

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

Společnost SUBO-PRODEX o.s. pro DSP+AD "Brno-Maloměřice St.6 - Adamov, BC"

Společník 1 (vedoucí společník):



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

Společník 2

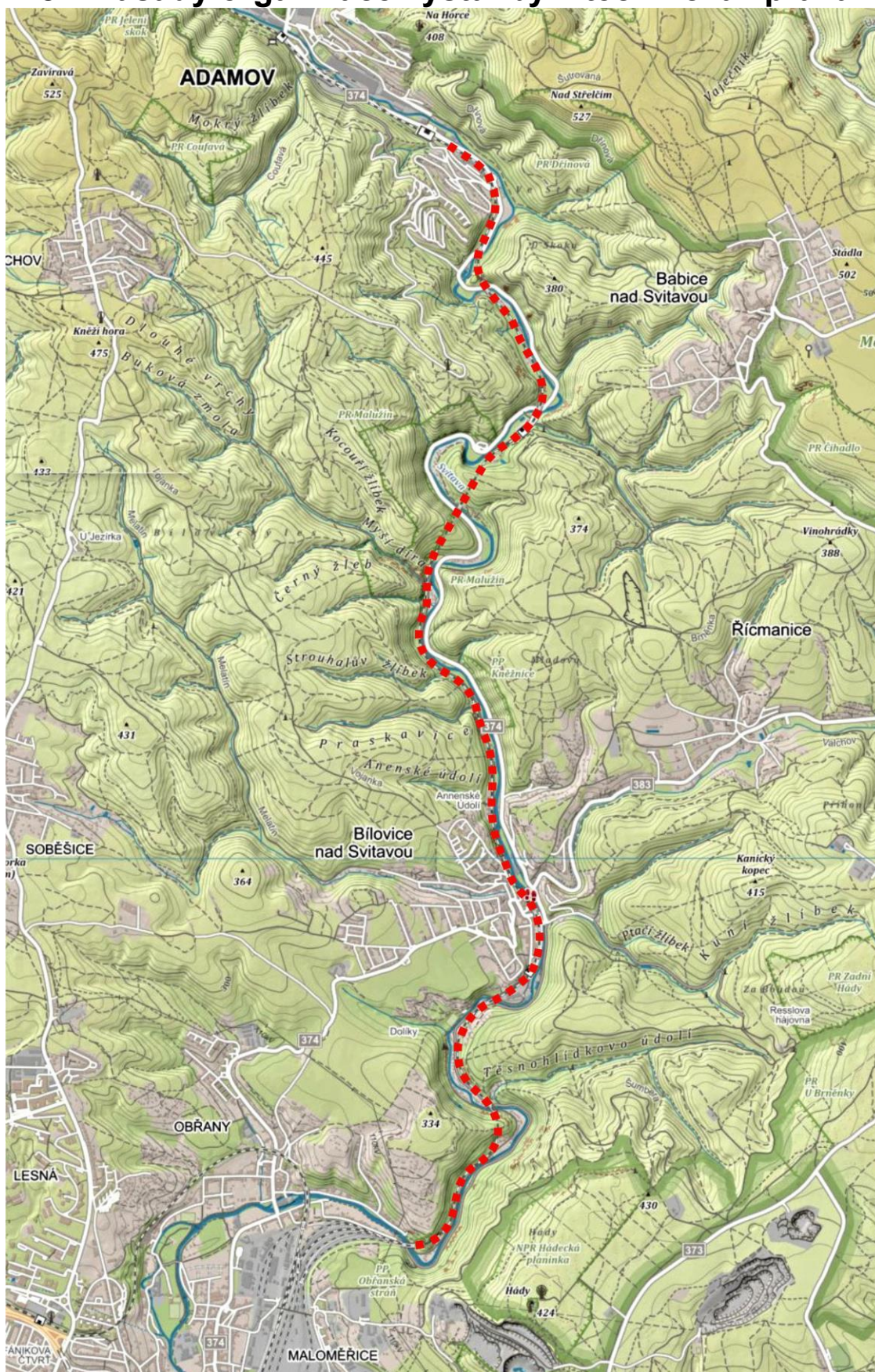
PRODEX

PRODEX spol s r.o.,
organizační složka
V Olšinách 2300/75
100 00 Praha 10

OBJEDNAVATEL:	Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ (organizační jednotka)		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz
PROFESNÍ SKUPINA:	11 Koleje	VEDOUcí PROF. SKUPINY Ing. Petr Rotschein	GENERÁLNÍ ŘEDITEL Ing. Kamil Chmela
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Martin Mráz Ing. Pavol Pukluš		ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Josef Ferenc	NAVRHL, VYPRACOVAL Ing. Josef Ferenc
KRAJ: Jihomoravský		POVĚŘENÝ OÚ: Bílovice nad Svitavou	KONTROLOVAL Ing. Tomáš Cádrik
Brno-Maloměřice St.6 - Adamov, BC Zásady organizace výstavby			STUPEŇ: DSP
			ZAK. ČÍSLO 18066-02-1219 ARCH. ČÍSLO 2019110855 MĚŘITKO POČET FORMÁTŮ 98 x A4
Zásady organizace výstavby - Technická zpráva			DATUM: 05/2020
			ČÁST DOKUM. B.8 PŘÍLOHA B.8.1

Brno-Maloměřice St.6 - Adamov, BC

B.8.1 Zásady organizace výstavby – technická zpráva



1.1 Plochy zařízení staveniště

Vzhledem k tomu, že dodavatelské zajištění stavby bude předmětem konkurzního řízení, nelze předem stanovit potřeby dodavatelů v rámci zařízení staveniště. Předpokládá se, že zařízení staveniště si dodavatel nebo dodavatelé zřídí podle vlastního uvážení a to v prostoru stavby „**Brno-Maloměřice St.6 - Adamov, BC**“ na ploše navržené v této PD. Umístění vedení stavby se předpokládá v prostorách objektu žst Adamov a žst. Blansko.

Umístění a rozmístění areálu zařízení staveniště je navrženo tak, aby bylo možno realizovat jednotlivé stavební objekty. Technické i sociální vybavení areálu zařízení staveniště, staveništní komunikace, jejich zpevnění, případně jejich úprava není předmětem řešení technické části projektové dokumentace.

Situování ploch zařízení staveniště je zakresleno na úvodní straně a v následných vyobrazeních zelenou barvou. Plochy budou sloužit pro krátkodobé skládkování materiálu jak na volné ploše, tak ve skladištních buňkách. Dále zde budou skladové buňky ručního nářadí a menší mechanizace. Rovněž tak budou v těchto areálech buňky jako úběžiště, kancelář a šatna, případně jídelna. Každý areál bude po dobu prací vybaven mobilními chemickými WC a rovněž soupravou ručních hasebních prostředků a hasicími přístroji. K vytápění kancelářských a šatnových buněk v období nepřízně počasí se doporučuje vytápění elektrické, které je z hlediska požárního nejbezpečnější.

Plochy zařízení staveniště budou vybaveny kontejnery ke shromažďování a separaci odpadů.

V rámci ploch ZS nebudou parkoviště pro nákladní automobily či stavební stroje. Ty budou přes noc či na období bez jejich potřeby odstavovány na oficiálních parkovacích plochách, kde kromě lepší ochrany životního prostředí bude zajištěna i jejich lepší ostraha. V žádném případě se na automobilech či stavebních strojích nebude provádět v zařízení staveniště jejich mytí, údržba či opravy. Pro krátkodobá stání automobilů či techniky bude v každém areálu potřebný počet zachytých plechových nádob proti zamezení úkapů ropných látek. Rovněž tak bude ve skladištní buňce zajištěno několik balení Vapexu pro likvidaci nenadálých úniků při případné poruše mechanismů.

Na vedení stavby bude vedena kniha o technických prohlídkách vozidel a technický dozor investora bude dohlížet na technický stav tohoto vozidlového parku.

Všechny stroje a nákladní automobily budou muset být v dokonalém technickém stavu zejména z hlediska možných úkapů ropných látek. Na vedení stavby bude vedena kniha o technických prohlídkách vozidel a technický dozor investora bude dohlížet na technický stav tohoto vozidlového parku.

Kriteriem pro výběr subdodavatelských firem je také soběstačnost firmy v péči o své zaměstnance z hlediska potřeb a nároků na ubytovací a stravovací kapacity. V žádném případě v areálech ZS nebudou pracovníci ubytováni v mobilních ubytovacích buňkách. Ubytovací kapacity jsou v potřebném množství v Brně. Z hlediska stravování je možné řešení dovozem stravy na pracoviště, případně odvozem pracovníků do stravovacích zařízení.

Zřízení ZS a úpravy (zpevnění) staveništních a přístupových komunikací je navrženo provádět před započítáním konkrétních modernizačních prací ve stanicích.

Návoz materiálu je uvažován převážně po železnici, vlastní staveništní doprava je pak umožněna v převážné většině případů silniční dopravou.

Plochy ZS a komunikace budou po dokončení modernizace uvedeny do původního stavu, v případě zemního povrchu se urovňují, zkyprí a osejí travním semenem. Některé plochy ZS a komunikace, zpevňované pro potřeby stavby, mohou, po dohodě s investorem v zájmu správců nebo uživatelů, zůstat ponechány takto upravené (nebudou se uvádět do původního stavu).

Při realizaci stavby nesmí být znečišťovány místní a silniční komunikace, materiál nelze skladovat na vozovce. Při realizaci stavby je třeba zabezpečit minimální prašnost zavedením vhodných opatření (zkrápění, čištění komunikací a použité mechanizace).

Stavba se nachází v ochranném pásmu dráhy a v dalších stávajících ochranných pásmech inženýrských sítí a pozemních komunikací. Před zahájením stavby budou veškeré stávající inženýrské sítě vytýčeny a během stavby budou chráněny v celém obvodu staveniště, na plochách ZS a komunikacích, vhodným a se správcem sítě dohodnutým technickým opatřením (zapanelování, obednění, informační tabule o podjíždění vzdušného vedení s uvedením ochranného pásma, instalace varovných desek se šikmým žlutočerným vzorem v podjezdové výšce pod vzdušným vedením, ochranné sítě, tabule „trasa inženýrských sítí“, závory, zábrany apod. viz ilustrační obr.)



