

ZÁMĚR PROJEKTU

1) Identifikační údaje projektu

číslo projektu: 5623520032
název projektu: Rekonstrukce traťového úseku Blažovice (mimo) – Nesovice (včetně)
místo realizace (kraj): Jihomoravský kraj

Předpokládané celkové investiční náklady v cenové úrovni roku :		Smíšená CÚ 2015-2026
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Věřejné rozpočty – <i>doprava</i> - (<i>SFDI, OP Doprava, TEN-T, EIB</i>)	3 043 295	3 682 386,95
Ostatní veřejné zdroje (<i>uvést zdroj</i>)		
Soukromé zdroje		
Celkem	3 043 295	3 682 386,95

Předpokládané celkové neinvest. náklady v cenové úrovni roku :		-rok-
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Věřejné rozpočty – <i>doprava</i> - (<i>SFDI, kap. 327 –MD, OP Doprava, OPI, FS, TEN-T, EIB</i>)		
Ostatní veřejné zdroje (<i>uvést zdroj</i>)		
Soukromé zdroje		
Celkem		

¹ uveďte se číslo, pokud již bylo přiděleno

2) Návaznost na schválené koncepce a programy

Stavba „Rekonstrukce traťového úseku Blažovice (mimo) – Nesovice (včetně)“ je zařazena jako investiční akce na rekonstrukci stávající dopravní cesty. Rozsah stavby je dán zadávací dokumentací a vychází ze schválené „Studie proveditelnosti trati Veselí nad Moravou – Blažovice (- Brno)“ ve variantě ABe-K0e, včetně podmínek uvedených v závěru z jednání CK MD.

Stavba „Rekonstrukce traťového úseku Blažovice (mimo) – Nesovice (včetně)“ je součástí souboru staveb na úseku trati Blažovice – Veselí nad Moravou. Navazuje na stavbu „Rekonstrukce ŽST Slavkov u Brna“ a „Rekonstrukce traťového úseku Nesovice (mimo) – Kyjov (mimo)“. Dalšími stavbami v úseku trati jsou „Rekonstrukce ŽST Kyjov, 1. etapa“, „Rekonstrukce ŽST Kyjov, 2. etapa“ a „Rekonstrukce traťového úseku Kyjov (mimo) – Veselí n. M. (mimo)“. Realizace všech staveb na úseku Blažovice – Veselí nad Moravou se předpokládá v letech 2022 -2025.

Stavba „Rekonstrukce traťového úseku Blažovice (mimo) – Nesovice (včetně)“ navazuje na stavbu „Odstranění propadu rychlosti na trati Brno - Uherské Hradiště v úseku Blažovice (mimo) - Nesovice (mimo)“, jejíž realizace proběhla v roce 2015 a stavby „Rekonstrukce žst. Nesovice, II. část“ (dokončeno 2011) a „Rekonstrukce žst. Nesovice, I. část“ (dokončeno 2008).

Hlavním cílem stavby „Rekonstrukce traťového úseku Blažovice (mimo) – Nesovice (včetně)“ je:

- umožnění dopravního modelu požadovaného Jihomoravským krajem,
- modernizace železničních stanic a zastávek,
- elektrizace trati,
- zajištění bezbariérového přístupu pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace,
- zvýšení bezpečnosti železničního provozu a cestujících,
- zlepšení technického stavu a parametrů řešené trati,
- zajištění souladu s požadavky TSI.

3) Popis stávajícího stavu a zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu

Základní charakteristika trati

Řešený traťový úsek je součástí železniční trati Veselí nad Moravou - Blažovice. Trať Veselí nad Moravou - Blažovice je dráha celostátní, nezařazená do sítě TEN-T, nezařazená do sítě Evropských nákladních koridorů. Podle Prohlášení o dráze celostátní a regionální účinné od 1. 12. 2016 má trať číslo 805 00. Trať je zařazena dle nařízení Komise (EU) č. 1299/2014 ze dne 18. listopadu 2014 o technických specifikacích pro interoperabilitu subsystému infrastruktura železničního systému v Evropské unii do cílových kategorií P5/F3. Trať je dvoukolejná, neelektrizovaná, traťová třída zatížení C3, největší traťová rychlost v úseku Nesovice – Blažovice je 100 km/h, průjezdný průřez Z-GC.

V řešeném úseku jsou železniční stanice (ŽST) Bučovice a Nesovice a železniční zastávky Křenovice dolní nádraží, Křižanovice, Marefy a Nevojice. V úseku se nachází 15 železničních přejezdů, 16 mostů a 39 propustků.

Drážní doprava

Počet všech vlaků osobní a nákladní dopravy, které jsou zakresleny v GVD 2017/2018, udává následující tabulka. Vzhledem k omezení jízdy vlaků na určité dny v týdnu a řadu vlaků rušících je skutečný rozsah dopravy za běžný pracovní nebo nepracovní den obecně nižší než uvedené hodnoty.

Mezistaniční úsek	kolej	směr	jede	Počty vlaků zakreslených v GVD											Podle směrů				Oba směry			
				Ex	R	Sp	Os	Sv	Nex	Pn	Mn	Lv	celkem	NO	NN	NL	Nprav Npp Ng	Celke m	NO	NN	NL	Nprav Npp Ng
Nemotice Nesovice	2	T	prav			11	17	1		1			30	29	1	0	30	30	57	2	0	59
			pp										0	0	0	0	0		0	0	0	0
	1	Z	prav			9	18	1		1			29	28	1	0	29	29				59
			pp										0	0	0	0	0					
Mezistaniční úsek	kolej	směr	jede	Počty vlaků zakreslených v GVD											Podle směrů				Oba směry			
				Ex	R	Sp	Os	Sv	Nex	Pn	Mn	Lv	celkem	NO	NN	NL	Nprav Npp Ng	Celke m	NO	NN	NL	Nprav Npp Ng
Nesovice Bučovice	2	T	prav			11	18			1			30	29	1	0	30	30	59	2	0	61
			pp										0	0	0	0	0		0	0	0	0
	1	Z	prav			9	20	1		1			31	30	1	0	31	31				61
			pp										0	0	0	0	0					
Mezistaniční úsek	kolej	směr	jede	Počty vlaků zakreslených v GVD											Podle směrů				Oba směry			
				Ex	R	Sp	Os	Sv	Nex	Pn	Mn	Lv	celkem	NO	NN	NL	Nprav Npp Ng	Celke m	NO	NN	NL	Nprav Npp Ng
Bučovice Slavkov u Brna	2	T	prav			11	18			1	1		31	29	2	0	31	31	59	4	0	63
			pp										0	0	0	0	0		0	0	0	0
	1	Z	prav			9	20	1		1	1		32	30	2	0	32	32				63
			pp										0	0	0	0	0					
Mezistaniční úsek	kolej	směr	jede	Počty vlaků zakreslených v GVD											Podle směrů				Oba směry			
				Ex	R	Sp	Os	Sv	Nex	Pn	Mn	Lv	celkem	NO	NN	NL	Nprav Npp Ng	Celke m	NO	NN	NL	Nprav Npp Ng
Slavkov u Brna Blažovice	2	T	prav			11	18			1	1		31	29	2	0	31	31	59	4	0	63
			pp										0	0	0	0	0		0	0	0	0
	1	Z	prav			9	20	1		1	1		32	30	2	0	32	32				63
			pp										0	0	0	0	0					

Stávající rozsah vlakové dopravy na řešených úsecích trati

Popis stávajícího stavu

Železniční zabezpečovací zařízení

V ŽST Blažovice je v činnosti staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 – reléovým zabezpečovacím zařízením cestového systému se skupinově představovanými výhybkami (výkolejkami). K zjišťování volnosti úseku koleje slouží kolejové obvody. Zabezpečovací zařízení je ovládáno místně z DK. V DK je umístěn vedle ovládacího pultu RZZ přídatný hradlový přístroj zajišťující vzájemné vazby mezi staničním zabezpečovacím zařízením a traťovým zabezpečovacím zařízením

směr Slavkov u Brna. Základní napájení je provedeno ze síťové přípojky ze staničního rozváděče 3x400 V/50 Hz. Náhradní napájení je umožněno z pojízdného dieselagregátu, nouzové napájení z baterie a měničů UPS.

V mezistaničním úseku Slavkov u Brna — Blažovice je v činnosti traťové zabezpečovací zařízení 2. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 – jednosměrný hradlový poloautomatický blok (HPB) – bez oddílových návěstidel. Nejvyšší traťová rychlost s místními omezeními je 100 km/h, zábrzdna vzdálenost je 700 m. Na trati se nachází zastávka Křenovice dolní nádraží a celkem 2 úroňové přejezdy. Přejezd P7909 v km 20,548 je zabezpečený PZS 3ZBI podle ČSN 34 2650 ed.2 typu PZZ-RE s kolejovými obvody a kontrolou PZZ v ŽST Slavkov u Brna. Přejezd P7908 v km 20,121 je zabezpečen PZS 3SNI podle ČSN 34 2650 ed.2 typu AŽD-71 s kolejovými obvody a kontrolou PZZ v ŽST Slavkov u Brna.

