



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Jiná ověření:

Paré:


Orientační schéma:

Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	30.8.2021	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Petr Šramota

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace		SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa východ		
Adresa:	Nerudova 1, 779 00 Olomouc		

Zhotovitel díla:	SUDOP BRNO, spol. s r.o.	
Adresa:	Kounicova 26, 611 36 Brno	
Kontakt:	T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz	
Zhotovitel objektu:	SUDOP BRNO, spol. s r.o.	
Adresa:	Kounicova 26, 611 36 Brno	
Kontakt:	T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz	
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Radomír Hanák Ing. Petr Šramota	Specialista: Ing. Radomír Hanák

Název stavby/akce:	Zrušení přejezdu P6801 v km 179,826 trati Brno – Č. Třebová a výstavba podchodu v zast. Blansko	Označení investora: E617-S-189/2021
		Označení zhotovitele: 21002-01-0822
Název části:	Opěrné zdi	Označení části: D.2.1.4.2
Název objektu/díle části:	T.ú. Blansko - Rájec - Jestřebí, přístup na nástupiště vlevo	Označení objektu/komplexu: SO 11-23-01
Název přílohy:	Dokumentace vodotěsných izolací	Číslo přílohy: 3
Název díle části přílohy:		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:
Ing. Radomír Hanák	Ing. Jana Řmotová	Formáty:
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:
Jihomoravský	Blansko (581283)	2002
		Stupeň dokumentace: DUSP+PDPS
		Smluvní datum zpracování: 11.09.2021

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:
S 6 1 2 2 1 7 1 8 9	-	D U S P	-	D 2 1 4 2	-	S O 1 1 2 3 0 1
-	X	X	-	X	X	-
-	3	X	X	X	X	-
-	0	0	0			

Prostor pro další informace

**Stavba: Zrušení přejezdu P6801 v km 179,826 trati
Brno – Č. Třebová a výstavba podchodu v zast.
Blansko**

**SO 11-23-01 T.ú. Blansko - Rájec - Jestřebí,
přístup na nástupiště vlevo**

Technická zpráva SVI

Obsah

Obsah.....	2
1 Identifikační údaje	3
2 Základní údaje o mostním objektu	4
3 Systém vodotěsné izolace – SVI.....	4
3.1 Základní požadavky.....	4
3.2 Přejímky a zkoušky.....	5
3.3 Navržené typy SVI	5
3.3.1 Typ 1	5
3.3.2 Typ 2	5
4 Detaily SVI	6
4.1 Ukončení pod ozubem.....	6
4.2 Ukončení izolace na stěně	6
4.3 Přejít přes hrany	6
5 Pracovní spáry.....	6
6 Ochrana životního prostředí	6
7 Bezpečnost práce.....	6

1 Identifikační údaje

Stavba:	Zrušení přejezdu P6801 v km 179,826 trati Brno – Č. Třebová a výstavba podchodu v zast. Blansko
Objekt:	T.ú. Blansko - Rájec - Jestřebí, přístup na nástupiště vlevo
Objednatel:	Správa železnic, státní organizace, Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Nový vlastník objektu:	Správa železnic, státní organizace
Správce mostního objektu:	Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Olomouc, Nerudova 1, 772 58 Olomouc, Správa mostů a tunelů
Projektant stavby:	SUDOP BRNO spol. s r.o., Kounicova 26, 611 36 Brno
Odpovědný projektant stavby:	Ing. Radomír Hanák; Ing. Petr Šramota
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Radomír Hanák
Navrhl / vypracoval:	Ing. Jana Řmotová
Katastrální území:	Blansko (581283)
Obec:	Blansko (605018)
Kraj:	Jihomoravský
Dotčené parcely:	452/12 – Vlastnické právo: Správa železnic, státní organizace, Dílžďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1 1381/8 – Vlastnické právo: Správa železnic, státní organizace, Dílžďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1 1381/9 – Vlastnické právo: Správa železnic, státní organizace, Dílžďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1 1389/12 – Vlastnické právo: Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 602 00 Brno; Hospodaření se svěřeným majetkem kraje: SÚS JMK, příspěvková organizace kraje, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 602 00 Brno 1389/36 – Vlastnické právo: Správa železnic, státní organizace, Dílžďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1 1389/40 – Vlastnické právo: Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 602 00 Brno; Hospodaření se svěřeným majetkem kraje: SÚS JMK, příspěvková organizace kraje, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 602 00 Brno 1381/6 – Vlastnické právo: Město Blansko, nám. Svobody 32/3, 678 01 Blansko 1352/10 – Vlastnické právo: Město Blansko, nám. Svobody 32/3, 678 01 Blansko 1352/78 – Vlastnické právo: Správa železnic, státní organizace, Dílžďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
Traťový úsek:	2002 Brno hl. n. (mimo) – Česká Třebová (mimo)
Definiční úsek:	10 Blansko – Rájec Jestřebí