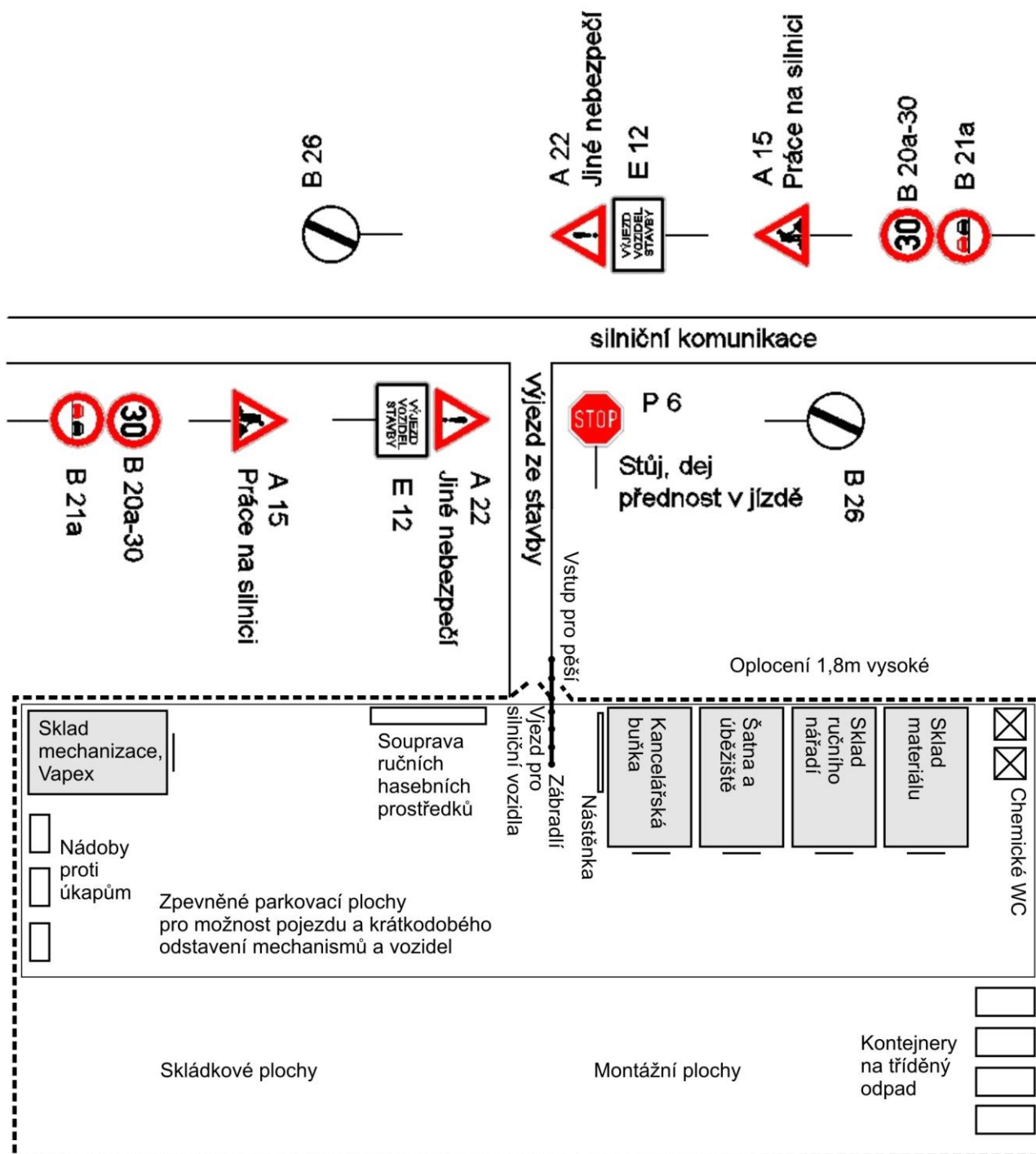
V průběhu stavby musí být zajištěna bezpečnost osob pohybujících se v okolí stavby. Stavba musí být řádně označena informační tabulí s uvedením investora, zhotovitele, jména a kontaktu na stavbyvedoucího a s uvedením dalších informací.

V bezprostřední blízkosti u vchodu bude umístěna kancelářská buňka s ostrahou, kde bude evidence přítomnosti pracovníků. Na této buňce budou vyvěšeny identifikační údaje o stavbě, požární a evakuační plán pro toto staveniště, seznam členů požární hlídky, veškerá potřebná telefonní čísla jednotek záchranného systému. Dále zde bude vyvěšeno oznámení o zahájení prací zaslané oblastnímu inspektorátu práce, a tabule „Stavba povolena“ ze stavebního povolení.

Vzor nástěnky:

<p>Identifi - kační údaje o stavbě</p>	<p>Požární a evakuační plán</p>	<p>Seznam členů požární hlídky:</p> <p>-----</p> <p>-----</p>	<p>Telefonní čísla:</p> <p>150</p> <p>155</p> <p>158</p> <p>112</p> <p>...</p>	
<p>PLÁN BOZP</p>	<p>Oznámení o zahájení prací</p>			<p>STAVBA POVOLENA</p>

Typické schéma rozvržení plochy ZS (uvedený obecný vzor dopravního značení je pouze návodem a podkladem pro zhotovitele, který konkrétní dopravní značení vypracuje a projedná s příslušným DI PČR a příslušným silničním správním úřadem při jednání o zvláštním užívání komunikace):



Jako plochy vhodné pro zřízení areálů zařízení staveniště byly vytipovány níže popsané drážní plochy v majetku ČD nebo SŽDC. V případě ploch v majetku ČD je zde riziko, že ČD poskytne plochu za pronájem, případně je možné, že ČD tuto plochu, nebo její část nepronajme.

ZS Dolní nádraží

Určení: **všeobecná skládková plocha**

V prostoru Dolního nádraží se na pozemku Českých drah a.s. nacházejí budovy a pozemky pronajaté externím nájemcům, které nebudou pro stavbu využity a stavba umožní jejich dopravní obsluhu.

Plocha: 16 337 m²

Charakter plochy: kolejiště a zpevněné plochy

Pozemek: drážní, ČD, a.s.

Dopravní napojení: z ulice Plotní

Katastrální území: Trnitá (610950)

Č. parcely: 768/3, výměra 138509 m²

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

X=-597682.809 Y=-1162152.530

X=-597653.454 Y=-1162168.037

X=-597731.647 Y=-1162302.832

X=-597718.389 Y=-1162310.445

X=-597766.514 Y=-1162403.186

X=-597793.490 Y=-1162440.694

X=-597806.392 Y=-1162457.104

X=-597811.475 Y=-1162454.760

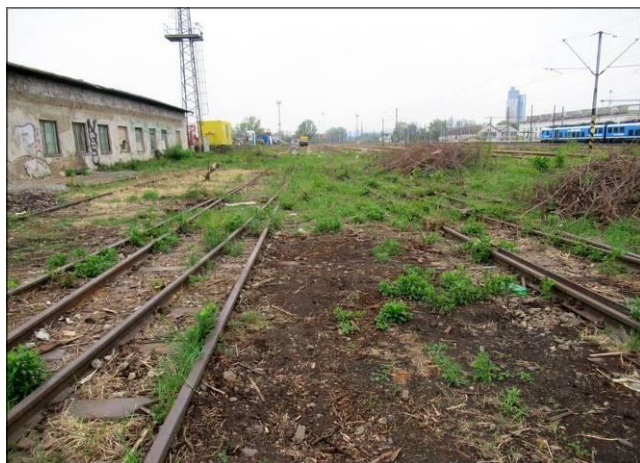
X=-597834.933 Y=-1162481.719

X=-597869.554 Y=-1162460.742



Fotografie RNDr. Zahradka:





ZS č.	km	Hodnocení RNDr. Zahrádka
1		Zpevněné plochy a ruderní porosty včetně náletových dřevin. Odstranit dřeviny, zejména invazní druhy (javor jasanolistý, pajasan žláznatý, akát), po ukončení prací ponechat přirozené sukcesi.

ZS km 9,4 Královo Pole

Určení: **všeobecná skládková plocha, montážní základna, stanice recyklace štěrkového lože**

Plocha: 6 770 + 7 054 m²

Charakter plochy: částečně nezpevněná, částečně zpevněná a kolejiště

Pozemek: drážní ČD, a.s.

Dopravní napojení: z přednádražního prostoru z ulice Myslínova

Katastrální území: Královo Pole (611484)

Č. parcel: 3869/1, 3869/5, 3869/8

Číslo LV: 6652

Výměra: 9921, 12802, 5728

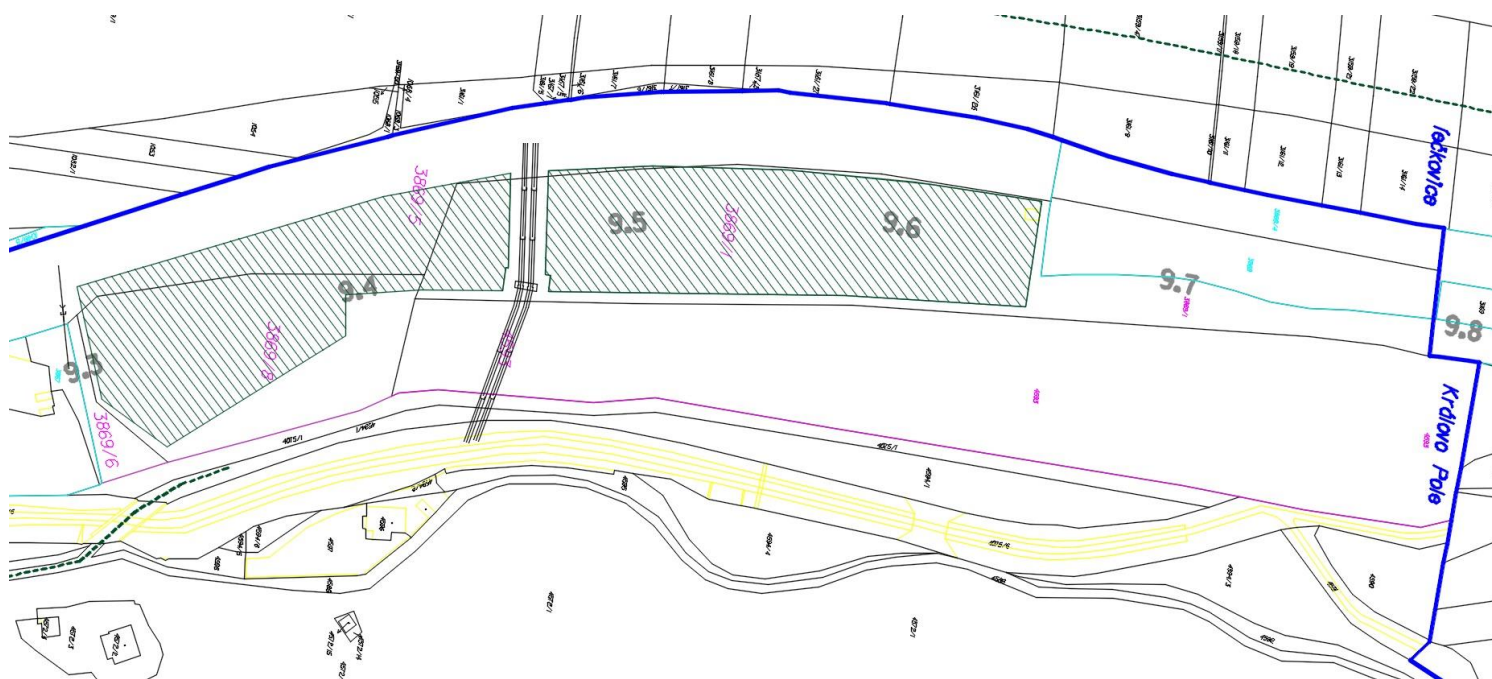
Typ parcely: KN

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Souřadnice lomových bodů plochy ZS km 9,4

1	1155921.51	598910.30
2	1155917.98	598877.54
3	1155918.66	598877.55
4	1155918.83	598869.50
5	1155946.78	598865.97
6	1155972.42	598860.66
7	1155970.49	598846.42
8	1156026.59	598799.80
9	1156051.25	598813.04
10	1156065.20	598850.49
11	1155964.03	598896.26
12	1155908.79	598912.88
13	1155873.31	598919.54
14	1155826.38	598924.81
15	1155776.51	598926.51
16	1155737.79	598926.13
17	1155738.23	598889.25
18	1155800.73	598884.41
19	1155903.06	598871.49
20	1155902.74	598877.06
21	1155905.00	598877.19



Vjezd na plochu ZS:



Opatření na ulici Myslínova:





Fotografie RNDr. Zahrádka:



ZS č.	km	Hodnocení RNDr. Zahrádka
2	9,4	Zpevněné plochy a ruderní porosty včetně náletových dřevin. Odstranit dřeviny, po ukončení prací ponechat přirozené sukcese.

