelu je třeba počítat i s pásmem 1900 MHz a u všech součástí anténních systémů s požadavky na PIM odpovídající FRMCS (resp. 5G, ze kterého FRMCS vychází).

Reakce: Vyzařovací kabel je dle dokumentace uvažován i pro pásmo 1900 MHz, v případě ostatních, upravovaných BTS nedochází k zásahu do stávajícího anténního systému, nebylo požadováno v zadání stavby. (Skoták)

Pokud není systém napájení dohledován samostatně, je nutné připojení jeho prvků na dohled BTS. Toto není možné řešit jen za podmínky, pokud se podaří protažení kabelů (**zajistit připojení za všech okolností**). **Dohled napájení je pro spolehlivý provoz GSM-R a tedy i ETCS zásadní, a tedy i pro dosažení cílů této stavby.**

Reakce: Dohled je a bude zajištěn standardním způsobem v síti GSM-R SŽ. (Skoták)

BTS Bedrč, BTS Votický tunel – je navrhována instalace nové skříně – zde je výkresová dokumentace umístění skříně a vedení kabelových tras nutná – jinak není možné posoudit, že navržené řešení je funkční a že je zkoordinované se stávajícím stavem.

Reakce: Jedná se o dokumentaci ZDS2. Rozsah není definován směrnicí. V TZ je popsán standard technologické skříně GSM-R, který se standardně osazuje v síti SŽ. (Krupička).

Zahradnický tunel – tady to už není jenom drobná úprava, ale celkem velký zásah – je potřeba alespoň vzorový řez tunelem, zachycující, kde bude vyzařovací kabel nově umístěný s ohledem na stávající vyzařovací systém, ostatní technologie v tunelu a POTV, a schéma a popis změn na stávajícím vyzařovacím systému – není v něm jenom SŽ, ale i technologie pro HZS. Upozorňuji, že se dá očekávat celkem velký problém s kabelovými trasami – BTS je dnes umístěna v technologickém objektu vedle rotundy únikové šachty, kabel je veden v nehořlavé chráničce po roštu společně s dalšími kabely uvnitř únikové šachty a následně vodorovnou únikovou štolou do vlastního tunelu. Zde bude potřeba řešit nové průrazy skrz stěnu tunelu. Dále je třeba zachovat rádiové pokrytí (nejenom GSM-R ale i pro HZS) i v únikových prostorech – pokrytí a stejně tak požárně bezpečnostní řešení v únikové štolě a šachtě musí být v souladu s PBŘ. Upozorňuji, že pouze ochranná klec nemusí být v případě zdroje a baterií umístěných v únikové šachtě z pohledu PBŘ dostatečná. Chybí nákres umístění antén na portálech tunelu. Není ani zmínka o výlukách. Není jasný důvod rozdělení vyzařovacího kabelu mezi 2 samostatné RRH – pokud tyto nebudou navzájem propojené/sloučené, tak by při výpadku jednoho z RRH došlo ke ztrátě pokrytí v jedné z částí tunelu a prostoru před portálem tunelu. Obdobně napájení diskrétní antény v únikových prostorách pouze z jednoho RRH je třeba vysvětlit. V případě zdroje pro napájení RRH umístěného dole v tunelu u RRH, jakým způsobem bude řešeno napájení pomocí dieselagregátu a případě výpadku běžného napájení? Běžné BTS na to mají přípojku.

Reakce: Jedná se o dokumentaci ZDS2, detaily budou řešeny v rámci navazujících stupňů PD. Návrh technické řešení je uveden v technické zprávě, byl projednán na pracovních poradách a v rámci místního šetření. Napájení RRH v tunelu je zajištěno ze zajištěné sítě (RZS1), je uvedeno v TZ.

RRH tunel Osek – východ – má zde být nová instalace včetně stožáru – k tomuto jsou potřeba příslušné výkresy.

Reakce: Nebude doplněno, jedná se o stupeň dokumentace ZDS2. Nutno připomínkovat v rámci příslušných stupňů PD. (Skoták).

Souhrnně celá dokumentace – chybí jakákoliv výkresová dokumentace. U lokalit, kde dochází pouze k výměně technologií, chybí informace, že se nové technologie vejdou vedle technologie stávající, aby bylo možné pouze rychlé přepojení v rámci uvažované 4 h výluky. Pokud toto nebude možné, je třeba počítat s výlukou delší.

Reakce: Všechny stávající lokality byly prozkoumány, a právě z textace o 4 h výluce je jasné, že lze poměrně jednoduše vyměnit technologie. Zároveň je zde zmínka, že přípravné práce proběhnou před výlukou. (Krupička)

7) Správa železnic, s.o., Oblastní ředitelství Plzeň



Pro vydání vyjádření byla elektronicky zaslána dokumentace k záměru projektu. K tomuto záměru jsou poskytnuta vyjádření odborných správ OR Plzeň, ze kterých vyplynuly následující sdělení, podmínky a připomínky:

Připomínky SEE Plzeň

(zpracovatel: Viktor Jan)

Souhlasí, bez připomínek.

Připomínky SPS Plzeň

(zpracovatel: Bouček Václav, Ing.)

Souhlasí, bez připomínek.

Připomínky oddělení investiční

(zpracovatel: Ing. Zdeněk Petr)

Souhlasí, bez připomínek.

8) Správa železnic, s.o., Centrum podpory řízení provozu

(zpracovatel: p. Jílek)

B.2.6 – U všech PS k úpravám BTS požadují, aby úpravy, které vyžadují vypnutí GSM-R nebo SRD, byly prováděny za předpokládané výluky sdělovacího zařízení v souladu s předpisem SŽ D7/2.