Max. traťová rychlost: 110 km/h
Trakce: střídavá trakční soustava 25 kV, 50 Hz

2 Základní údaje o mostním objektu

Staničení: evidenční km 179,826
Situování objektu v terénu: Mostní objekt se nachází v mezistaničním úseku Blansko – Rájec-Jestřebí v železniční zastávce Blansko město
Účel objektu, překonávané překážky: Přístup cestujících na nástupiště
Výška objektu: 0,894 – 0,929 m (nad terénem)
Šírá trať / staniční obvod: staniční obvod
Počet kolejí na mostě: 2 (+ 1 výhledová)
Kategorie trati dle ČSN EN 1991-2: 2. třída
Trakce: střídavá trakční soustava 25 kV/50 Hz
Prostorové uspořádání: VMP 3,0

Číslo koleje	Železniční svršek	Směrové řešení	Výškové řešení	Úhel křížení	Rychlost
1	UIC60, předpjaté pražce	v oblouku R=3600m	stoupá 2,95‰	90°	100 kmh ⁻¹
2	UIC60, předpjaté pražce	v přímé	stoupá 2,85‰	90°	100 kmh ⁻¹

3 Systém vodotěsné izolace – SVI

3.1 Základní požadavky

Konstrukce budou chráněny SVI proti stékající vodě a zemní vlhkosti. Budou použity pouze SVI schválené objednatelem stavby.

Kvalita SVI (vč. přípravných a ochranných vrstev), kvalita povrchu konstrukce pro aplikaci SVI, technologie provádění SVI budou v souladu s předpisy TKP, kap. 22. Dále musí být SVI navržen a garantován výrobcem. Parametry jednotlivých vrstev SVI budou vyhovovat požadavkům TP.

Při zpracování TP zhotovitel přihlédne k faktu, že projektant nemůže navrhnout konkrétní skladbu SVI a v rámci TP upřesní detaily (ukončení a přechody jednotlivých SVI) navržené projektantem, detailně popíše skladby jednotlivých typů SVI a s ohledem na skutečně navržené materiály navrhne detaily přechodu mezi jednotlivými typy SVI.

Provádění SVI je možné pouze za určitých, pevně stanovených klimatických podmínek. V dopracovaném TP musí být tyto podmínky jasně definovány a při provádění bezpodmínečně dodrženy. SVI musí respektovat konstrukci, která je izolována včetně tvarových změn. Dále musí být vždy umožněn odtok vody z povrchu vodotěsné vrstvy.

TP bude schválen zástupci investora, budoucího správce a projektantem před aplikací SVI.

Aplikaci SVI, dohled nad pracemi, přípravné práce, kontrolu jakosti, přípravu a kontrolu povrchu směřjí provádět pouze prokazatelně vyškolení pracovníci v příslušném oboru a musejí mít znalosti a dovednosti odpovídající významu díla.

Veškeré zhotovitelem navržené konkrétní vodotěsné izolace musí být schváleného typu pro stavby SŽDC.