ZS Maloměřice - HádyUrčení: **všeobecná skládková plocha**

Dopravní napojení: Od ulice Obřanská, po ulici Babická

Plocha: 7 422 m²

Charakter plochy: kolejiště a zpevněné plochy

Pozemek: drážní, ČD, a.s.

Číslo LV: 2498

Katastrální území: Maloměřice (612499)

Č. parcely: 1897/1

výměra 605 055 m²

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

X=-594326.858 Y=-1157620.389

X=-594327.980 Y=-1157644.439

X=-594360.935 Y=-1157644.318

X=-594395.314 Y=-1157647.387

X=-594436.284 Y=-1157655.735

X=-594482.807 Y=-1157670.393

X=-594510.794 Y=-1157680.993

X=-594523.885 Y=-1157653.815

X=-594508.554 Y=-1157645.717

X=-594496.336 Y=-1157640.063

X=-594479.920 Y=-1157633.501

X=-594459.751 Y=-1157626.951

X=-594437.632 Y=-1157621.562

X=-594407.852 Y=-1157617.099

X=-594408.368 Y=-1157611.824

X=-594432.710 Y=-1157615.219

X=-594450.574 Y=-1157619.034

X=-594477.485 Y=-1157627.005

X=-594496.555 Y=-1157634.386

X=-594509.597 Y=-1157640.329

X=-594526.467 Y=-1157648.455

X=-594528.680 Y=-1157643.859

X=-594509.241 Y=-1157633.125

X=-594491.946 Y=-1157625.213

X=-594466.502 Y=-1157616.079

X=-594444.461 Y=-1157610.371

X=-594419.965 Y=-1157606.262

X=-594400.524 Y=-1157604.606

X=-594374.633 Y=-1157604.559

X=-594359.976 Y=-1157605.625

Brno-Maloměřice St.6 - Adamov, BC

B.8 Zásady organizace výstavby, Dopravní opatření po dobu výstavby.

X=-594338.729 Y=-1157608.592

X=-594339.339 Y=-1157613.101

X=-594362.651 Y=-1157610.876

X=-594379.104 Y=-1157610.409

X=-594397.906 Y=-1157610.987

X=-594397.576 Y=-1157616.277

X=-594372.873 Y=-1157615.780

X=-594349.991 Y=-1157617.182



Fotografie RNDr. Zahradka:



ZS č.	km	Hodnocení RNDr. Zahrádka
3		Zpevněné plochy a ruderalní porosty včetně náletových dřevin. Odstranit dřeviny, zejména invazní druhy (javor jasanolistý), po ukončení prací ponechat přirozené sukcesi.

ZS km 161,9

Určení: **skládková plocha pro tunel č. 1 u vjezdového portálu**

Dopravní napojení: Ulicí Mlýnské nábřeží

Plocha: 234 + 449 m²

Charakter plochy: nezpevněné plochy, u koleje 2 s krátkou rampou na 1 vagon

Pozemek: drážní, SŽDC, s.o.

Číslo LV: 10

Katastrální území: Obřany (612553)

Č. parcely: 2034/1

výměra 5395 m²

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Souřadnice lomových bodů plochy ZS u koleje č. 2:

X=-593844.905 Y=-1157839.236

X=-593845.096 Y=-1157833.377

X=-593832.575 Y=-1157832.967

X=-593824.240 Y=-1157832.540

X=-593813.316 Y=-1157833.822

X=-593813.070 Y=-1157840.376

X=-593816.557 Y=-1157841.218

X=-593825.570 Y=-1157841.115

X=-593835.551 Y=-1157840.151

X=-593841.484 Y=-1157838.935

Souřadnice lomových bodů plochy ZS u koleje č. 1:

X=-593858.615 Y=-1157813.815

X=-593838.124 Y=-1157813.673

X=-593825.064 Y=-1157812.745

X=-593824.106 Y=-1157812.648

X=-593848.498 Y=-1157791.718

X=-593857.088 Y=-1157797.820

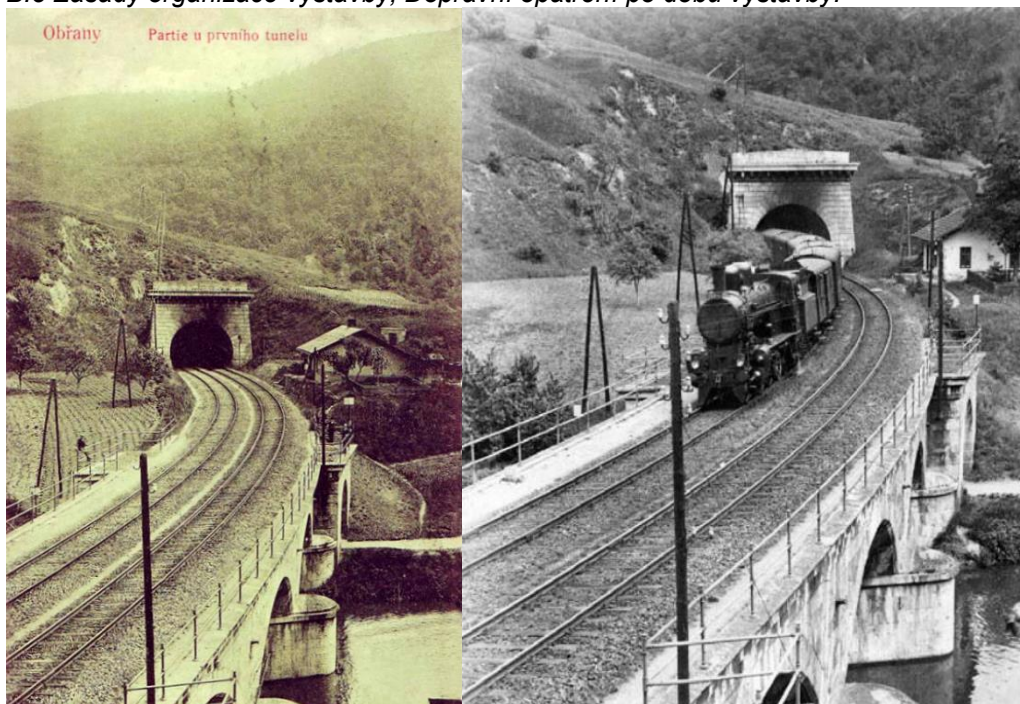
Plochy zařízení staveniště ZS km 161,9 se nacházejí po obou stranách železničního tělesa. U koleje č.2 je pro tyto účely vybudována i nákladová rampa.

Plochy ZS km 161,9 jsou napojeny pro silniční vozidla z obou stran železničního tělesa účelovými komunikacemi od ulice Mlýnské nábřeží. Nacházejí se na parcele č.p.: 2034/1, v katastrálním území Obřany (612553).

Plochy ZS budou sloužit jako mezideponie kusových a tyčových prvků pro zabudování do stavby, jako manipulační prostor pro pohyb vozidel a strojů a rovněž pro umístění buněk sociálního zázemí pracovníků, buněk ručního nářadí a drobného materiálu. Budou zde umístěna podpůrná zařízení pro tunelové práce – elektrocentrály, staveništní rozvody inženýrských sítí, vzduchotechnika apod.

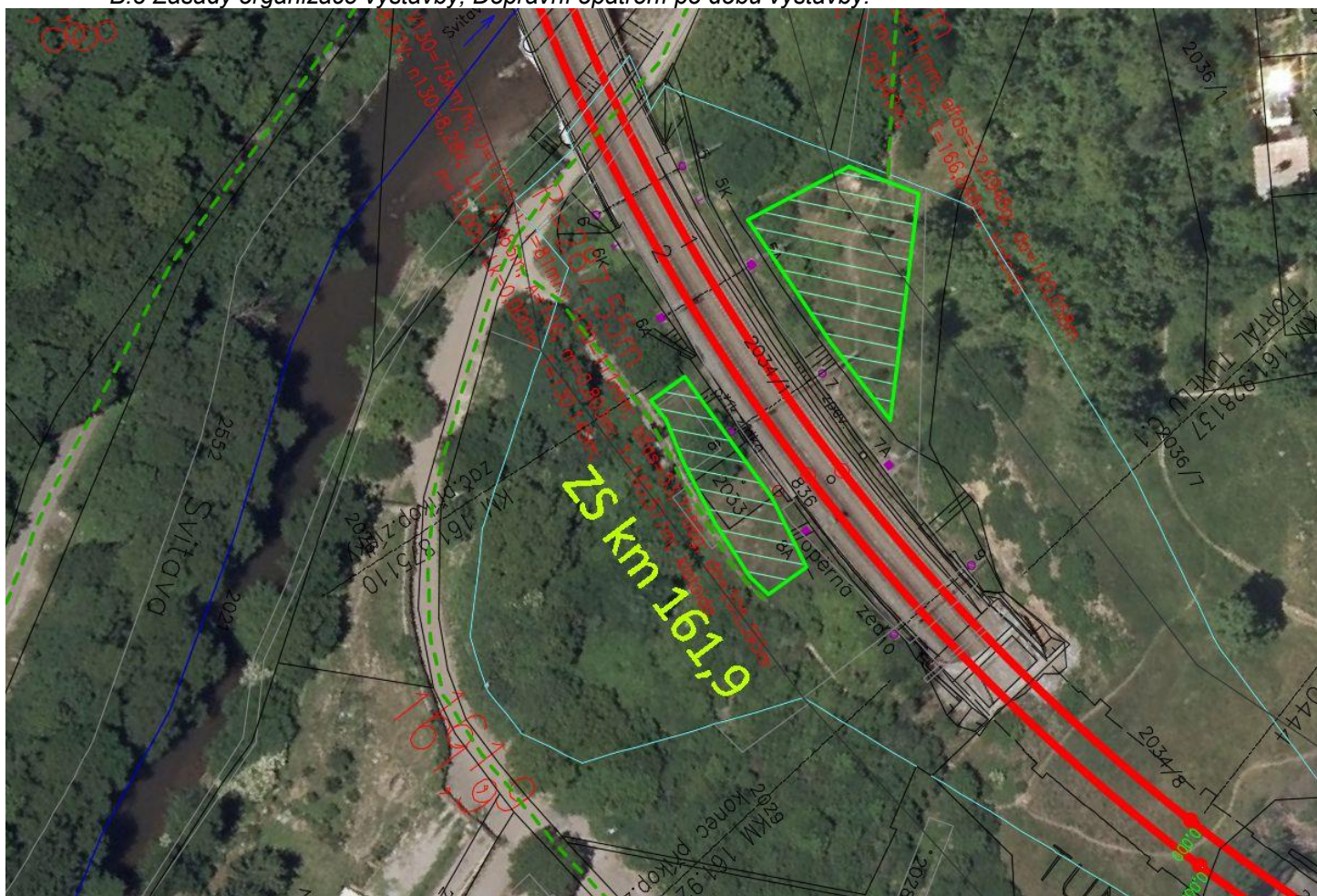
Tyto plochy byly zřízeny již při stavbě železniční trati Brno – Česká Třebová, vlastněné Severní státní dráhou ve Vídni v roce 1843.