V ŽST Slavkov u Brna je v činnosti staniční zabezpečovací zařízení 2. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 - elektromechanickým zabezpečovacím zařízením, které tvoří řídicí přístroj RANK a dvě závislá stavědla St 1 a St 2 se stavědlovými přístroji vzor 5007, doplněné kolejovými deskami. V obvodu stanice nejsou prvky pro zjišťování volnosti kolejí. V rámci stavby „Rekonstrukce ŽST Slavkov u Brna“ bude vybudované staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 – elektronického typu. Návěstidla budou světelná, výhybky a výkolejky jsou ovládány pomocí elektromotorických přestavníků. Ke zjišťování volnosti úseku koleje slouží počítače náprav. Zabezpečovací zařízení je ovládáno místně z jednotného obslužného pracoviště (JOP) v DK. Přejezd P7910 v km 23,059 bude zabezpečen zařízením PZS 3ZBI podle ČSN 34 2650 ed.2 s celými závory.

V mezistaničním úseku Bučovice - Slavkov u Brna je v činnosti traťové zabezpečovací zařízení 2. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 - jednosměrný hradlový poloautomatický blok (HPB) - bez oddílových návěstidel. Vlaky se vypravují v mezistaničním oddíle. Volnost mezistaničního úseku je dána odhláškou došlou poloautomatickým blokem. Nejvyšší traťová rychlost s místními omezeními je 100 km/h, zábrzdna vzdálenost je 700 m. Na trati se nachází zastávky Marefy a Křižanovice a celkem 7 úroňových přejezdů.

V ŽST Bučovice je v činnosti staniční zabezpečovací zařízení 2. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 - elektromechanickým zabezpečovacím zařízením, které tvoří řídicí přístroj RANK a dvě závislá stavědla St. 1 a St. 2 se stavědlovými přístroji vzor 5007 a světelnými návěstidly. Pro vybavení vlakové cesty v obvodu stavědla St. 1 slouží kolejové obvody. V obvodu stavědla St. 2 je jízda vlaků vyhodnocena pomocí počítačů náprav. Zabezpečovací zařízení je ovládáno místně z DK. Základní napájení je provedeno ze síťové přípojky ze staničního rozváděče 3x400 V/50 Hz. Náhradní napájení je umožněno z pojízdného dieselagregátu, nouzové napájení z baterie a měničů UPS. Do stanice je zaústěna vlečka číslo 5057 (Pavel Čabla) a vlečka číslo 5058 (CE WOOD, a.s.). Přejezd P7919 v km 33,521 je zabezpečen zařízením PZS 3ZNI podle ČSN 34 2650 ed.2 typu AŽD 71 s kolejovými obvody, kontrolou na St. 1 a indikacemi pohotovostního a bezanulačního stavu v DK ŽST Bučovice. Přejezd P7918 v km 32,915 je zabezpečen zařízením PZS 3ZBI podle ČSN 34 2650 ed.2 typu PZZ-RE s počítači náprav, kontrolou na St. 2 a indikacemi pohotovostního a bezanulačního stavu v DK ŽST Bučovice.

V mezistaničním úseku Nesovice - Bučovice je v činnosti traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 - automatické hradlo AHESA-07 se základní polohou souhlasový stav - bez oddílových návěstidel. Ke zjišťování volnosti úseku koleje slouží počítače náprav. Vlaky se vypravují v mezistaničním oddíle. Nejvyšší traťová rychlost s místními omezeními je 100 km/h, zábrzdná vzdálenost je 700 m. Na trati se nachází zastávka Nevojice a celkem 2 úrovněové přejezdy. Přejezd P7922 v km 37,061 je zabezpečený PZS 3ZBI podle ČSN 34 2650 ed.2 typu AŽD-71 s kolejovými obvody, kontrolou PZZ v ŽST Nesovice a indikacemi pohotovostního a bezanulačního stavu v DK ŽST Bučovice. Přejezd P7921 v km 34,768 je zabezpečený PZS 3SBI podle ČSN 34 2650 ed.2 typu AŽD-71 s kolejovými obvody, kontrolou PZZ v ŽST Bučovice a indikacemi pohotovostního a bezanulačního stavu v DK ŽST Nesovice.

V ŽST Nesovice je v činnosti staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 - elektronické zabezpečovací zařízení typu ESA 11 s EIP. Návěstidla jsou světelná, výhybky a výkolejky jsou ovládány pomocí elektromotorických přestavníků. Ke zjišťování volnosti úseku koleje slouží počítače náprav typu AzF. Zabezpečovací zařízení je ovládáno místně z jednotného obslužného pracoviště (JOP) v DK. Základní napájení je provedeno ze síťové přípojky ze staničního rozváděče 3x400 V/50 Hz. Náhradní napájení je umožněno z pojízdného dieselařegátu, nouzové napájení z baterie a měničů UPS. Přejezd P7924 v km 40,189 je zabezpečen zařízením PZS 3ZBI podle ČSN 34 2650 ed.2 typu PZZ-AC s počítači náprav a kontrolou v DK ŽST Nesovice. Přejezd pro pěší P7923 v km 39,088 je zabezpečen zařízením PZS 3SBI podle ČSN 34 2650 ed.2 typu PZZ-AC s počítači náprav a kontrolou v DK ŽST Nesovice.

Stávající staniční zabezpečovací zařízení v ŽST Slavkov u Brna a ŽST Bučovice je za morální a technickou životností a neumožňuje zavedení moderních systémů řízení a zabezpečení jízdy vlaku včetně dálkového ovládání a výhledové nasazení systému ERTMS/ETCS. Bezpečnost jízdy vlaku je zde do velké míry ponechána na lidském faktoru. Stávající staniční zabezpečovací zařízení v ŽST Nesovice ještě sice není za morální a technickou životností a umožňuje zavedení moderních systémů řízení a zabezpečení jízdy vlaku včetně dálkového ovládání, ale neumožňuje výhledové nasazení systému ERTMS/ETCS. Stávající traťové zabezpečovací zařízení jsou za morální a technickou životností a neumožňují zavedení moderních systémů řízení a zabezpečení jízdy vlaku včetně dálkového ovládání a výhledové nasazení systému ERTMS/ETCS.

Železniční sdělovací zařízení

V rámci stavby "Odstranění propadu rychlosti na trati Brno - Uherské Hradiště" (dokončeno 2016) byla již část sdělovacího zařízení vybudována.

V úseku Blažovice - Slavkov u Brna je položen stávající traťový kabel TCEKEZE 15XN0,8 a dálkový optický kabel, avšak pouze dvanáctivláknový. V úsecích Slavkov u Brna - Bučovice a Bučovice - Nesovice je položen stávající traťový kabel TCEPKPFLE 10XN0,8. V rámci stavby "Odstranění propadu rychlosti na trati Brno - Uherské Hradiště" byly prováděny pouze lokální překládky dle potřeb této stavby.

Přenosové zařízení je IP na bázi SHDSL a ethernetu switchů (12 portových v zastávkách, 24 portových ve stanicích) s rozhraními E1. V rámci předchozí stavby byly na všech zastávkách realizovány technologické domky, jejichž součástí jsou 19" skříně,

v každé je modemový pár SDHSL, switch a zdroj záložního napájení 48V DC včetně střídače. V Bučovicích, (Slavkově) a Nesovicích je shodné zařízení umístěno ve sdělovacích místnostech výpravních budov.

Stávající vybavení stanic je zastaralé. Byla realizována pouze nejnutnější zařízení pro dopravní provoz, a i ta jsou většinou na hranici životnosti. V ŽST Nesovice, Bučovice a Blažovice jsou hlavní hodiny provedení MOBATIME s přijímačem signálu DCF. V Bučovicích je v dopravní kanceláři stávající počítač pro informační systém.

V ŽST Blažovice, Bučovice a Nesovice byly stavbou "Odstranění propadu rychlosti na trati Brno - Uherské Hradiště" realizovány nové rozhlasové ústředny s výkonem 60W, které jsou umístěny v DK. Tyto RÚ jsou napojeny na původní (staré) rozhlasové rozvody. Systém automatického hlášení, který poskytuje informace o jízdě vlaků, není propojen se systémem graficko-technologická nadstavba zabezpečovacího zařízení (GTN), protože to stávající zabezpečovací zařízení na této trati neumožňuje.

Na zastávkách Nevojice, Marefy, Křižanovice i Křenovice dolní nádraží je instalováno nové rozhlasové zařízení v IP provedení, rozhlasové ústředny s výkonem 60W. Ovládání je zajištěno přes přenosový systém.

Na trati je provozován stávající traťový radiový systém TRS a místní radiové systémy.