V dokumentaci jsou zpracovány „vzorové detaily“ SVI. Zhotovitel musí podrobně dopracovat technologický předpis pro provádění SVI, ve kterém dopracuje podrobně detaily SVI, detailně

popíše skladby jednotlivých typů SVI a s ohledem na skutečně navržené materiály navrhne detaily přechodu mezi jednotlivými typy SVI.

Technologický předpis bude v dostatečném časovém předstihu předložen k odsouhlasení investorovi případně technickému dozoru investora, budoucímu správci, projektantovi a následně se provede zápis do stavebního deníku. Bez odsouhlasení technologického předpisu (SVI) nesmí zhotovitel započít práce na provádění SVI.

3.2 Přejímky a zkoušky

Průběžně budou prováděny následující kontroly a zkoušky:

- datum výroby a konec použitelnosti jednotlivých výrobků
- shoda výrobků (vč. jejich označení) a aplikace SVI vč. přípravy povrchu s TP
- klimatické podmínky, teploty výrobků a konstrukce - také před každou vrstvou SVI
- zkoušky přilnavosti a zkoušky pevnosti v tahu vrstev SVI na nosné kci a SS (min. počet je 9 zkoušek na 1000 m² a min. 5 zkoušek na každých dalších započatých 1000 m²)
- kontrola celistvosti, rovnoměrnosti a skutečná spotřeba materiálu (nátěrů, povlaků), která se porovnává s optimálním množstvím v TP
- měření nerovnosti povrchu pomocí 2 m latě - dle aktuální potřeby, v rozhodujících místech, vždy alespoň 1x /50 m² podkladní kce
- vlhkost podkladní plochy - konstrukce - do hloubky min. 20 mm, min. 3 měření na povrchu zhotoveném ve stejném časovém úseku.
- hloubka makrotextury povrchu pískem min. 1/500 m² podkladní kce
- před každou vrstvou SVI se prověří kvalita, čistota a teplota povrchu

Veškeré zkoušky budou podrobně definovány v TP zhotovitele, případně budou předepsány další zkoušky dle konkrétního typu SVI a požadavků zástupců objednatele.

3.3 Navržené typy SVI

V samostatné příloze je schéma situování jednotlivých typů SVI na konstrukci. Všechny níže uvedené typy SVI budou mít v místech vzájemných přechodů vzájemně propojenou vodotěsnou vrstvu překrytou ochrannou vrstvou.

3.3.1 Typ 1

U SŽDC schválený SVI proti stékající vodě a zemní vlhkosti pomocí modifikovaných natavovaných asfaltových pásů s měkkou ochranou; SVI (vč. měkké ochrany) dle TKP a TNŽ 73 6280.

Jako přípravná vrstva bude aplikován penetračně adhezní nátěr. Jako měkká ochranná vrstva bude použita geotextilie o plošné hmotnosti dle SVI.

Typ 1 je navržen na rubové straně na všech zasypaných plochách zdi a na odvodnění rubu.

3.3.2 Typ 2

U SŽDC schválený nátěrový systém zemní vlhkosti, který bude tvořen:

- 1x asfaltový penetračně adhezní nátěr (Alp)
- 2x asfaltové nátěr za horka SA12 (Aln)

Nátěrový systém bude dle TKP a v souladu s TNŽ 73 6280.

Požadavky na asfaltový penetrační lak:

Směs asfaltů, ředidel a ušlechtilých doplňků. Odolný proti vodě, jednoduchý a rychlý při zpracování, možnost nanášet kartáčem na asfalty, zvyšující přilnavost ploch k daným izolacím, s penetrační schopností do hloubky izolovaných ploch, zabezpečující beton před vlhkostí a korozi, s velmi dobrou přilnavostí k betonu.

Požadavky na asfaltový nátěr:

Směs asfaltů, pryskyřic, polymerů, organických ředidel, plnidel a ušlechtilých prvků. Odolný proti vodě, jednoduchý a rychlý při zpracování, možnost nanášet kartáčem na asfalty, odolný proti atmosférickým vlivům, s velmi dobrou přilnavostí k betonu.