Reakce: Je v souladu. (Krupička)

(zpracovatel: p. Louženský)

B.4 – Kapitola B.4 Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie uvádí, že stavba nemění traťovou ani staniční technologii. S ohledem na skutečnost, že jsou při realizaci plánovány výluky technologických zařízení GSM-R a ETCS, ale i v některých případech výluky kolejové, požadujeme pro tyto dotčené úseky v dokumentaci uvést i rozsah dopravy a rámcové dopravní opatření po dobu výluk.

Reakce: Bylo doplněno. (Skoták)

Text popisuje "výlukou cca 2x 8 hodin přilehlé traťové koleje (mezi Voticemi a Olbramovicemi)". Upozorňujeme, že tato kolej je spojovací kolej (nikoliv traťovou) ve stanici Olbramovice, mezi staničními obvody Olbramovice a Votice. Požadujeme proto popisovat zařízení železniční dopravní cesty v souladu se základní dopravní dokumentací.

Reakce: Bylo opraveno. (Krupička)

(zpracovatel: p. Kuník)

B.2.6 – Rozsah výluk upřesnit dle připomínek k části B.4 (viz níže).

Reakce: Rozsah výluk byl upřesněn. (Skoták)



Uvedené výluky ETCS (a GSM-R) požadujeme realizovat při pravidelných výlukách ETCS pro stavby vždy první sobotu v měsíci (v čase 0:00 - 4:00).

Reakce: Většina výluk GSM-R proběhne v těchto časech. (Krupička)

Z uvedeného textu není zřejmé, kolik výluk je uvažováno, resp. kolik jednotlivých BTS lze realizovat v souběhu.

Reakce: Bude řešeno v dalším stupni dokumentace. (Krupička)

Žádáme prověřit zkrácení výluk BTS Bedrč a BTS Votický tunel rovněž na 4h. Případně je nutno přesněji specifikovat mezistaniční úseky a dopravní dotčené výlukou a upřesnit dopad výluk do jízdních dob (vlivem snížení rychlosti na 100 km/h).

Reakce: Bylo prověřeno u realizační firmy. Nelze zkrátit výluk na 4 h vzhledem k nutnosti demontáže původní skříně a montáži nové skříně. Fyzikálně nemožné. Byla přidána zmínka o snížení traťové rychlosti na 100 km/h. Přesnější dopad lze specifikovat na výluky GSM-R a ETCS v případě BTS Bedrč pro obě traťové koleje úsek ŽST Benešov (mimo – z. Mrač (mimo). Pro BTS Votický tunel výluky GSM-R a ETCS na obou spojovacích kolejích mezi ŽST Olbramovice (mimo) a ŽST Olbramovice obvod Votice (mimo). (Krupička)

Upřesnit mezistaniční úsek dotčený výlukou pro výstavbu BTS Osek (Hořovice – Kařízek).

Reakce: Bude dotčen mezistaniční úsek mezi stávající BTS Cerhovice (zast. Cerhovice – BTS Hořovice (ŽST Hořovice). (Skoták)

D.1.1 Upravit kapitolu 6.1.1 Výluky dle připomínek k části B.4.

Reakce: Kapitola byla upravena. (Skoták)

(zpracovatel: p. Hrbáč)

B.8.1. p) – V tomto bodu je uvedeno, že stavba nezakládá žádné požadavky na výluky veřejné dopravy, což je v rozporu s bodem B.4. a). Nutno dát do souladu.

Reakce: Bylo dáno do souladu.

9) Správa železnic, s.o., SŽ Facility

Sdělujeme, že k dokumentaci výše uvedené stavby má OJ SŽ Facility následující připomínky:

Připomínky zásadní:

(zpracovatel: Bc. Monika Trpišovská)

Pokud bude stavebními úpravami dotčeno PBZ /požárně bezpečnostní zařízení/ např. těsnění prostupů v požárně dělící konstrukci apod., musí být jeho specifikace provedena v jednotlivých provozních souborech.



V konkrétním provozním souboru doporučujeme požadavky na prostup kabelů obvodovou stěnou nebo požárně dělící konstrukcí doplnit o následující podrobnosti:

1) Požadavky na požární odolnost požárních ucpávek upřesnit v souladu se zásadami uvedenými v ČSN 730810:2016 čl. 6.2 Těsnění prostupů kabelů a potrubí např. takto: „Vstupy kabelů do objektu ze šachty, jakož i při prostupu požárně dělící konstrukcí, budou utěsněny požárně odolnou hmotou s odolností EI 60 (lze zpřesnit podle požární odolnosti konstrukce, kterou kabely prostupují viz např. podmínky výrobce technologického domku), třída reakce na oheň nejméně taková jakou má konstrukce, kterou kabely prostupují.“

Reakce: Jedná se o stupeň ZDS2. Uvedené požadavky budou řešeny a uváděny v dalších stupních PD. (Skoták)

2) Požární ucpávky budou opatřeny alespoň z jedné strany štítkem obsahujícím informace o

- požární odolnosti,
- druhu nebo typu ucpávky,
- datu provedení,
- firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- označení výrobce systému.

Zároveň doporučujeme (nejpozději v dokumentaci skutečného provedení) zpracovat soupis požárních ucpávek a těsnění a tedy vložit vhodně text: „Dále zhotovitel předá objednateli stavby doklady o montáži ucpávek, doklady o oprávnění osob k montáži ucpávek, doklad o kontrole provozuschopnosti a doklad potvrzující požadované vlastnosti ucpávek z požárně bezpečnostního řešení nebo jiného obdobného dokumentu.“

Reakce: Jedná se o stupeň ZDS2. Uvedené požadavky budou řešeny a uváděny v dalších stupních PD. (Skoták)

Dne: 10.05.2026

Zapsal: zpracovatelé společnosti IXPROJEKTA, s.r.o.