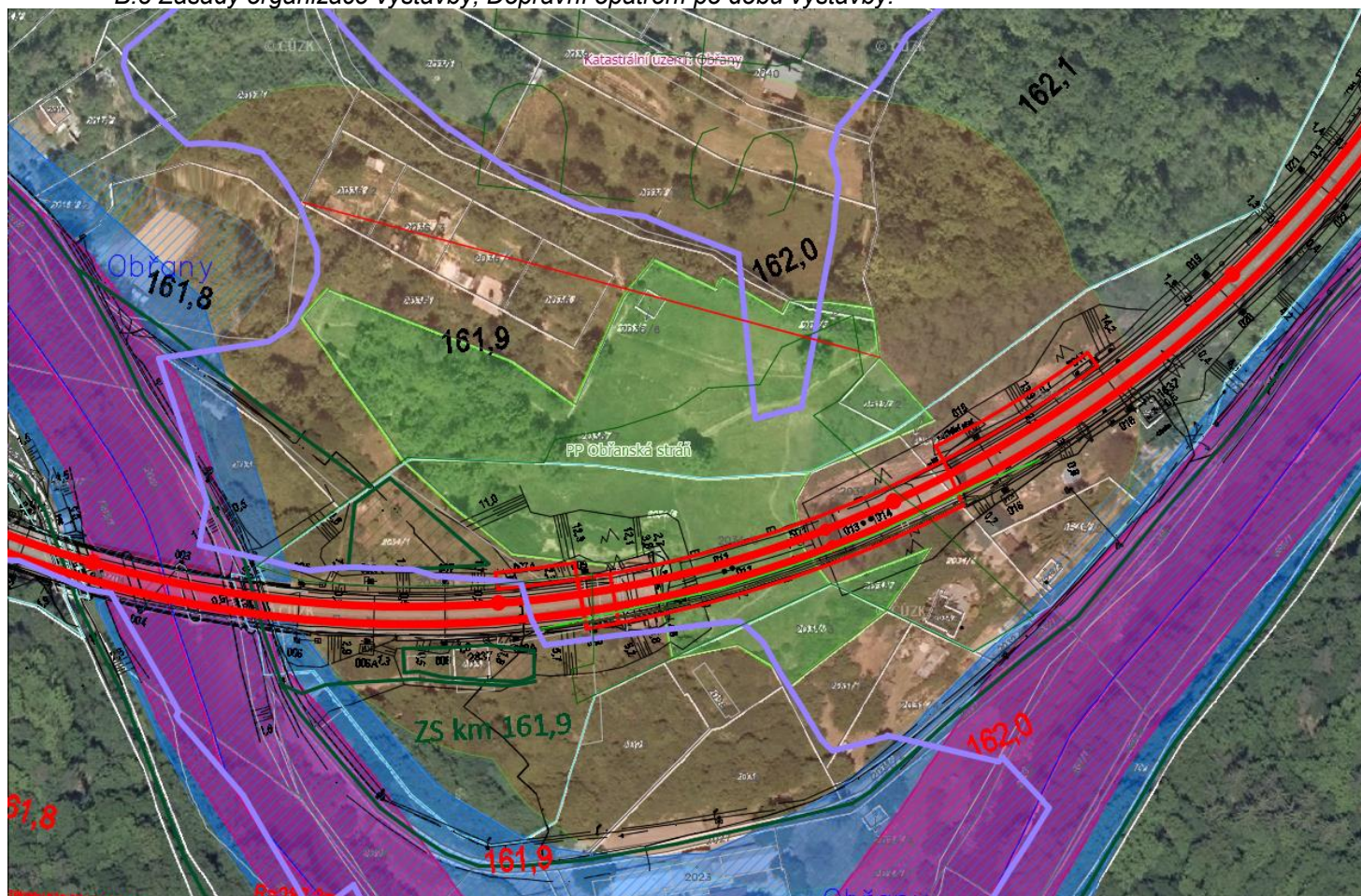
Fotografie z roku 1908 (Původně byla trať jednokolejná s dvoukolejnými tunely. Ke zdvoukolejnění došlo v roce 1869):



Poslední předchozí použití těchto ploch pro účely zařízení staveniště se uskutečnilo při modernizaci trati v letech 1995 – 1996:



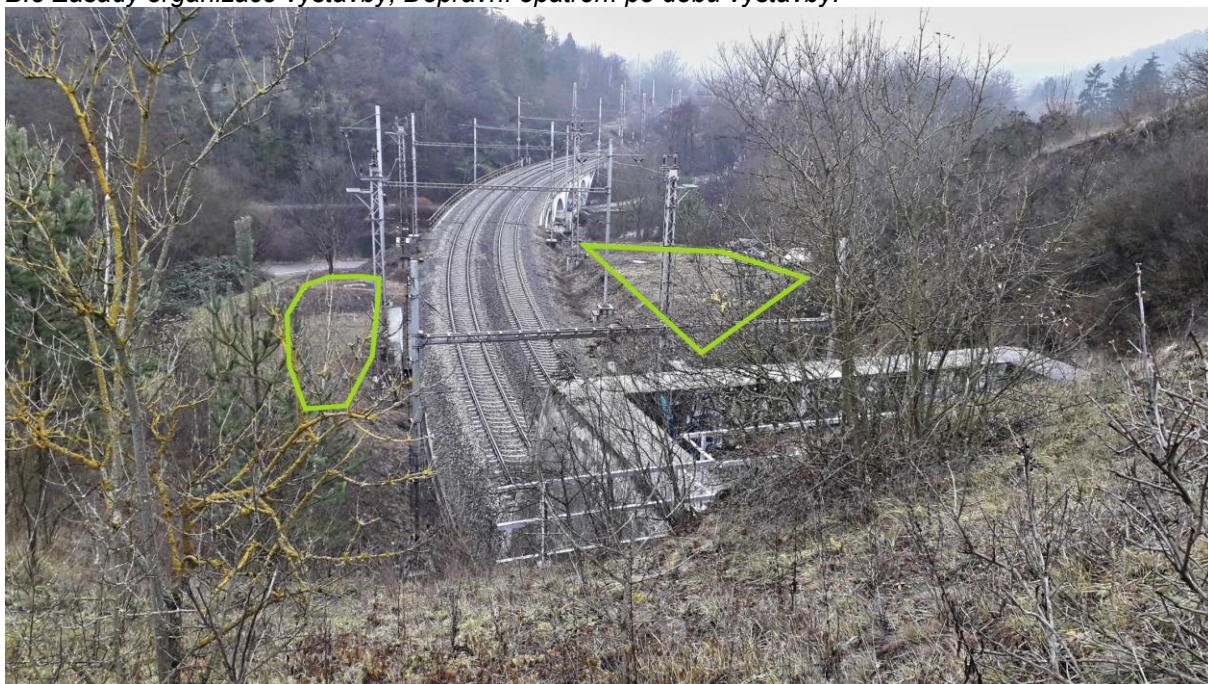




Mapa hranic PP Obřanská stráň a jejího ochranného pásma.







Fotografie RNDr. Zahrádka:



Stav v dubnu 2019



Stav v červnu 2019

ZS č.	km	Hodnocení RNDr. Zahrádka
4	161,9	Přírodě blízké plochy druhově velmi bohaté. Doporučujeme zvážit využití ploch, zejména plochy, která je součástí PP Obřanská stráň – tu je třeba ponechat zcela bez zásahu. Také protilehlá plocha je přírodovědně doporučujeme nevyužívat jako plochu ZS. Po ukončení prací odstranit dřeviny a zavést ochranný management – p kosení.

Obě dílčí plochy jsou fragmenty teplomilné vegetace, kde menší plocha představuje zachovalejší fragment s různými živnými i nektaronosnými bylinami pro různý hmyz (šalvěj, mateřídouška, čistec přímý, jahodník, čilimník, komonice, štírovník, hvozdík, mrkev, smldníky apod.), zejména větší plocha je tvořena i nálety dřevin. Ruderální druhy jsou zastoupeny vzácně. Plocha má značný potenciál pro teplomilné druhy hmyzu - z takových druhů byl poměrně početně nalezen zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*, O) a zlatohlávek huňatý (*Tropinota hirta*, SO). Větší plocha je součástí ZCHÚ (PP Obřanská stráň).

Doporučujeme u této plochy neodstraňovat svrchní část ornice, pouze položit betonové panely pro krátkodobé uskladnění materiálu. Před jejich položením je možné plochu posekat a odstranit dřevinnou vegetaci.

Po ukončení využívání jako ZS pouze panely odstranit a ponechat přirozenému vývoji bez jakýchkoli rekultivačních zásahů.

ZS km 162,8

Určení: **skládková plocha pro tunel č. 2 u vjezdového portálu**

Dopravní napojení: z koleje č. 2

Plocha: 258 m²

Charakter plochy: nezpevněná

Pozemek: drážní, SŽDC, s.o.

Číslo LV: 10

Katastrální území: Obřany (612553)

Č. parcely: 2549/1

výměra 36686 m²

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

X=-593217.721 Y=-1157192.798

X=-593218.674 Y=-1157192.124

X=-593211.831 Y=-1157181.826

X=-593207.373 Y=-1157176.212

X=-593204.782 Y=-1157174.267

X=-593199.946 Y=-1157172.900

X=-593192.697 Y=-1157162.830

X=-593184.509 Y=-1157166.601

X=-593195.167 Y=-1157176.436

X=-593202.945 Y=-1157182.834

X=-593204.448 Y=-1157185.287





Fotografie RNDr. Zahradka:



ZS č.	km	Hodnocení RNDr. Zahrádka
5	162,8	Přírodě blízké plochy druhově velmi bohaté. Doporučujeme zvážit využití Plochy – tu pokud možno ponechat bez zásahu. Po ukončení prací odstranit dřeviny a zavést ochranný manažerský pravidelné kosení.

ZS km 163,0

Určení: **skládková plocha pro tunel č. 2 u výjezdového portálu**

Dopravní napojení: z účelové komunikace v prodloužení Mlýnského nábreží

Plocha: 69 m²

Charakter plochy: nezpevněná

Pozemek: drážní, SŽDC, s. o.

Číslo LV: 10

Katastrální území: Obřany (612553)

Č. parcely: 2549/1

výměra 36686 m²

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

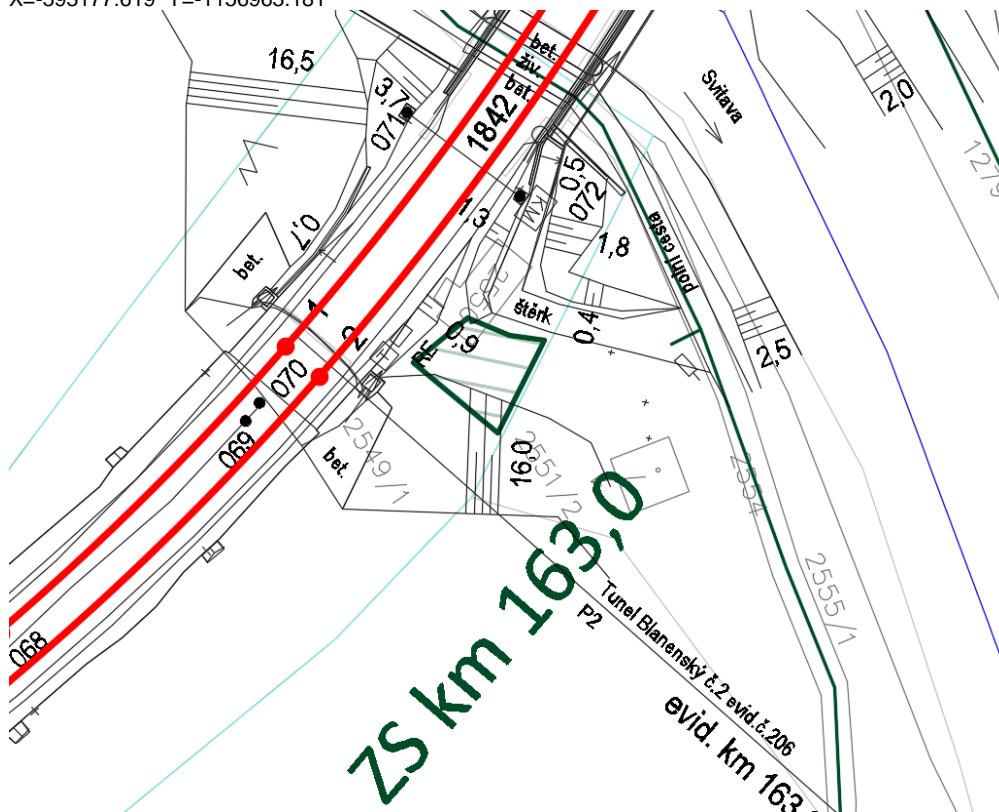
X=-593187.573 Y=-1156966.121

X=-593188.303 Y=-1156959.513

X=-593184.660 Y=-1156957.144

X=-593182.488 Y=-1156954.646

X=-593177.619 Y=-1156963.181







Fotografie RNDr. Zahrádka:



ZS č.	km	Hodnocení RNDr. Zahrádka
6	163,0	Udusaná plocha – součást cyklostezky – nástupiště na most přes řeku. Po ukončení prací urovnat a ponechat přirozené sukcesí.