4 Detaily SVI

V dokumentaci jsou zpracovány „vzorové detaily“ SVI. Zhotovitel musí podrobně dopracovat technologický předpis pro provádění SVI, ve kterém dopracuje podrobně detaily SVI, detailně popíše skladby jednotlivých typů SVI a s ohledem na skutečně navržené materiály navrhne detaily přechodu mezi jednotlivými typy SVI.

4.1 Ukončení pod ozubem

Asfaltové pásy se přichytí nerez páskem 3x40 mm po celé délce ozubu nerez vrutem dl. 70 mm s šestihrannou hlavou po 300 mm (50 mm od kraje) do plastové hmoždinky Ø10 mm. Mezi ozubem a páskem je prostor vyplněn trvale pružným tmelem na bázi polyuretanu.

4.2 Ukončení izolace na stěně

Asfaltové pásy jsou uchyceny obdobně jako pod ozubem. Měkká ochrana je, ale seříznutá cca 100 mm pod nerez páskem, ochranná geotextilie je přes ni přetažena a uchycena nerez páskem. Seříznuté pásy jsou včetně nerez pásku přetřeny trvale pružným tmelem na bázi polyuretanu.

4.3 Přechod přes hrany

Pro přechod přes kolmé hrany jsou navrženy přechodové klíny ze sanační malty, které je nutno respektovat. Rozměry přechodů lze změnit po dohodě se zástupcem investora, správce a projektanta. Důležitá bude **koordinace betonáže podkladních betonů s dokumentací SVI**. bude nutné respektovat navržené přechodové klíny pro přechod SVI přes kolmé hrany.

5 Pracovní spáry

Úprava pracovní spáry spočívá ve zdrsnění betonu před jeho zatvrdnutím a následnému důkladnému očištění při betonáži další části. Nutnost těchto spár zváží budoucí zhotovitel a pracovní postup nechá odsouhlasit zástupcem investora a správcem. Polohu pracovních spár lze měnit pouze po odsouhlasení nové polohy projektantem. Všechny pracovní spáry budou před další betonáží řádně ošetřeny. Povrch pracovní spáry se natře před další betonáží krystalizační látkou podle aplikačních pokynů výrobce v množství podle konkrétního zhotovitele (zhotovitel vypracuje TP betonáže). Pracovní spáry se z líce vysekají a vytmelí se těsnícím tmelem podle aplikačních pokynů konkrétního výrobku.

6 Ochrana životního prostředí

Práce, manipulaci s látkami, převoz materiálů atd., je nutno provádět v souladu s platnou legislativou, normami a předpisy. Odpady budou zpracovány a uskladněny v souladu s platnou legislativou.

Odpadovému hospodářství se věnuje samostatná část dokumentace - je nutno postupovat v souladu s ní. Nesmí docházet k únikům látek a nečistot. Pracoviště bude po dokončení prací vyklizeno a v případě vzniku závad na životním prostředí budou tyto zhotovitelem na jeho vlastní náklady odstraněny.

7 Bezpečnost práce

Je nutno dodržet platnou legislativu, předpisy (všeobecné, předpisy SŽDC), vyhlášky a normy s ohledem také na typ konkrétní látky a konkrétní pracovní prostředí.

Látky, které budou k pracím použity, mohou být těkavé, hořlavé, nebo jinak nebezpečné - je nutno zacházet s nimi dle pokynů výrobce.

Zhotovitel rozpracuje dotčené předpisy s přihlédnutím také k: manipulaci s břemeny, práci ve výškách a pásmech ing. sítí.

Všichni pracovníci budou s dotčenými předpisy seznámeni prokazatelným způsobem.

Obecné zásady viz. TZ.

Zpracoval:

Ing. Jana Řmotová
SUDOP BRNO, spol. s r.o.
tel. 722 973 233
e-mail: jrmotova@sudop-brno.cz