V rámci stavby "Odstranění propadu rychlosti na trati Brno - Uherské Hradiště" bylo provedeno napojení technologických systémů (TLS) ze zastávek Křenovice dolní nádraží, Křižanovice, Marefy a Nevojice do DDTS ŽDC pomocí přenosového zařízení. Data z těchto připojených zařízení jsou připojována do InK, umístěného ve výpravní budově ve sdělovací místnosti ŽST Blažovice.

Železniční svršek a spodek

V roce 2015 byla provedena v rámci stavby „Odstranění propadu rychlosti na trati Brno - Uherské Hradiště v úseku Blažovice (mimo) - Nesovice (mimo)“ rekonstrukce železničního svršku a lokální sanace železničního spodku podél nástupišť a přejezdů včetně obnovení funkce odvodnění. V km 37,933 až km 39,125 byl v roce 2015 v rámci opravné práce vyměněn železniční svršek.

V traťových úsecích je svršek tvaru S49 na betonových pražcích B91S s pružným bezpodkladnicovým upevněním W14 a rozdělením pražců "u" - 600mm. V celé délce bezстыková kolej.

V prostoru ŽST Bučovice jsou mezi jednotlivými zhlaví kolejnice typu T na betonových pražcích SB5 rozdělení "d" z roku 1970. Zhlaví jsou z výhybek poměrové soustavy S49 z roku 1190 a 1992.

V ŽST Nesovice byla v roce 2010 v rámci stavby „Rekonstrukce žst. Nesovice, II. část“ provedena rekonstrukce železničního svršku a spodku. Nový železniční svršek v koleji č. 1, 2 a 3 je tvaru S49, na betonových pražcích B91/S2, s pružným upevněním.

Nástupiště

V rámci stavby „Odstranění propadu rychlosti na trati Brno - Uherské Hradiště v úseku Blažovice (mimo) - Nesovice (mimo)“ byla provedena rekonstrukce nástupišť v zastávkách Křenovice dolní nádraží, Křižanovice, Marefy a Nevojice (nyní nástupní hrana 550 mm nad TK).

V ŽST Bučovice jsou čtyři úrovněová jednostranná nástupiště 250 mm nad TK typu SUDOP. Pro přístup na nástupiště slouží dva úrovněové přechody. Stávající úrovněová nástupiště nezajišťují bezbariérový přístup cestujících.

Nástupiště v ŽST Nesovice mají výšku nástupní hrany 550 mm, přístup je zajištěn úrovněovým přechodem s celopryžovou konstrukcí.

Přejezdy

V řešeném úseku trati se nachází 15 železničních přejezdů. Většina přejezdů byla v roce 2015 rekonstruována v rámci stavby „Odstranění propadu rychlosti na trati Brno - Uherské Hradiště v úseku Blažovice (mimo) - Nesovice (mimo)“.

Mosty, propustky a zdi

V řešeném úseku trati se nachází 16 mostů a 39 propustků. Vybrané mosty a propustky v nevyhovujícím stavu v mezistaničních úsecích traťového úseku Blažovice (mimo) - Nesovice (včetně) byly roku 2015 sanovány nebo přestavěny v rámci stavby "Odstranění propadu rychlosti na trati Brno - Uherské Hradiště v úseku Blažovice (mimo) - Nesovice (mimo)".

Pozemní objekty

Výpravní budovu ŽST Bučovice tvoří původní jednopodlažní objekt s podkrovím, jehož stáří pravděpodobně sahá do 20.-30. let minulého století, později (r. 1983) k ní byla zleva připojena jednopodlažní přístavba, dnes sloužící jako výpravní hala. V roce 2006 byla k objektu i z pravé strany přistavěna jednopodlažní přístavba pro technologie SSZT včetně zázemí zaměstnanců.

Výpravní budova ŽST Nesovice je z r. 1981. Část budovy má dvě nadzemní podlaží, je částečně podsklepena, část budovy je jednopodlažní. Střecha plochá, krytina živičná. V r. 2010 byla provedena nová fasáda - oprava - včetně nových oken, dveří.

Trakční vedení

Traťový úsek Blažovice - Nesovice není v současnosti elektrizovaný.

Sílnoproudá technologie a zařízení

ŽST Bučovice je napájena ze sloupové trafostanice 22/0,4kV. Z transformátoru je přiveden kabel nn do elektroměrového rozváděče, který je umístěn na stejném příhradovém stožáru včetně rozváděče kompenzace. NN kabel je přitažen do rozvodny ve výpravní budově a napájí celou ŽST včetně osvětlení a zabezpečovacího zařízení. Technický stav zařízení je na hranici životnosti. Výhybky nejsou vybaveny ohřevem výměn.

ŽST Nesovice je napájena ze sloupové trafostanice 22/0,4kV. Rekonstrukce rozvodů a osvětlení proběhla současně s rekonstrukcí stanice v roce 2008 a 2010. Naproti výpravní budovy je svedena do kabelu a pod kolejiemi vedena k VB. Instalováno je osvětlení pomocí 5ks věží, 24 osvětlovacích stožárů a 12 peronních stožárů. Po rekonstrukci bylo instalováno EOv. Ve stanici jsou instalovány dva stojany EPZ 3kV DC s vlastní trafostanicí.

Další informace o stávajícím stavu objektů a zařízení v řešeném úseku trati – viz Příloha E.

Zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu

Rozhodujícím důvodem pro realizaci stavby „Rekonstrukce traťového úseku Blažovice (mimo) – Nesovice (včetně)“ je vyřešení neuspokojivého technického stavu staveb a zařízení. Část technického zařízení je zastaralá a na pokraji svojí životnosti. V souladu výhledovým rozsahem a organizací dopravy lze důvody a následný rozsah úprav shrnout takto:

- Výstavba staničního zabezpečovacího zařízení 3. kategorie typu elektronické stavědlo s počítači náprav v ŽST Bučovice umožní v cílovém stavu dálkové ovládání z CDP Přerov. Předpokládá se, že po dokončení stavby bude z JOP ŽST Bučovice úsekově dálkově ovládán celý traťový úsek Nesovice (včetně) – Blažovice (mimo) včetně ŽST Slavkov u Brna.
- Rekonstrukce kolejiště ŽST Bučovice a úpravy GPK v traťových úsecích umožní zvýšení rychlosti a provoz dle dopravního modelu požadovaného Jihomoravským krajem, rekonstrukce žel. spodku a stávajících mostů a propustků zajistí požadované parametry drážního tělesa (prostorová průchodnost Z-GC, traťová třída zatížení D4).
- Elektrizace trati systémem AC 25 kV 50 Hz umožní nasazení nových moderních vozidel.
- Výstavba nástupišť v ŽST Bučovice s hranou 550 mm nad TK s mimoúrovňovým přístupem novým podchodem a výstavba nového podchodu v ŽST Nesovice zvýší bezpečnost cestujících.
- Po rekonstrukci předmětné stavby dojde ke zlepšení bezpečnosti vlakové dopravy vůči cestujícím veřejnosti a ke zlepšení celkové kultury cestování. Všechny prostory přístupné cestujícím veřejnosti budou splňovat požadavky pro přístup i pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace - vše v souladu s TSI PRM a vyhláškou č. 398/2009 Sb.
- Moderní zabezpečovací a sdělovací zařízení nahradí dnešní zastaralá zařízení, náhradou stávající opotřebované infrastruktury novou a omezením vlivu lidského činitele dojde k výraznému zvýšení bezpečnosti vlakového provozu.
- Rekonstrukce trati bude mít pozitivní efekt i na okolní životní prostředí, kde hlavním přínosem bude snížení hlukové zátěže rekonstrukcí železničního svršku, sanací železničního spodku a elektrizací trati.

4) **Požadavky na technické řešení**

Stavba začíná cca v km 17,078 a končí v cca km 40,486 tratě Veselí nad Moravou – Blažovice, kde navazuje na stavbu „Rekonstrukce traťového úseku Nesovice (mimo) – Kyjov (mimo)“. Místem stavby není mezilehlá železniční stanice Slavkov u Brna. Řešená stavba však navazuje na stavbu „Rekonstrukce ŽST Slavkov u Brna“, která se nachází v cca km 22,902 až cca km 24,032 téže tratě.

V rámci stavby bude provedena kompletní rekonstrukce ŽST Bučovice a úpravy ŽST Nesovice, v traťových úsecích pak bude provedena rekonstrukce vybraných mostních objektů s lokální rekonstrukcí železničního svršku a spodku. Navržena je elektrizace trati, nové zabezpečovací a sdělovací zařízení, nová energetická zařízení a úprava stávajících nebo výstavba nových pozemních objektů.