ZS km 163,8

Určení: **skládková plocha**

Dopravní napojení: z účelové komunikace

Plocha: 165 m²

Charakter plochy: nezpevněná, nutnost obednění kmene vzrostlého stromu

Pozemek: drážní, SŽDC, s. o.

Číslo LV: 2250

Katastrální území: Bílovice nad Svitavou [604551]

Č. parcely: 1247/1

výměra 23473 m²

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

X=-593303.192 Y=-1156297.393

X=-593305.880 Y=-1156295.046

X=-593292.330 Y=-1156279.527

X=-593289.810 Y=-1156277.066

X=-593286.544 Y=-1156275.927

X=-593280.411 Y=-1156273.176

X=-593273.596 Y=-1156268.402

X=-593280.030 Y=-1156276.726

X=-593286.926 Y=-1156282.879

X=-593287.812 Y=-1156281.885

X=-593287.812 Y=-1156281.885

X=-593290.266 Y=-1156282.576

X=-593290.266 Y=-1156282.576

X=-593290.903 Y=-1156284.755

Brno-Maloměřice St.6 - Adamov, BC

B.8 Zásady organizace výstavby, Dopravní opatření po dobu výstavby.

X=-593290.903 Y=-1156284.755

X=-593290.072 Y=-1156285.686





ZS č.	km	Hodnocení RNDr. Zahradka
7	163,8	Kosená travnatá plocha se soliterními stromy (jasan). Stromy je nutno během výstavby ochránit před poškozením. Po ukončení prací urovnat a rekultivovat na původní stav – kosený trávník.



ZS km 164,1

Určení: **skládková plocha**

Dopravní napojení: z koleje č. 2

Plocha: 173 m²

Charakter plochy: nezpevněná

Pozemek: drážní, SŽDC, s. o.

Číslo LV: 2250

Katastrální území: Bílovice nad Svitavou [604551]

Č. parcely: 1212/23

výměra 18320 m²

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

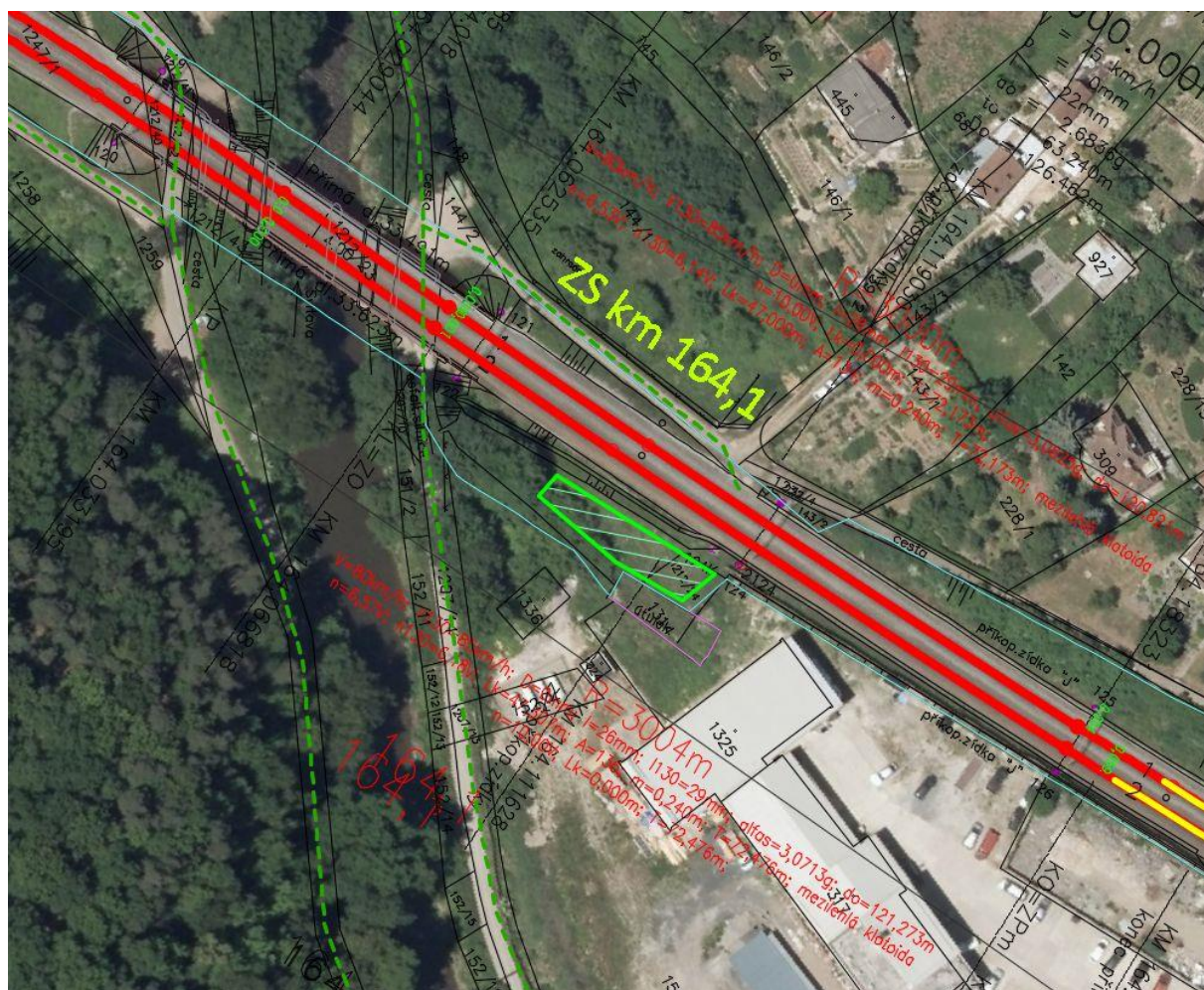
X=-593073.997 Y=-1156164.530

X=-593046.874 Y=-1156152.330

X=-593046.190 Y=-1156158.970

X=-593057.208 Y=-1156164.272

X=-593072.773 Y=-1156168.772





Fotografie RNDr. Zahrádka:



ZS č.	km	Hodnocení RNDr. Zahrádka
8	164,1	Degradující nekosená travnatá plocha s křovinným lemem po obvodu. Po ukončení prací urovnat a rekultivovat na původní stav, zavést pravidelné kosení travnaté plochy.

ZS km 164,3

Určení: **skládková plocha**

Dopravní napojení: z koleje č. 2 a z nástupiště u koleje č. 2, od parkoviště Pod Nádražím

Plocha: 123 m²

Charakter plochy: nezpevněná

Pozemek: drážní, SŽDC, s. o.

Číslo LV: 2250

Katastrální území: Bílovice nad Svitavou [604551]

Č. parcely: 1212/23

výměra 18320 m²

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

X=-592916.480 Y=-1156087.137

X=-592909.160 Y=-1156081.727

X=-592898.893 Y=-1156074.543

X=-592889.559 Y=-1156067.011

X=-592882.550 Y=-1156061.484

X=-592879.842 Y=-1156063.023

X=-592876.042 Y=-1156068.253

X=-592879.965 Y=-1156074.320

X=-592884.155 Y=-1156077.506

X=-592889.974 Y=-1156069.854

X=-592909.614 Y=-1156083.986

X=-592903.727 Y=-1156091.787

X=-592906.130 Y=-1156092.583

X=-592910.583 Y=-1156092.391

X=-592914.402 Y=-1156090.198

ZS km 164,35

Určení: **skládková plocha**

Dopravní napojení: od nástupiště u koleje č. 1

Plocha: 136 m²

Charakter plochy: nezpevněná

Pozemek: drážní, SŽDC, s. o.

Číslo LV: 2250

Katastrální území: Bílovice nad Svitavou [604551]

Č. parcely: 1212/23

výměra 18320 m²

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

X=-592882.527 Y=-1156039.336

X=-592867.029 Y=-1156023.044

X=-592875.663 Y=-1156016.038

X=-592878.166 Y=-1156024.538

X=-592882.882 Y=-1156036.143

X=-592883.793 Y=-1156038.302

ZS km 164,4

Určení: **skládková plocha**

Dopravní napojení: z účelové komunikace v prodloužení komenského pod výpravní budovou

Plocha: 197 m²

Charakter plochy: nezpevněná

Pozemek: drážní, SŽDC, s. o.

Číslo LV: 2250

Katastrální území: Bílovice nad Svitavou [604551]

Č. parcely: 1212/23

výměra 18320 m²

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

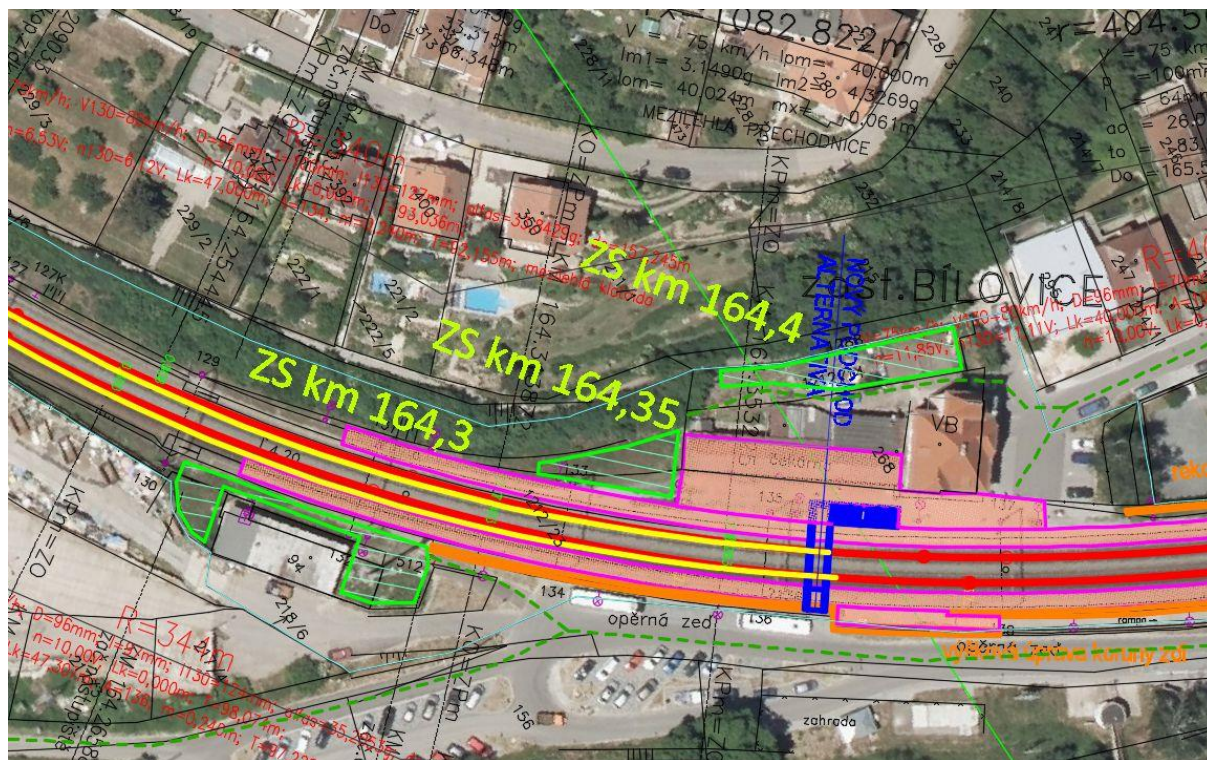
X=-592879.984 Y=-1156004.669

X=-592877.753 Y=-1156005.911

X=-592873.531 Y=-1155998.596

X=-592866.536 Y=-1155990.137

X=-592858.237 Y=-1155971.155





Fotografie RNDr. Zahrádka:



ZS č.	km	Hodnocení RNDr. Zahrádka
9	164,3	Degradovaná ruderální plocha. Po ukončení prací urovnat, osít travní směsí a zavést pravidelné kosení trávnaté plochy.

Fotografie RNDr. Zahrádka:



ZS č.	km	Hodnocení RNDr. Zahrádka
10	164,35	Degradovaná ruderální plocha. Po ukončení prací urovnat, osít travní směsí a zavést pravidelné kosení trávnaté plochy.

Fotografie RNDr. Zahrádka:



ZS č.	km	Hodnocení RNDr. Zahrádka
11	164,4	Uzavřený dvorek za budovou nádraží v Bílovicích nad Svitavou Přírodovědně bezcenná plocha.

ZS km 167,2Určení: **skládková plocha**

Dopravní napojení: z účelové komunikace od stanice Březovského vodovodu

Plocha: 698 m²

Charakter plochy: nezpevněná

Pozemek: drážní, SŽDC, s. o.

Číslo LV: 2250

Katastrální území: Bílovice nad Svitavou [604551]

Č. parcely: 1212/8

výměra 31830 m²

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

X=-592916.480 Y=-1156087.137

X=-593354.131 Y=-1153535.548

X=-593351.021 Y=-1153536.314

X=-593345.960 Y=-1153519.885

X=-593338.046 Y=-1153497.976

X=-593333.954 Y=-1153487.500

X=-593317.806 Y=-1153460.958

X=-593321.279 Y=-1153458.788

X=-593307.716 Y=-1153427.563

X=-593296.328 Y=-1153398.258

X=-593289.876 Y=-1153374.835

X=-593294.541 Y=-1153373.686

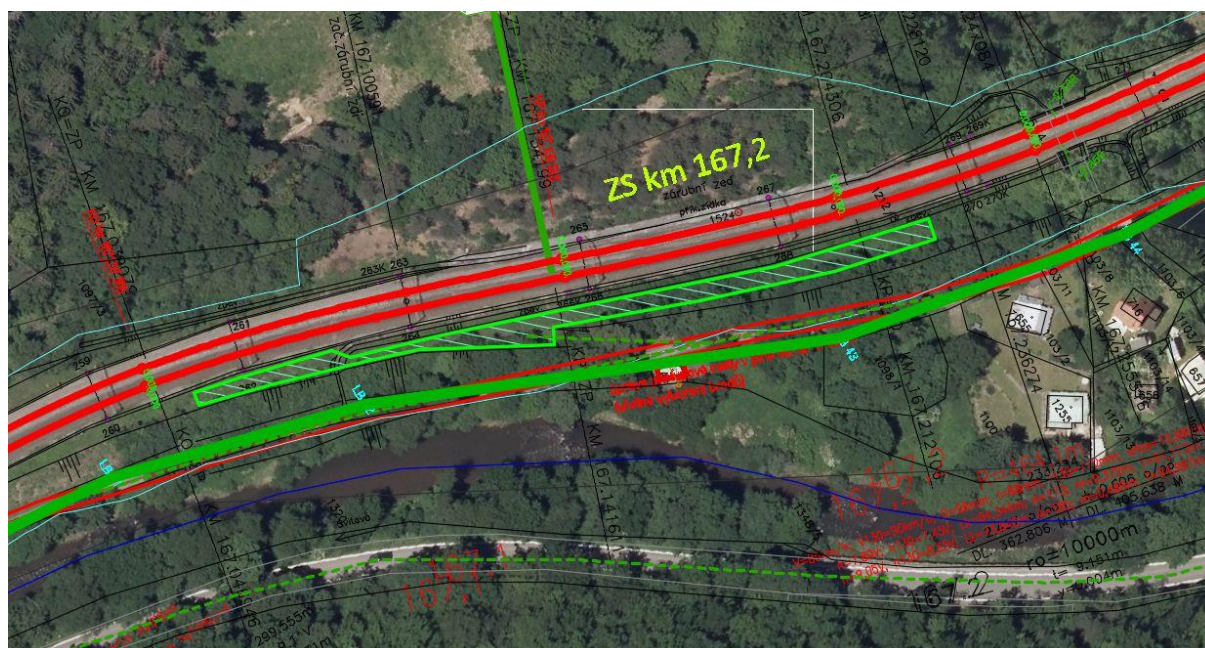
X=-593304.865 Y=-1153408.995

X=-593321.625 Y=-1153450.515

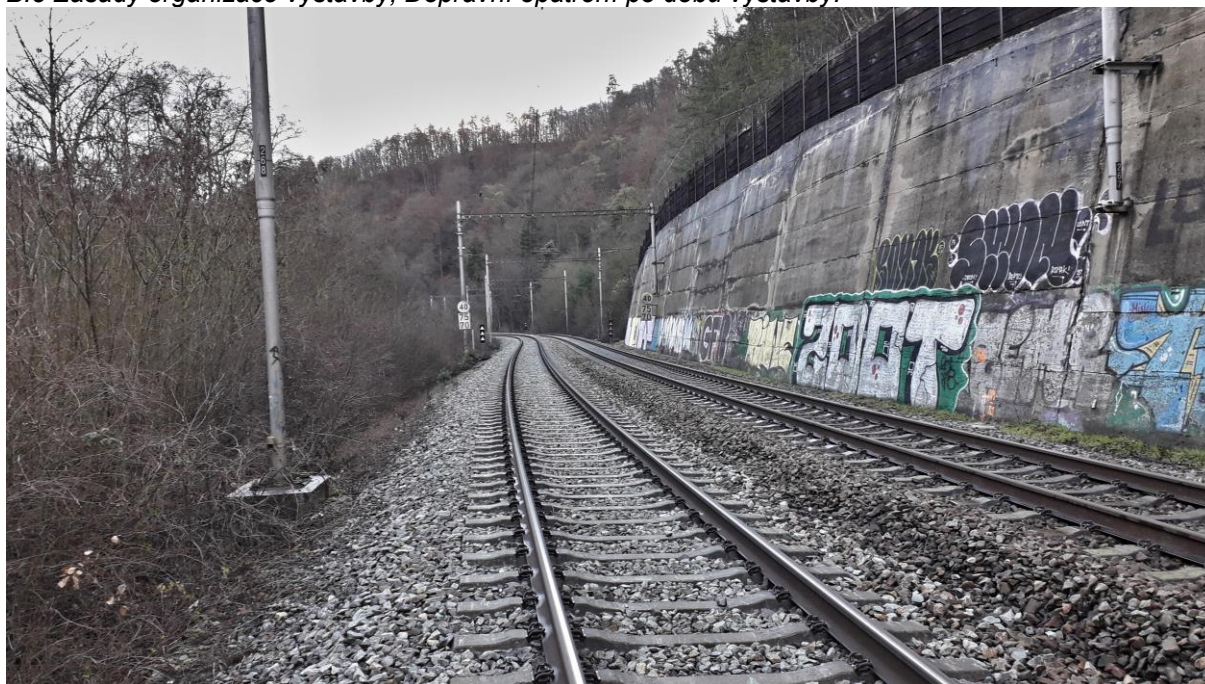
X=-593333.637 Y=-1153480.957

X=-593341.227 Y=-1153501.400

X=-593344.715 Y=-1153504.133







Fotografie RNDr. Zahrádka:



ZS č.	km	Hodnocení RNDr. Zahrádka
12	167,2	Hustý křovinatý porost na starém drážním tělese s podrostem ostružiníku. Odstranit veškeré náletové dřeviny, plochu urovnat a ponechat přirozené sukcesi.

ZS km 167,2

Určení: **skládková plocha u vjezdového portálu tunelu č. 3**

Dopravní napojení: z účelové komunikace podjezdem pod trať

Plocha: 642 m²

Charakter plochy: nezpevněná

Pozemek: drážní, SŽDC, s. o.

Brno-Maloměřice St.6 - Adamov, BC

B.8 Zásady organizace výstavby, Dopravní opatření po dobu výstavby.

Číslo LV: 2250

Katastrální území: Bílovice nad Svitavou [604551]

Č. parcely: 1212/8

výměra 31830 m²

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

X=-593244.707 Y=-1153100.959

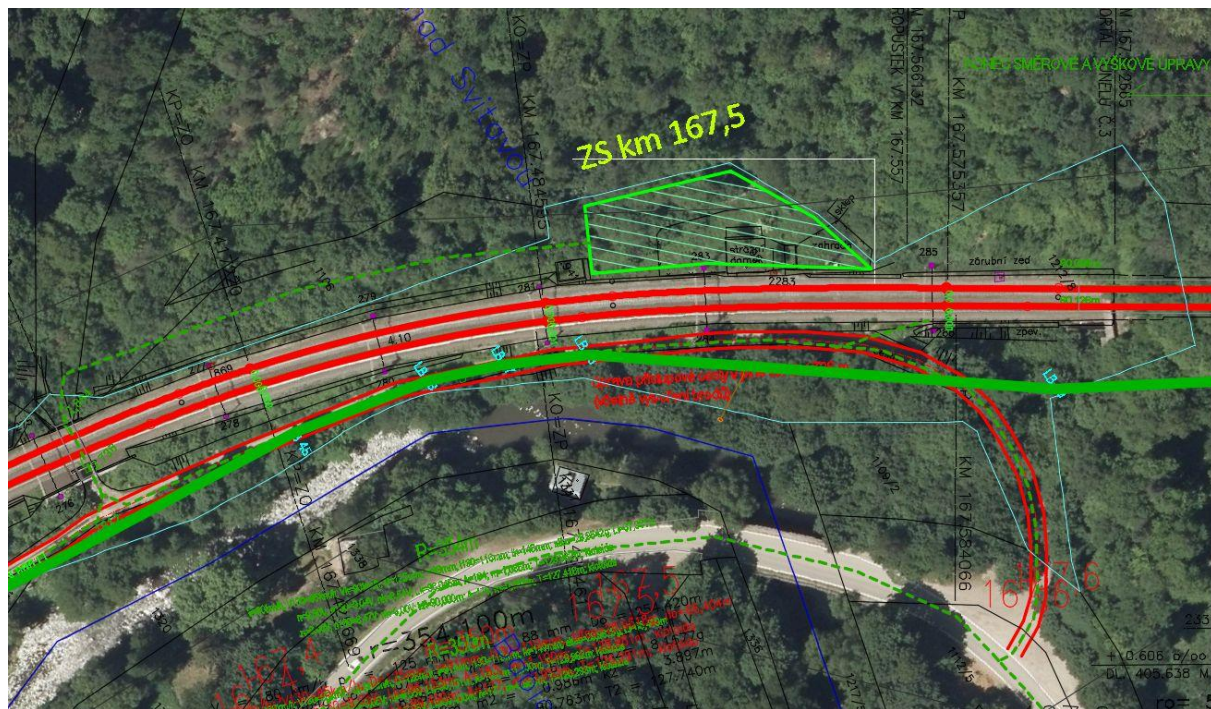
X=-593258.235 Y=-1153094.073

X=-593246.795 Y=-1153062.347

X=-593227.758 Y=-1153052.714

X=-593211.096 Y=-1153048.230

X=-593232.224 Y=-1153078.197



Fotografie RNDr. Zahradka:



ZS č.	km	Hodnocení RNDr. Zahrádka
13	167,5	Degradovaná a ruderalizovaná plocha zarůstající náletem dřevin. Odstranit veškeré náletové dřeviny, plochu urovnat a ponechat přirozené sukcesí.