Návrh řešení vychází z hlavních cílů stavby. Rekonstrukcí železničního spodku a svršku, využitím nového zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení a energetických zařízení dojde ke zlepšení technického stavu a parametrů řešené trati, zvýší se bezpečnost železničního provozu a cestujících a bude zajištěn soulad s požadavky TSI. Stavbou bude zajištěna prostorová průchodnost Z-GC a traťová třída zatížení D4. Rekonstrukce trati umožní výhledovou maximální rychlost 115 km/h, rychlost vyšší než 100 km/h bude možná až po realizaci navazující stavby „ETCS+DOZ+GSM-R Blažovice - Veselí nad Moravou“. Elektrizace trati systémem AC 25 kV 50 Hz sníží negativní vlivy na životní prostředí. Realizací nových nástupišť a podchodů se pro cestující zvýší atraktivita železniční osobní dopravy a bude zajištěn bezbariérový přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Rozsah stavby vychází ze schválené „Studie proveditelnosti trati Veselí nad Moravou – Blažovice (- Brno)“ ve variantě ABe-K0 a byl upřesněn na základě projednání s dotčenými drážními složkami a DOSS. Oproti schválené studii proveditelnosti jsou stavbou řešeny následující změny:

- Rekonstrukce nevyhovujících mostních objektů v traťových úsecích včetně vyvolaných úprav železničního svršku a spodku,
- Řešení nových podchodů navrženo s přístupovými chodníky, podchod v ŽST Nesovice prodloužen pod kolejemi až ke komunikaci I/50,
- V návaznosti na řešení podchodu ŽST Nesovice je ponechána kolej č. 3 ve stávající poloze, změni se začátek a konec nástupiště, výstup z podchodu bude do čela ostrovního nástupiště,
- Úpravy komunikací vyvolané úpravou mostu ev. km 19,617 a rekonstrukcí přejezdu km 33,521 v ŽST Bučovice,
- Úpravy přejezdů vyvolané úpravami kolejí nebo požadavky na doplnění chodníků pro chodce,
- Zřízení provizorního zabezpečovacího zařízení po dobu realizace stavby.

Zvýšení investičních nákladů stavby oproti schválené studii proveditelnosti je 160%.

V rámci stavby je ponechána prostorová rezerva pro případné výhledové zřízení nové zastávky Hodějice.

Rozsah stavby	
- Začátek stavby	km 17,078
- Konec stavby	km 40,486
Délka stavby	22,278 km pozn. bez ŽST Slavkov u Brna
Prostorová průchodnost	Z-GC
Traťová třída zatížení	D4
Traťová rychlost	
- V100	75 – 105 km/h
- V130	75 - 115 km/h
- V150	75 - 115 km/h
Zabezpečovací zařízení	
- Nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie	1 ks
- Úprava stávajícího SZZ	1 ks
- Nová traťová zabezpečovací zařízení	3 úseky, 18,021 km
- Počet nově zabezpečených přejezdů	13 ks
Sdělovací zařízení	
- Kabelová trasa metalický kabel	23, 2 km
- Kabelová trasa optický kabel	23,2 km
- Kamerový systém	2 ŽST, 4 zast.
- Rozhlas pro cestující	2 ŽST
- Informační systém	2 ŽST
Silnoproudá technologie	
- STS 22 kV	2 ks
- Úpravy stávající SpS	1 ks
Železniční svršek a spodek	
- Demontáž kolejí a výhybek v ŽST	5 770 m, 18 ks
- Demontáž kolejí v traťových úsecích	7 100 m
- Zřízení kolejí a výhybek S 49 v ŽST	4 335 m, 13 ks
- Zřízení kolejí v traťových úsecích	7 100 m

Nástupiště	
- Nástupiště v ŽST - ostrovní	2 ks, dl. 680 m
- Nástupiště v ŽST - vnější	3 ks, dl. 460 m
- Zast. - úpravy stávajícího nástupiště	2 ks, 340 m
Železniční přejezdy	
- Stavební úpravy přejezdů	8 ks
Mosty, propustky a zdi	
- Rekonstrukce mostu	12 ks
- Demolice mostu	1 ks
- Nový podchod	2 ks
- Rekonstrukce propustku	27 ks
Pozemní komunikace	
- Úprava komunikace	cca 2 550 m ²
- Zpevněné plochy	1 ks
Pozemní objekty	
- Stavební úpravy VB	2 ks
- Technologický objekt - nový	1 ks
- Přístřešky na nástupišťích	2 ŽST
- Zastřešení podchodu	2 ks
- Orientační systém v ŽST	2 ŽST
- Demolice	3 ks
Trakční a energetická zařízení	
- Trakční vedení - trať	41,9 km
- Trakční vedení - ŽST	2 ŽST, 9,9 km
- EOV	21 výhybkových jednotek
- Přípojka 22kV	2 ks
- Osvětlení ŽST	2 ŽST

Požadavky na inteligentní dopravní systémy

Součástí stavby není systém ERTMS a systém GSM-R. Výhledové nasazení systému ERTMS/ETCS bude řešeno samostatnou stavbou „ETCS+DOZ+GSM-R Blažovice - Veselí nad Moravou“.

V cílovém stavu bude trať dálkově řízena z CDP Přerov (řeší stavba „ETCS+DOZ+GSM-R Blažovice - Veselí nad Moravou“). Po dokončení stavby „Rekonstrukce traťového úseku Blažovice (mimo) – Nesovice (včetně)“ bude z JOP

ŽST Bučovice úsekově dálkově ovládán traťový úsek Nesovice (včetně) – Blažovice (mimo).

Stavba „Rekonstrukce traťového úseku Blažovice (mimo) – Nesovice (včetně)“ zahrnuje zřízení informační systém pro cestující v ŽST Bučovice a Nesovice.

5) Specifikace rozhodujících stavebních objektů a provozních souborů

Rozhodujícími stavebními objekty jsou objekty železničního svršku i spodku, nástupišť, přejezdu, mostní objekty včetně výstavby nových podchodů, nové trakční vedení a energetická zařízení a rekonstrukce technologických objektů, tj. zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení a silnoproudé technologie.

Železniční zabezpečovací zařízení

V ŽST Blažovice zůstane v činnosti stávající SZZ 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 typu RZZ s číslicovou volbou a kolejovými obvody KO 4300, se stávajícími TZZ směr Holubice a Šlapanice. Všechna odjezdová návěstidla na lichém zhlaví stanice budou nahrazena novými návěstidly. V obvodech RZZ se doplní úvazka TZZ s počítači náprav ve směru od Slavkova u Brna a obvody pro horní žlutou svítilnu odjezdových návěstidel liché skupiny.

V ŽST Slavkov u Brna se nebudou provádět stavební úpravy kolejí, rychlost zůstane stávající. Ve stanici zůstane v činnosti stávající (v době realizace této stavby) SZZ 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 elektronického typu vybudované v rámci stavby "Rekonstrukce ŽST Slavkov u Brna".

Nové kolejiště ŽST Bučovice bude zabezpečeno SZZ 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 - elektronickým stavědlem s počítači náprav, které bude v cílovém stavu dálkově ovládáno z CDP Přerov (řeší stavba "ETCS+DOZ+GSM-R Blažovice - Veselí nad Moravou"). Po dokončení stavby "Rekonstrukce traťového úseku Blažovice (mimo) - Nesovice (včetně)" bude z JOP ŽST Bučovice úsekově dálkově ovládán traťový úsek Nesovice (včetně) - Blažovice (mimo). V SZZ budou integrované TZZ směr Nesovice a Slavkov u Brna. Základní napájení SZZ bude zajištěno z trakčního vedení, jako náhradní zdroj bude sloužit elektrická přípojka 3x400V/230V, 50 Hz z veřejné sítě. Jako nouzový zdroj budou sloužit bezúdržbové akumulátorové baterie s automatickým dobíječem a měničem. Pro přejezd P7919 bude navržena změna způsobu zabezpečení na kategorii 3ZBI podle ČSN 34 2650 ed.2 s celými závory a signalizací pro nevidomé. PZZ bude vybudováno nové. P7918 bude navržena změna způsobu zabezpečení na kategorii 3ZBI podle ČSN 34 2650 ed.2 s celými závory a signalizací pro nevidomé. PZZ bude vybudováno nové.

Kolejiště ŽST Nesovice bude zabezpečeno stávajícím SZZ 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 - elektronickým stavědlem typu ESA 11 s EIP s počítači náprav, které bude v cílovém stavu dálkově ovládáno z CDP Přerov (řeší stavba „ETCS+DOZ+GSM-R Blažovice - Veselí nad Moravou“). Po dokončení stavby "Rekonstrukce traťového úseku Blažovice (mimo) - Nesovice (včetně)" bude z JOP ŽST Bučovice úsekově dálkově ovládán traťový úsek Nesovice (včetně) - Blažovice (mimo). Všechna odjezdová návěstidla budou nahrazena novými návěstidly v nových polohách. Do stávajícího SZZ bude integrováno nové TZZ směr Bučovice. Základní napájení SZZ

bude zajištěno z trakčního vedení, jako náhradní zdroj bude sloužit elektrická přípojka 3x400V/230V, 50 Hz z veřejné sítě. Jako nouzový zdroj budou sloužit bezúdržbové akumulátorové baterie s automatickým dobíječem a měničem. Stávající kabelizace bude prověřena a kabely delší než 500 m budou nahrazeny kabely s kovovými pláští, odolné proti vlivům střídavé trakce 25 kV, 50 Hz z důvodu elektrizace trati střídavým systémem. Přejezd P7924 zůstane zabezpečen stávajícím způsobem kategorií 3ZBI podle ČSN 34 2650 ed.2. Přejezd pro pěší P7923 zůstane zabezpečen stávajícím způsobem kategorií 3SBI podle ČSN 34 2650 ed.2.