ZS km 168,0

Určení: **skládkové plochy u vjezdového portálu tunelu č. 4**

Dopravní napojení: z účelové komunikace

Plocha: 1 041 + 193 m²

Charakter plochy: nezpevněná

Pozemek: drážní, SŽDC, s. o.

Číslo LV: 55

Katastrální území: Babice nad Svitavou [600695]

Č. parcely: 1302 u koleje č.1

výměra 2072 m²

Č. parcely: 1227 u koleje č.2

výměra 2934 m²

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Souřadnice lomových bodů plochy ZS u koleje č. 1:

X=-592990.430 Y=-1152711.355

X=-592986.694 Y=-1152707.227

X=-592975.300 Y=-1152689.798

X=-592983.957 Y=-1152679.475

X=-592990.983 Y=-1152670.807

X=-592997.211 Y=-1152673.716

X=-593009.808 Y=-1152665.664

X=-593022.359 Y=-1152651.042

X=-593029.080 Y=-1152655.494

X=-593018.243 Y=-1152674.005

X=-593002.606 Y=-1152688.947

X=-592999.607 Y=-1152693.516

Souřadnice lomových bodů plochy ZS u koleje č. 2:

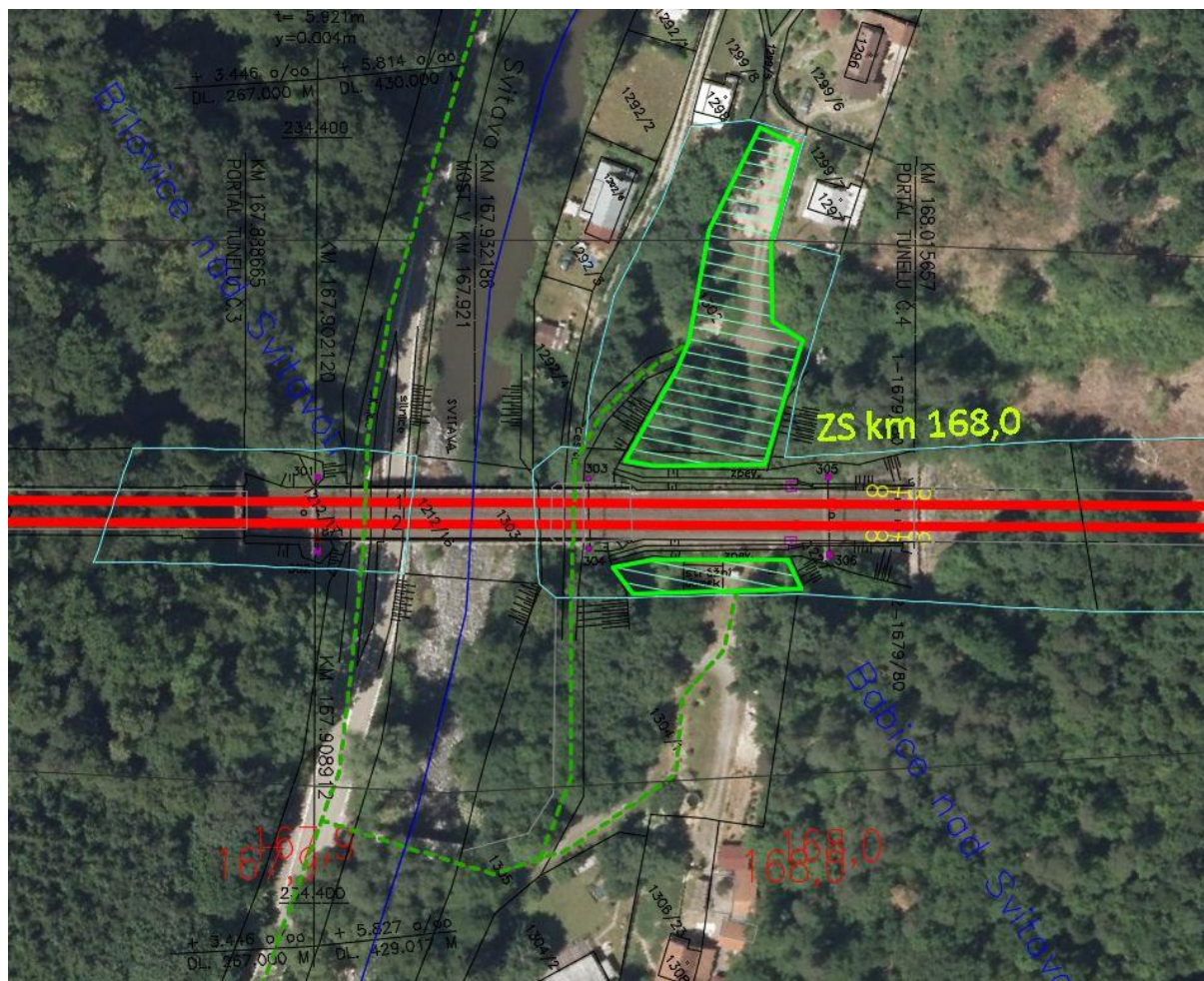
X=-592974.998 Y=-1152724.440

X=-592971.934 Y=-1152717.427

X=-592957.964 Y=-1152696.107

X=-592951.758 Y=-1152696.914

X=-592968.762 Y=-1152724.119







Fotografie RNDr. Zahrádka:



14	168,0	Degradovaná a ruderalizovaná plocha zarůstající náletem dřevin. Odstranit veškeré náletové dřeviny, plochu urovnat a ponechat přirozené sukcesí.
----	-------	---

ZS km 168,3 a 168,4

Určení: **skládkové plochy u výjezdového portálu tunelu č. 4**

Dopravní napojení: z koleje č.1

Plocha: 224 + 308 m²

Charakter plochy: nezpevněná

Pozemek: drážní, SŽDC, s. o.

Číslo LV: 55

Katastrální území: Babice nad Svitavou [600695]

Č. parcely: 1209/1

výměra 18818 m²

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Souřadnice lomových bodů plochy ZS 168,3:

X=-592820.115 Y=-1152460.064

X=-592829.203 Y=-1152454.048

X=-592813.362 Y=-1152434.890

X=-592807.579 Y=-1152439.481

X=-592810.352 Y=-1152447.454

Souřadnice lomových bodů plochy ZS 168,4:

X=-592799.357 Y=-1152425.742

X=-592796.272 Y=-1152429.310

X=-592792.192 Y=-1152429.068

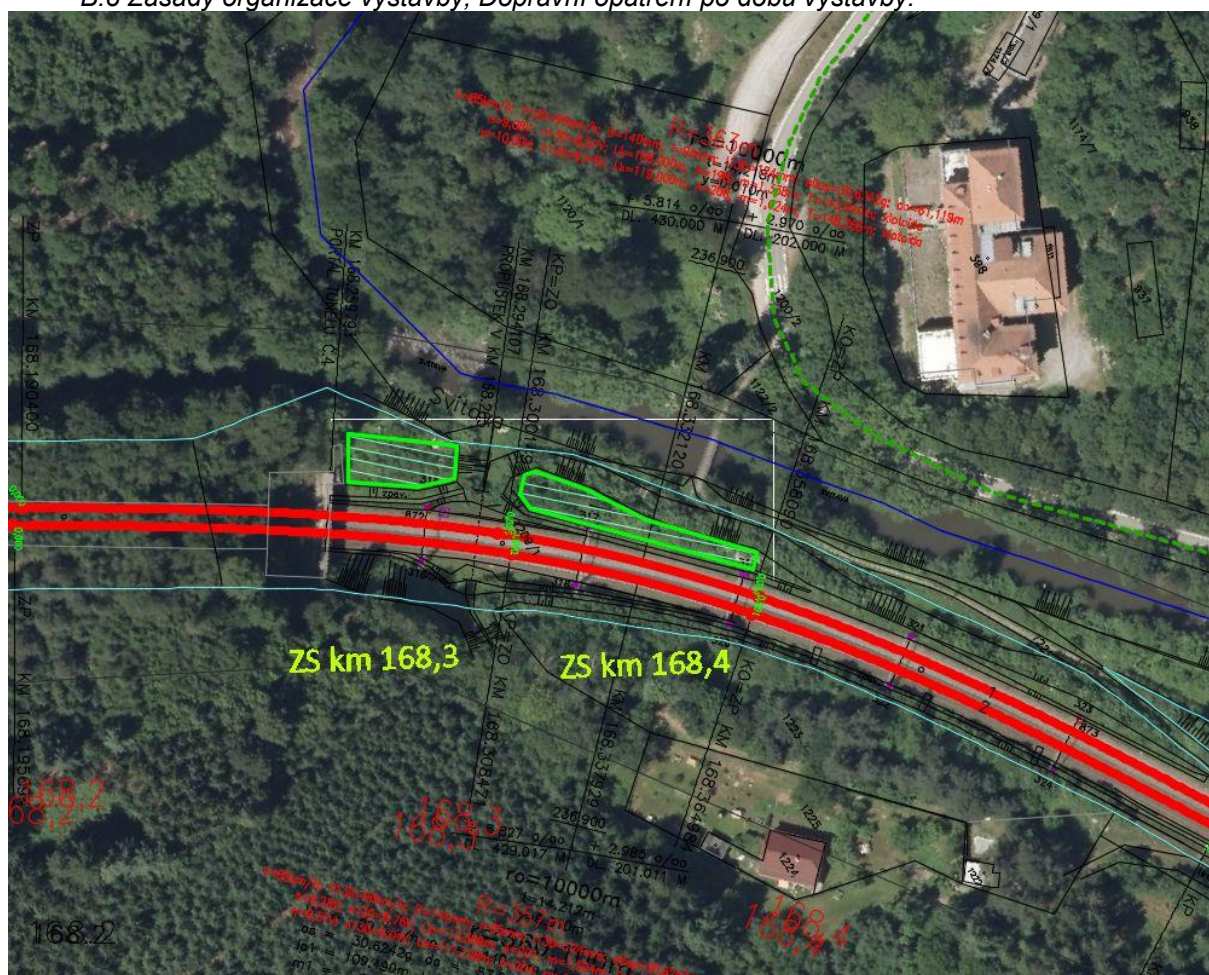
X=-592752.968 Y=-1152394.327

X=-592755.596 Y=-1152391.716

X=-592775.776 Y=-1152408.547

X=-592788.754 Y=-1152415.977

X=-592798.684 Y=-1152423.245





Fotografie RNDr. Zahrádka:



ZS č.	km	Hodnocení RNDr.Zahrádka
15	168,3 168,4	Degradovaná a ruderalizovaná plocha zarůstající náletem dřevin, část dřevin nedávno vyklučená Odstranit veškeré náletové dřeviny, plochu urovnat a ponechat přirozené sukcesi.