V mezistaničním úseku Slavkov u Brna – Blažovice, Bučovice - Slavkov u Brna a Nesovice - Bučovice bude vybudováno traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 elektronického typu s oddílovými návěstidly. Nejvyšší traťová rychlost a zábrzdna vzdálenost budou stávající. Je navrženo rozdělení mezistaničních úseků do 6-ti, 9-ti a 6-ti prostorových oddílů. Volnost kolejových úseků bude zjišťována pomocí počítačů náprav.

Úsekové dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení v úseku Nesovice (včetně) – Blažovice (mimo) bude ovládáno z jednotného obslužného pracoviště (JOP) v DK ŽST Bučovice. V cílovém stavu bude celá trať Veselí nad Moravou — Blažovice dálkově ovládána z CDP Přerov (řeší stavba „ETCS+DOZ+GSM-R Blažovice - Veselí nad Moravou“). V jednotlivých stanicích budou doplněny technologické skříně DOZ včetně odpovídajícího SW vybavení. Vlastní technologické skříně DOZ budou umístěny ve stavědlových ústřednách elektronických stavědel ŽST Slavkov u Brna, ŽST Bučovice a ŽST Nesovice.

Železniční sdělovací zařízení

Kabelizace (místní, dálková) včetně přenosových systémů

V celém úseku Blažovice – Slavkov u Brna – Bučovice – Nesovice budou navrženy dvě trubky HDPE 40/33 mm a bude zafouknut optický kabel 72 vláken. Dále bude v celé délce položen traťový kabel TCEPKPFLEZE 20 XN 0,8. Součástí kabelizace bude i příprava pro budoucí systém GSM-R. Navržena bude i místní kabelizace, vzhledem k připravované elektrifikaci trati i místní kabely budou navrženy v provedení TCEPKPFLEZE. Pro připojení jednotlivých rozvaděčů EOv, trafostanic 22/0,4 kV a osvětlení bude navržena HDPE trubka 40/33 mm a místní optický kabel. VTO budou zřízeny podle potřeb zabezpečovacího zařízení. V celém úseku bude navržen přenosový systém.

Vnitřní sdělovací zařízení

Telefonní a datové rozvody v prostorech, které zůstanou součástí majetku SŽDC budou řešeny systémem strukturované kabeláže včetně nových switchů. V každé stanici bude doplněn nutný počet nových rackových skříní, umístění dle stavebních dispozic budov. Hlavní hodiny řízené signálem DCF jsou stávající, další zařízení budou doplněna. Železničních stanic budou vybaveny telefony, napojenými do služební telefonní sítě a jejím prostřednictvím do veřejné telefonní sítě.

Pro budoucí potřeby bude instalován ovládací pult telefonního zapojovače s dotykovou obrazovkou, s implementací MB linek, telefonní poboček ŽSTS, rozhlasu, radiových sítí TRS, MRS.

Technologické objekty, případně výpravní budovy v rámci dané stavby, budou vybaveny poplachovým zabezpečovacím a tísňovým systémem (elektronickou zabezpečovací signalizací EZS). V objektech, kde bude v rámci stavby umístěno zařízení a které nebudou trvale obsazeny, bude vyřešena ochrana proti vloupání i s podporou mechanických zabrán (mříže apod.). EZS bude zajišťovat ostrahu všech vnitřních prostor užívaných SŽDC, včetně neobsazených dopravních kanceláří.

Prostory s technologickým zařízením staničního zabezpečovacího zařízení budou chráněny kouřovými čidly zapojenými do EZS. V prostorech s technologickým zařízením staničního zabezpečovacího zařízení, které by mohly být střeženy systémem ASHS, bude pro tento systém ponechána rezerva.

Sdělovací místnosti budou vybaveny klimatizačními jednotkami pro udržení požadované teploty. Tyto jednotky budou umožňovat pokročilou dálkovou diagnostiku klimatizace technologických místností s přenosem informací do DDTS.

Rozhlasové zařízení

S ohledem na již realizované, nebude v ŽST Bučovice navrhováno nové rozhlasové zařízení v IP provedení s automatickým hlášením jízdy vlaku. V ŽST Nesovice bude navrženo nově. Je však nutné obnovit vnější rozhlasová zařízení (reproduktory, kabeláže).

Kamerový systém

Pro sledování hran nástupišť ve stanicích i zastávkách a podchodů bude navržen kamerový systém dle technických požadavků daných výnosem č.j. 7058/2015-O14 ze dne 13.2.2015. Kamery budou rozmístěny tak, aby kromě nástupištních hran v celé jejich délce střežily sebe navzájem a dále podle možností i jednotlivé vstupní otvory technologických objektů.

Informační zařízení

V ŽST Nesovice, Bučovice, Slavkov u Brna a Blažovice jsou hlavní hodiny provedení MOBATIME s přijímačem DCF, podružné rozvody a hodiny budou doplněny.

V železničních stanicích Bučovice a Nesovice bude navrženo vizuální informační zařízení. Vizuální informační zařízení bude odpovídat požadavkům Směrnice č. 118 a Grafickému manuálu jednotného orientačního a informačního systému SŽDC. Na území kraje je provozován integrovaný dopravní systém (JM) kraje, informační zařízení pro cestující bude vždy nezávislé na informačním systému SŽDC ve smyslu podmínek dodržení Směrnice č. 118.

Rádiové spojení

Stávající místní a traťový rádiový systém bude zachován, resp. upraven. Rozsah úprav se upřesní podle časového průběhu staveb (této a připravované "ETCS+DOZ+GSM-R Blažovice - Veselí nad Moravou"). Předpokládá se, že stávající MRS a TRS budou ve stavbě doplněny a převedeny na IP provoz.

Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení

Navržený systém EZS, systém kamerový, rozhlasové zařízení, vizuální informační zařízení i další případná zařízení musí poskytovat informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky podle TS 2/2008-ZSE "Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty".

Pro zajištění provozuschopnosti ŽDC budou ze souvisejících technologických systémů železniční dopravní cesty (dále jen "TLS") integrovány provozní stavy do systému dálkové diagnostiky technologických systémů (dále jen "DDTS") a přenášeny na diagnostické pracoviště ED Brno a OED Vyškov.

Kamerový systém, záznam hlasové komunikace a diagnostika zabezpečovacího zařízení musí dále být začleněny do Kontrolně analytického centra řízení dopravy (KAC). Do systému KAC budou zapojeny i vybrané informace (EZS) ze systému DDTS.

Nové integrační koncentrátory budou zřízeny ve stanicích Bučovice a Nesovice. Bude zřízeno nové dálkové dohledové pracoviště systému DDTS pro udržující zaměstnance SSZT. Softwarově budou doplněna i všechna stávající pracoviště, tedy InS ED Brno - Maloměřice, klient SSZT Brno a SŽE Hradec Králové.

Dispečerská řídicí technika

Pro ústřední ovládání nové silnoproudé technologie LDSŽ 22kV (TTS, STS) budou v celém úseku navrženy nové telemechanické jednotky RTU, které budou v systému řízení určeny pro sběr signálů, ovládání silnoproudých zařízení, DOUO, měření a dálkovou diagnostiku stavu.

Silnoproudá technologie

V ŽST Bučovice se navrhuje zcela opustit stávající sloupovou trafostanici u brněnského zhlaví a přívod do výpravní budovy. V nové technologické budově bude instalována nová trafostanice s rozváděčem 22kV, dvěma transformátory 22/0,4kV, nn rozváděčem a pomocnými skříněmi. Rozvodna 22kV bude napojena na novou přípojku 22kV z distribuční sítě E.ONu, která bude připojena v místě stávající sloupové trafostanice.

V ŽST Nesovice se navrhuje zcela opustit stávající sloupovou trafostanici mezi železniční stanicí a silnicí I/50 a přívod do výpravní budovy. Ve stávajícím přístavku výpravní budovy bude instalována nová trafostanice s rozváděčem 22kV, dvěma transformátory 22/0,4kV, nn rozváděčem a pomocnými skříněmi. Rozvodna 22kV bude napojena na novou přípojku 22kV z distribuční sítě E.ONu, která bude připojena v místě stávající sloupové trafostanice.

Železniční svršek a spodek

ŽST Bučovice

Bude provedena kompletní rekonstrukce železničního svršku a spodku v celé stanici ŽST Bučovice. Výhybky budou nově z kolejnic 49T1 na betonových pražcích B91S/2. Ve slavkovském zhlaví jsou navrženy výhybky 1:12-500. Parametry výhybek vyhovují

v hlavních kolejích traťové rychlosti 95 km/h ($V_{130,150} = 100$ km/h), ve spojkách 14-13 a 12-10 vyhovují rychlosti 60 km/h. V úseku stanice mezi přejezdy jsou navrženy dvě nové výhybky 1:7,5-190, jedna výhybka 1:9-300 a jedna výhybka rozvětřující kolej č.2 1:12-500. Ve stanici se nachází v návrhu i stávající výhybka č. 7 s napojením do vlečky „Pavel Čabla“. Na nesovickém zhlaví je navržena kolejová spojka z výhybek 1:12-500 v oblouku a kolejová spojka v přímé z výhybek 1:11-300.

Železniční spodek bude rekonstruován na základě podrobného geotechnického průzkumu.

ŽST Nesovice

V rámci stavby budou v ŽST Nesovice provedeny úpravy kolejí a stávajících nástupišť vyvolané výstavbou nového podchodu. Kolej č. 2 bude ponechána ve stávající poloze. Kolej č. 5 bude nově kusá (výhybka č. 7 vyjmuta a zřízeno nové zarážedlo). Rychlost v hlavních kolejích 90 km/h (zvýšení rychlosti na stávajícím žel. svršku), v koleji č. 3 50 km/h.

Nad konstrukcí podchodu bude v kolejích zřízena zesílená konstrukce pražcového podloží. Stávající odvodnění trativody bude upraveno, zřídí se nové šachty a příčný vod s vyústěním do příkopu mezi dráhou a komunikací I/50.

Traťové úseky

V traťových úsecích Blažovice - Slavkov u Brna, Slavkov u Brna – Bučovice dojde v místech rekonstrukce vybraných mostních objektů k demontáži a zpětné montáži kolejí, dle požadavků je buď stávající směrové a výškové uspořádání koleje ponecháno nebo je upraveno z důvodu použité mostní konstrukce (pro zřízení průběžného kolejového lože).

V úseku Bučovice – Nesovice jsou také navrženy lokální úpravy železničního svršku a spodku vyvolané rekonstrukcí mostních objektů, v úseku délky cca 1,2 km před ŽST Nesovice pak bude rekonstruován železniční svršek a spodek a zřízeno nové odvodnění pomocí příkopů a trativodů.

Nástupiště

Zastávka Marefy

Z důvodu úpravy směrových parametrů oblouků, u kterých se nástupiště nacházejí, vyvolané zvýšením rychlosti dojde k přeskládání nástupištních desek tak, aby byla zachována vzdálenost hrany nástupiště 1,68 m od osy koleje.

ŽST Bučovice

Jsou navržena dvě vnější nástupiště a jedno mimoúrovňové oboustranné ostrovní nástupiště. Nástupiště jsou navržena s výškou nástupní hrany 550 mm nad TK. Délka nástupní hrany nástupiště č. 1 byla stanovena na 120 m a jeho stavební délka bude 150 m. U nástupiště č. 2 bude délka nástupní hrany 170 m a u ostrovního oboustranného nástupiště č. 3 bude délka každé nástupní hrany také 170 m, celkem tedy 340 m.

Nástupní hrana bude tvořena prefabrikátem tvaru L. Bezbariérový přístup na nástupiště bude zajištěn pomocí podchodu a šikmých přístupových chodníků.

ŽST Nesovice

Stávající nástupiště mezi kolejemi 1 a 2 bude částečně přestavěno z důvodu realizace nového podchodu s přístupovými chodníky pro zajištění mimoúrovňového přístupu. Změní se začátek a konec nástupiště, výstup z podchodu bude do čela nástupiště. Délka nástupiště bude 170 m, konstrukce bude ponechána stávající, typu SUDOP. Stávající přechod pro pěší bude demontován.

Nástupiště u koleje č. 3 bude zkráceno na 170 m, jeho začátek a konec bude posunut s ohledem na vzdálenost od návěstidla a výstupu z nového podchodu.

Železniční přejezdy

V rámci stavby se navrhuje stavební úpravy 8 přejezdů – 4 x rekonstrukce na základě úprav žel. svršku a spodku, 4 x doplnění přechodové konstrukce pro pěší.

Mosty, propustky, zdi

Navrhována je novostavba podchodu pro pěší ve stanici Bučovice a Nesovice.

Většina stávajících inženýrských objektů v mezistaničních úsecích traťového úseku Blažovice (mimo) - Nesovice (včetně) byla roku 2015 sanována nebo přestavěna v rámci stavby "Odstranění propadu rychlosti na trati Brno - Uherské Hradiště v úseku Blažovice (mimo) - Nesovice (mimo)". V rámci stavby „Rekonstrukce traťového úseku Blažovice (mimo) – Nesovice (včetně)“ byly stávající objekty posouzeny dle požadavků pro rekonstruovanou trať – zatížitelnost, přechodnost TTZ D2-NTR a TTZ D4-120, prostorové uspořádání stávajících objektů, výška konstrukcí stávajících mostních objektů týkající se hladin Q100 řeky Litavy. Nevyhovující objekty jsou navrženy k rekonstrukci.

U stávajících ocelových mostních konstrukcí s dolní prvkovou mostovkou s mostnicemi je navrhována přestavba na ocelové mosty s průběžným šterkovým ložem. Také se navrhuje přestavba všech propustků starších 70-ti let.

Dále je uveden popis vybraných objektů:

Most ev. km 18,394

Náhrada stávající ocelové prvkové konstrukce s dřevěnými mostnicemi. Navrhuje se rekonstrukce mostu spočívající ve snesení stávající ocelové konstrukce a nahrazení novou nosnou konstrukcí. Spodní stavba bude zachována, z důvodu přetížení ocelobetonovou nosnou konstrukcí a kolejovým ložem bude zesílena mikropilotami. Nová nosná konstrukce bude tvořena dvěma samostatnými konstrukcemi pro každou kolej. Nosná konstrukce bude ocelová s plnostěnnými nosníky a ortotropní spřaženou plechobetonovou mostovkou.

Most ev. km 22,418

Náhrada stávající ocelové nýtované prvkové konstrukce s horní mostovkou a dřevěnými mostnicemi. Navrhuje se snesení stávajícího mostu včetně spodní stavby a výstavbu nového mostu. Vzhledem k zachování výšky mostu nad vodním tokem a osově vzdálenosti kolejí 4,0 m, se navrhuje most se zabetonovanými ocelovými nosníky.

Most ev. km 24,800

Náhrada stávající ocelové nýtované prvkové konstrukce s horní mostovkou a dřevěnými mostnicemi. Navrhuje se otevřená železobetonová monolitická polorámová konstrukce sestávající z dvou samostatných celků, oddělených dilatační spárkou. Most bude založen na velkopřůměrových pilotách.

Most ev. km 26,355

Náhrada stávající ocelové nýtované prvkové konstrukce s horní mostovkou a dřevěnými mostnicemi. Navrhuje se nová polorámová konstrukce mostu. Rámová příčel bude tvořena zabetonovanými nosníky, rámové stojky budou železobetonové, založené na velkopřůměrových pilotách.

Podchod km 33,276

Nový podchod v ŽST Bučovice nahradí stávající úrovnový přechod mezi kolejemi. Navržen je jako uzavřený železobetonový rám se světlými rozměry otvoru 2,5 m x 4,0 m (výška x šířka). Podchod bude spojovat nástupiště nacházející se před výpravní budovou a ostrovní nástupiště mezi kolejemi č. 1. a 3. Přístup bude na obou koncích podchodu umožněn schodišti a přístupovými chodníky pro bezbariérový přístup o min. světlé šířce 2,0 m.

Most ev. km 34,134

Stávající ocelové trámové konstrukce s dolní mostovkou složenou z příčníků, podélníků a dřevěných mostnic. Navrhována je náhrada stávajících nosných konstrukcí za nové ocelové svařované konstrukce s dolní mostovkou a průběžným šterkovým ložem. Provedena bude nová spodní stavba.

Most ev. km 35,862

Stávající ocelové trámové konstrukce s dolní prvkovou mostovkou složenou z příčníků, podélníků a dřevěných mostnic. Navrhována je náhrada obou stávajících nosných konstrukcí za nové ocelové konstrukce s dolní mostovkou a průběžným šterkovým ložem. Provedena bude nová spodní stavba.

Most ev. km 38,961

Stávající ocelový most s prvkovou mostovkou a mostnicemi. Navrhuje se kompletní přestavba mostního objektu. Novou konstrukci budou tvořit dva ocelové mosty s kolejovým ložem a dolní ocelovou ortotropní mostovkou. Spodní stavba bude založena na velkopřůměrových pilotách.

Podchod km 40,047

Nový podchod v ŽST Nesovice nahradí stávající úrovněvý přechod mezi kolejemi. Navržen je jako uzavřený železobetonový rám se světlymi rozměry otvoru 2,5 m x 4,0 m (výška x šířka). Mimo zajištění přístupu na nástupiště se navrhuje prodloužení podchodu pod kolejemi až ke komunikaci I/50.

Pozemní komunikace

Úprava komunikace III/4161

Z důvodu rekonstrukce mostu ev. km 19,617 u obce Křenovice bude směrově upravena trasa komunikace v délce 137 m. Trasa bude splňovat normové požadavky pro průjezd rychlostí 30 km/h. Šířka komunikace bude v obloucích a pod mostem 7,10 m. Dodrženy budou také rozhledové poměry. Pod mostem souběžně s komunikací bude veden chodník šířky 1,5 m. Výškově bude nová trasa kopírovat stávající stav. Vozovka bude odvodněna do stávajících silničních příkopů situovaných v blízkosti mostu. Stávající silniční trubní propustek bude vybourán a bude vybudován nový trubní propustek z železobetonových trub.

Úprava komunikace II/431

Z důvodu rekonstrukce ŽST Bučovice, nové poloze kolejí a požadavků ČSN 736380 došlo ke změně směrového vedení silnice II/431 (ul. Ždanská) tak, že úhel křížení železnice a silnice je 75° (stávající úhel křížení komunikace a koleje je cca 51°). Šířka jízdních pruhů je navržena 3,0 m, v obloucích a přes přejezd 5,0 m. Komunikace jsou navrženy s asfaltovým povrchem. Napojení ulice U Dráhy a účelové komunikace bylo přizpůsobeno nové trase silnice II/431. Podél komunikace jsou navrženy chodníky šířky 2,0 – 2,5 m nebo sdružené chodníky pro pěší a cyklisty (šířka 3,0 m).

Zpevněná plocha u technologického objektu ŽST Bučovice

Pro obsluhu nového technologického objektu v ŽST Bučovice bude vybudována zpevněná plocha, která bude sloužit pro příjezd a odstavení servisního vozidla a pro přístup do technologického objektu. Zpevněná plocha bude dopravně napojena novým sjezdem z ulice Nádražní.

Pozemní objekty

Stavební úpravy VB Bučovice

Ve stávající výpravní budově je umístěna stavědlová ústředna, dopravní kancelář se zázemím, prostory čekárny, pokladny, atd. V objektu již není prostor pro umístění případné další nové technologie.

V rámci stavby se v souladu se SP navrhuje úpravy VB pouze v nejnútnejším rozsahu pro umístění technologie a pro zajištění provozních požadavků. Stavební úpravy jsou navrženy ve stávajících místnostech, kde je umístěno zabezpečovací zařízení a pro vytvoření samostatného zázemí pro pokladny (denní místnost, WC).

Hodnocení stávající výpravní budovy dle PRRON 2021-2025 - pořadí kategorizace 2020 je 227, pořadí index je 1258, stav budovy (S) 15,91%.

Podrobnější hodnocení výpravní budovy včetně půdorysných schémat budovy s barevným rozlišením využití prostor a tabelárních přehledů je uvedeno v příloze K.4.

Technologický objekt Bučovice

Pro umístění silnoproudé technologie a dalších technologických zařízení, které již nelze umístit do stávající výpravní budovy ŽST Bučovice se navrhuje vybudování nového jednopodlažního technologického domku. Technologický objekt bude umístěn vedle výpravní budovy, bude zděný z keramických bloků nebo pórobetonových tvárnic se zastropením železobetonovými panely.

Stavební úpravy VB Nesovice

V rámci stavby se v souladu se SP navrhuje úpravy VB pouze v nejnútnejším rozsahu pro umístění nových technologií. Umístění nově navržených technologií do stávající výpravní budovy je možné pouze po dispozičních úpravách budovy. Silnoproudá technologie se umístí do jednopodlažní části budovy oddělené průchodem od hlavní části výpravní budovy.

Hodnocení stávající výpravní budovy dle PRRON 2021-2025 - pořadí kategorizace 2020 je 172, pořadí index je 304, stav budovy (S) 38,89%.

Podrobnější hodnocení výpravní budovy včetně půdorysných schémat budovy s barevným rozlišením využití prostor a tabelárních přehledů je uvedeno v příloze K.5.

Zastřešení nástupišť a podchodů, přístřešky na nástupišťích,

V souvislosti s novým prostorovým uspořádáním kolejiště a s nově navrhovanými přístupem na nástupiště pro imobilní cestující (podchody) se v ŽST Bučovice a Nesovice navrhuje zastřešení nástupišť a zastřešení podchodů. Zastřešení je řešeno ocelovou konstrukcí.

Demolice

V ŽST Bučovice se navrhuje demolice 2 stávajících stavědel a objektu skladiště zboží z důvodu uvolnění prostoru pro navrhované úpravy přejezdu ev. km 33,521 a komunikace II/431, pro realizaci nového nástupiště a podchodu a pro umístění zařízení staveniště.

Trakční vedení

Stávající neelektrizovaná trať bude elektrifikována systémem AC 25kV 50Hz. Napájení bude realizováno z nové TNS Černovice přes SpS Křenovice a dále z nově navržené TNS Bučovice. Napájení zabezpečovacího zařízení a elektrického ohřevu výměn všech ŽST je navrženo z trakčního vedení přes transformátor. Obě traťové koleje budou zatrolejovány hlavní plně kompenzovanou soustavou se stálým tahem v troleji a nosném laně 10 kN svislým řetězovkovým vedením s přídatným lanem. Jmenovitá výška trolejového drátu bude 5,6 m nad TK. Výška sestavy 1,5 m v rovině, 1,3 m v oblouku.

Energetická zařízení

Ohřev výměn

V ŽST Bučovice a Nesovice bude zřízen nový ohřev výhybek v rozsahu určeném dopravní technologií. Napájení celého příkonu EOv bude zajištěno z trafostanice žst. z rozváděče.

Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

V rámci rekonstrukce ŽST Bučovice dojde k celkové úpravě konfigurace kolejiště a výstavbě nových nástupišť. Ve stanici budou instalovány a připojeny z rozvodny nové TS nové technologie zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení a nové zařízení venkovního osvětlení. Stávající zařízení venkovního osvětlení bude demontováno, nové osvětlení železničního prostranství bude provedeno pomocí svítidel s LED technologiemi. V rámci řešení trakčního vedení dojde k instalaci odpojovačů s motorovým pohonem. Nový objekt trafostanice TS bude napájen z nově zřízené přípojky 22kV z distribuční sítě. Bude provedeno venkovní osvětlení nových nástupišť a nového podchodu.

V rámci rekonstrukce ŽST Nesovice dojde k částečné úpravě konfigurace kolejiště a výstavbě nového podchodu a úpravě nástupišť. Ve stanici budou instalovány a připojeny z rozvodny nové TS nové technologie zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení a stávající zařízení venkovního osvětlení doplněné novými sklopnými stožáry. V důsledku úprav kolejiště bude stávající zařízení venkovního osvětlení z části demontováno, nové osvětlení bude provedeno pomocí svítidel s LED technologiemi. V rámci řešení trakčního vedení dojde k instalaci odpojovačů s motorovým pohonem. Nový objekt trafostanice TS bude napájen z nově zřízené přípojky 22kV z distribuční sítě. Bude provedeno venkovní osvětlení nástupišť a nového podchodu.

V rámci stavby dojde také k připojení nově vzniklých odběrů v zastávkách Křenovice dol. nádr., Křižanovice, Marefy a Nevojice.

Přehled rozhodujících nákladů za jednotlivé profese na jejich realizaci je v předepsaném formuláři v příloze A (vzor 83).

6) Územně technické podmínky

Územně technické podmínky pro přípravu území

Stavba „Rekonstrukce traťového úseku Blažovice (mimo) – Nesovice (včetně)“ je z převážné části umístěna na stávajícím tělese dráhy. Stavba je v ochranném pásmu dráhy, částečně také zasahuje do ochranného pásma komunikace I. třídy. Stavba se nachází na území Jihomoravského kraje, okres Vyškov, katastrální území Holubice, Křenovice u Slavkova, Slavkov u Brna, Hodějice, Křižanovice u Bučovic, Marefy, Bučovice, Vícemilice, Nevojice, Letošov a Nesovice. Stavba se okrajově dotkne také k.ú. Blažovice, a to pokládkou kabelové trasy zabezpečovacího a sdělovacího zařízení v prostoru stávající ŽST Blažovice.

Vazba projektu na územně plánovací dokumentaci

Záměr je v souladu s územními plány dotčených obcí. Navrhovanou stavbou se zásadně nezmění napojení stavby na stávající dopravní infrastrukturu.

Stavba „Rekonstrukce traťového úseku Blažovice (mimo) – Nesovice (včetně)“ je v souladu se Zásadami územního rozvoje Jihomoravského kraje, kde jsou vymezeny plochy pro koridor DZ10 „Trať č. 340 Brno – Šlapanice – Veselí nad Moravou – hranice kraje, optimalizace a elektrifikace“.

Rozsah a způsob zabezpečení dotčení inženýrských sítí

Stavbou budou dotčeny inženýrské sítě jiných vlastníků – sdělovací sítě, rozvody nn a veřejného osvětlení.

Stavba dále zasahuje do ochranných pásem vedení kanalizace, vodovodů a plynovodů. Navrhuje se ochrana stávajících vedení.

Napojení na technickou infrastrukturu

V rámci stavby bude zřízeny nové přípojky 22 kV z distribuční sítě E.ON v ŽST Bučovice a ŽST Nesovice.

V rámci úprav vyvolaných výstavbou nového podchodu v ŽST Nesovice dojde k úpravám stávajícího vedení plynovodu a kanalizace.

Napojení na ostatní dopravní infrastrukturu

Navrhovanou stavbou se napojení stavby na stávající dopravní infrastrukturu zásadně nemění.

U železničního přejezdu ev. km 33,521 v ŽST Bučovice je navrženo přeložení silnice II/431 z důvodu zlepšení úhlu křížení komunikace a dráhy na 90°. U ostatních stavebních úprav železničních přejezdů dojde k nutným minimálním úpravám navazujících přilehlých komunikací.

U nového technologického objektu v ŽST Bučovice bude zřízena zpevněná plocha napojena na stávající komunikaci ul. Nádražní.

Stavba je koordinována se souvisejícími stavbami SŽ, s.o. „Rekonstrukce ŽST Slavkov u Brna“ a Rekonstrukce traťového úseku Nesovice (mimo) – Kyjov (mimo)“ a se stavbou ŘSD „Silnice I/50 Bučovice – obchvat“.

7) Majetkoprávní vztahy

Stavba bude realizována převážně na pozemcích dráhy ve vlastnictví státu ČR s právem hospodaření SŽ, s.o. nebo ČD a.s.

V rámci stavby jsou však pro navržené úpravy trati nezbytné i trvalé zábory pozemků dalších vlastníků. Jedná se zejména o pozemky pro úpravy komunikací (např. komunikace III/4161 – k.ú. Křenovice, komunikace II/431 - k.ú. Bučovice, ...). Dále

budou v rámci stavby řešeny trvalé záboru pozemků jiných vlastníků, na nichž již je stávající železniční trať umístěna (digitalizace katastru – např. k.ú. Letošov, Nesovice). Pro realizaci nového nástupiště a podchodu v ŽST Bučovice bude provedena demolice stávajícího objektu ČD a.s.

Při realizaci stavby bude dále nutné dočasně využít některých přilehlých, mimodrážních pozemků pro plochy zřízení staveniště a přístupy ke staveništi (především při rekonstrukci mostních objektů). Předpokládá se i využití drážních pozemků v ŽST Slavkov u Brna (recyklační základna, zařízení staveniště). Dočasné využití některých mimodrážních pozemků bude rovněž nutné v případě úprav nebo přeložek kabelů (inženýrských sítí), zde se jedná o lokální záboru malého rozsahu s časovým využitím řádově několika dní. V některých případech se bude jednat pouze o vstupy na mimodrážní pozemky za účelem umožnění provedení některých prací. Ve všech výše zmíněných případech jsou dotčené pozemky charakterizovány jako dočasný zábor.

Pozemky budou pro potřeby stavby vykoupeny nebo pronajaty, pro uložení drážních inženýrských sítí na cizích pozemcích budou zřízena věčná břemena.

Předpokládaná velikost trvalých a dočasných záborů:

- Trvalý zábor – ostatní	cca 1 530 m ²
- Trvalý zábor – ZPF	cca 970 m ²
- Dočasný zábor – ostatní	cca 6 820 m ²
- Dočasný zábor – ZPF (do 1 roku)	cca 5 870 m ²

8) Hodnocení navrhovaného řešení z hlediska environmentálních vlivů

Stav záměru k procesu EIA

Záměr „Rekonstrukce traťového úseku Blažovice (mimo) – Nesovice (včetně)“ naplňuje dikci bodu 44 (Celostátní železniční dráhy) kategorie I přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí. Vzhledem k tomu, že se jedná o změnu stávajícího záměru ve smyslu § 4 odst. 1 písm. b) zákona, bylo v souladu s § 7 zákona provedeno zjišťovací řízení, jehož cílem bylo zjištění, zda záměr může mít významný vliv na životní prostředí a zda bude posuzován podle zákona.

Na základě informací uvedených v oznámení záměru, písemných vyjádření dotčených územních samosprávních celků, dotčených správních úřadů a veřejnosti a veřejnosti a zjišťovacího řízení provedeného podle zásad uvedených v příloze č. 2 k zákonu rozhodlo Ministerstvo životního prostředí jako příslušný úřad podle § 21 zákona na základě § 7 odst. 6 zákona, že záměr „Rekonstrukce traťového úseku Blažovice (mimo) – Nesovice (včetně)“ nemá významný vliv na životní prostředí a nebude posuzován podle zákona.

9) Požadavky na zabezpečení budoucího provozu a údržby a dělení nákladů dle druhu majetku

K zabezpečení provozu vyžaduje stavba po realizaci standardní obsluhu a údržbu dle současně platné legislativy a vnitřních předpisů SŽ.

Většina nových provozních souborů a stavebních objektů bude ve vlastnictví investora stavby SŽ, s.o. Ve vlastnictví jiných vlastníků budou přeložky inženýrských sítí, úpravy komunikací a chodníků (vlastník: Jihomoravský kraj, Obec Křenovice, Město Bučovice, Obec Nesovice) a část podchodu v ŽST Nesovice.

10) Shrnutí hodnocení ekonomické efektivity projektu / shrnutí hodnocení výsledků a dopadů projektu

Ekonomické hodnocení bylo zpracováno metodou analýzy nákladů a přínosů (CBA) v souladu s dokumentem „Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb“ (2017) a ostatními platnými metodickými dokumenty pro celý soubor staveb na trati č. 340 Veselí nad Moravou – Blažovice (- Brno).

Výsledné hodnoty CBA analýzy jsou následující:

		Finanční analýza	Ekonomická analýza
FNPV/ENPV	tis. Kč	-2 247 321	221 830
FRR/ERR	%	2,07	5,22
BCR			1,024

Tabulka - Shrnutí výsledků CBA

U finanční analýzy jsou výsledné hodnoty ukazatelů pod hranicí efektivity. Z hlediska ekonomické analýzy je projekt ekonomicky efektivní, hodnota ERR je vyšší než kritická hodnota 5%. Z uvedeného vyplývá, že posuzovaný soubor staveb na úseku trati Blažovice – Veselí nad Moravou má dostatečný celospolečenský přínos a je možné jej doporučit k financování z veřejného rozpočtu.

11) Rozpis nákladů

	Popis	CELKOVÉ NÁKLADY PROJEKTU V tis. CZK
1	Poplatky za plány/stavební projekt	199 759
2	Zábory a nákup pozemků	1 300
3	Výstavba	2 433 261
4	Technologie	0
5	Nepředvídatelné události	243 326

6	Příp. úprava ceny	0
7	Technická pomoc	71 027 včetně propagace
8	Propagace	viz 7
9	Dozor v průběhu výstavby	94 623
10	Mezisoučet	3 043 295
11	DPH (21%)	
12	CELKEM	3 043 295

Tabulka propočtu nákladů stavby je uvedena v příloze K.1. Pro propočet byl použit formulář dle Sborníku pro oceňování železničních staveb ve stupni studie proveditelnosti a záměr projektu (z roku 2019). Náklady CÚ 2019 navýšeny o inflační koeficient 2,35% na CÚ 2020.

Do celkových investičních nákladů je zahrnut inflační koeficient ve výši 3,70% p.a. v letech realizace 2022 – 2025.

V Praze 25. 09. 2020

Seznam příloh

Příloha A	Formuláře VZOR 80 – 83
Příloha B	Dokumentace hodnocení ekonomické efektivity projektu
Příloha C	C.1 Oponentní posudek podle čl. 4.3 Směrnice V-2/2012 C.2 Vyjádření investora k oponentnímu posudku
Příloha D	D.1 Orientační situace 1. část 1:10 000 D.2 Orientační situace 2. část 1:10 000
Příloha E	Současný stav, výsledky průzkumů
Příloha F	Prohlášení zhotovitele projektové dokumentace
Příloha G	Neobsazeno
Příloha H	Neobsazeno
Příloha I	Neobsazeno
Příloha J	Prohlášení investora, že poskytnutí finančních prostředků na akce dle platné Směrnice V-2/2012 představuje / nepředstavuje zakázanou veřejnou podporu
Příloha K	K.1 Tabulka propočtu nákladů stavby K.2 ŽST Bučovice - Schéma stávající a navrhovaný stav K.3 ŽST Nesovice - Schéma stávající a navrhovaný stav K.4 ŽST Bučovice - Hodnocení výpravní budovy K.5 ŽST Nesovice - Hodnocení výpravní budovy