ZS km 168,6 a 168,7

Určení: **skládkové plochy v zastávce Babice nad Svitavou**

Dopravní napojení: od nástupiště u koleje č. 1 a účelové komunikace pod výpravní budovou

Plocha: 155 + 574 m²

Charakter plochy: u nástupiště částečně zpevněná, jinak nezpevněná

Pozemek: drážní, SŽDC, s. o.

Číslo LV: 55

Katastrální území: Babice nad Svitavou [600695]

Č. parcely: 1209/1

výměra 18818 m²

Brno-Maloměřice St.6 - Adamov, BC

B.8 Zásady organizace výstavby, Dopravní opatření po dobu výstavby.

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Souřadnice lomových bodů plochy ZS 168,6:

X=-592577.126 Y=-1152290.287

X=-592578.432 Y=-1152287.904

X=-592566.482 Y=-1152281.085

X=-592550.328 Y=-1152272.038

X=-592533.266 Y=-1152261.163

X=-592515.046 Y=-1152250.143

X=-592512.331 Y=-1152254.066

X=-592539.945 Y=-1152269.649

X=-592568.260 Y=-1152285.374

Souřadnice lomových bodů plochy ZS 168,7:

X=-592503.308 Y=-1152235.665

X=-592508.389 Y=-1152226.835

X=-592531.515 Y=-1152240.681

X=-592545.434 Y=-1152222.509

X=-592554.433 Y=-1152229.915

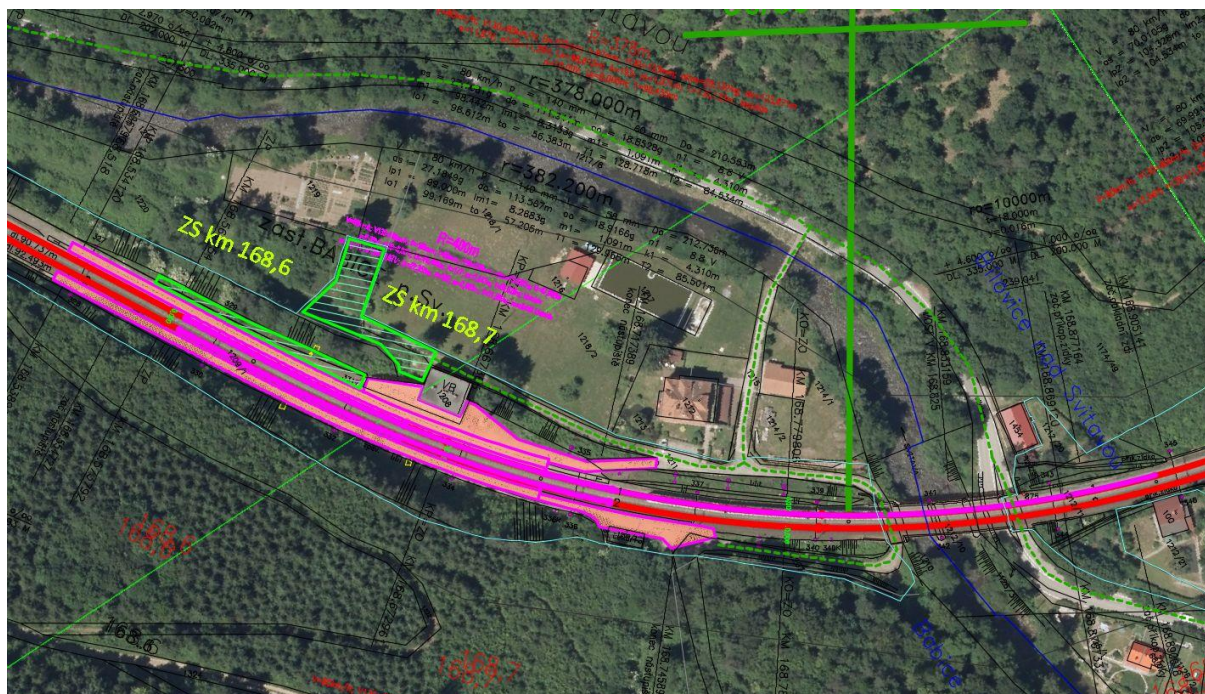
X=-592545.342 Y=-1152241.398

X=-592543.088 Y=-1152255.645

X=-592520.353 Y=-1152240.325

X=-592511.652 Y=-1152239.100

X=-592509.718 Y=-1152240.077



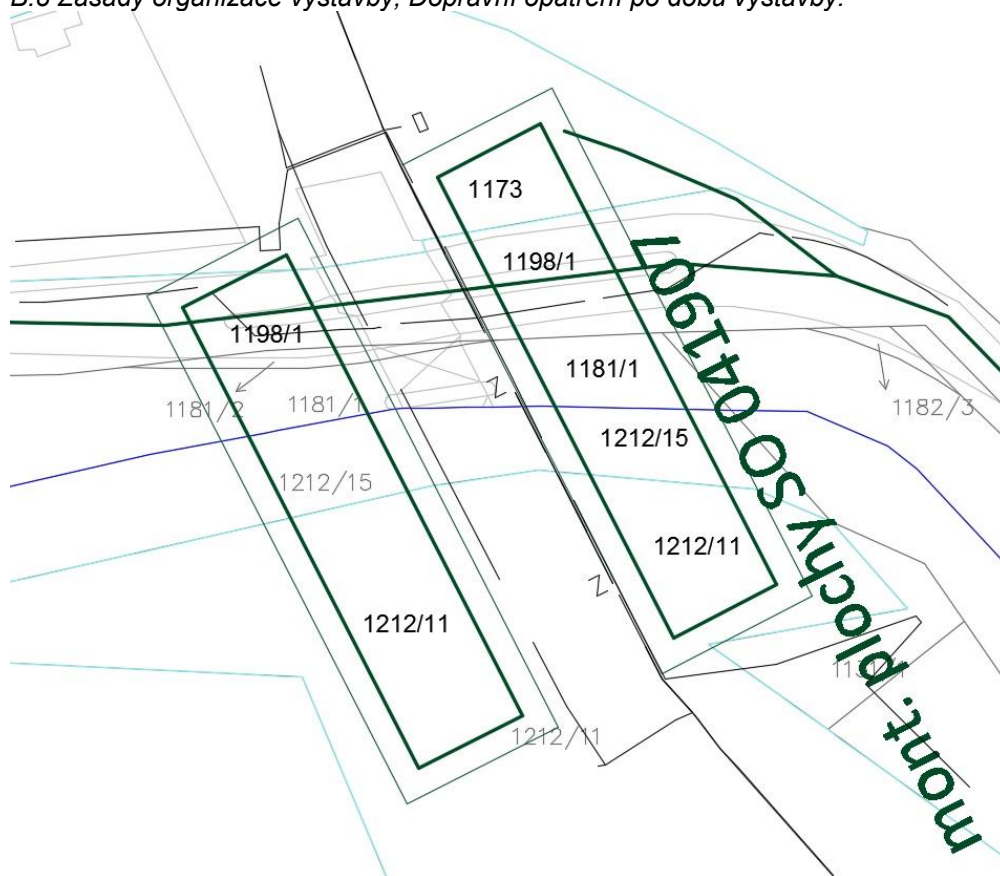


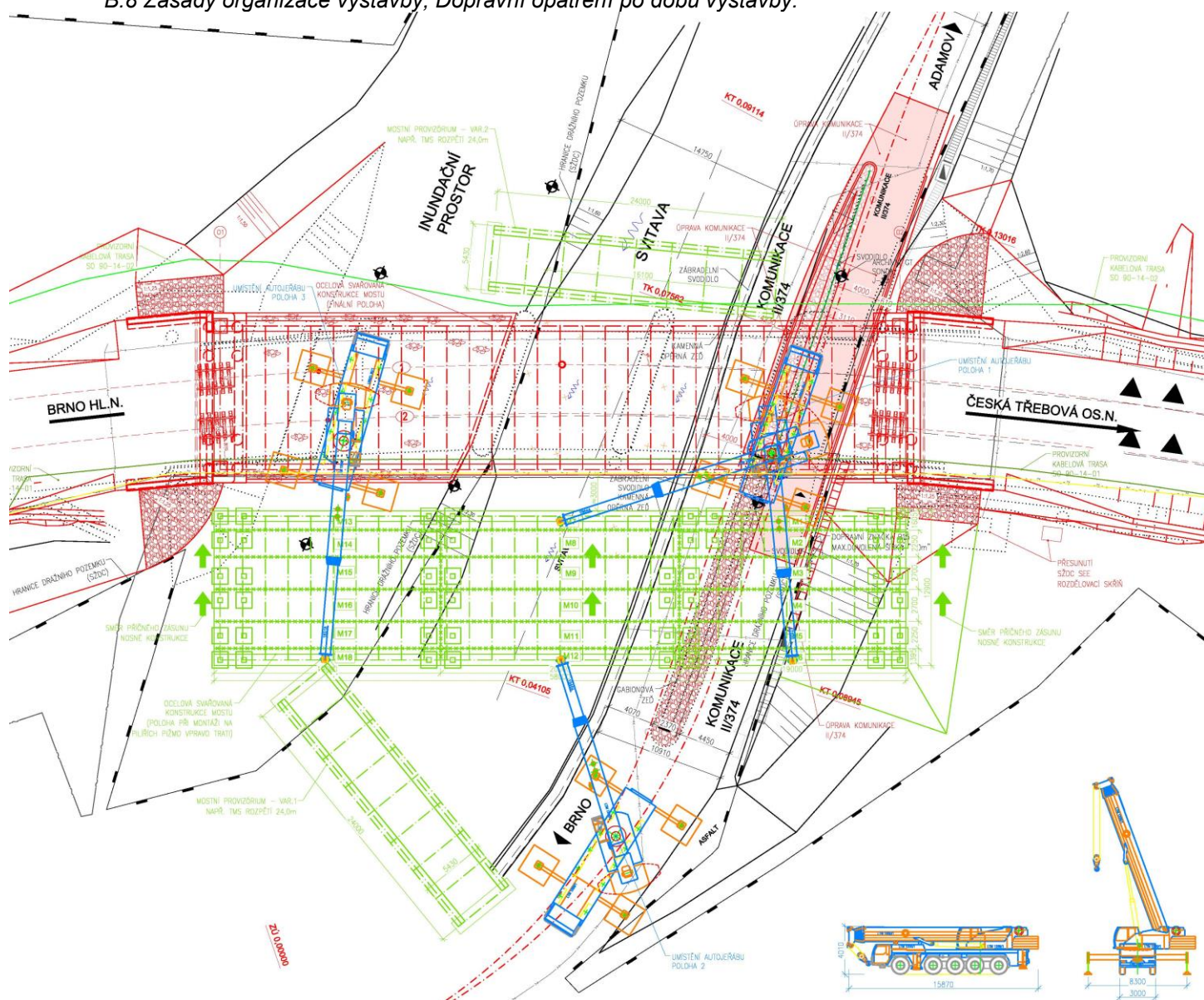
Fotografie RNDr. Zahrádka:



ZS č.	km	Hodnocení RNDr. Zahrádka
16a	168,6	Betonová plocha - nehodnoceno
16b	168,7	Plocha invadovaná křídlatkou japonskou Odstranit veškeré náletové dřeviny, plochu urovnat, osít travní směsí a pravidelně kosit – hrozí šíření křídlatky japonské.

Určení: **Montážní plochy pro svařování a boční a výškový zásun mostních konstrukcí**





B.8 Zásady organizace výstavby, Dopravní opatření po dobu výstavby.

Určení: **Montážní plochy pro svařování a boční zásun mostních konstrukcí**



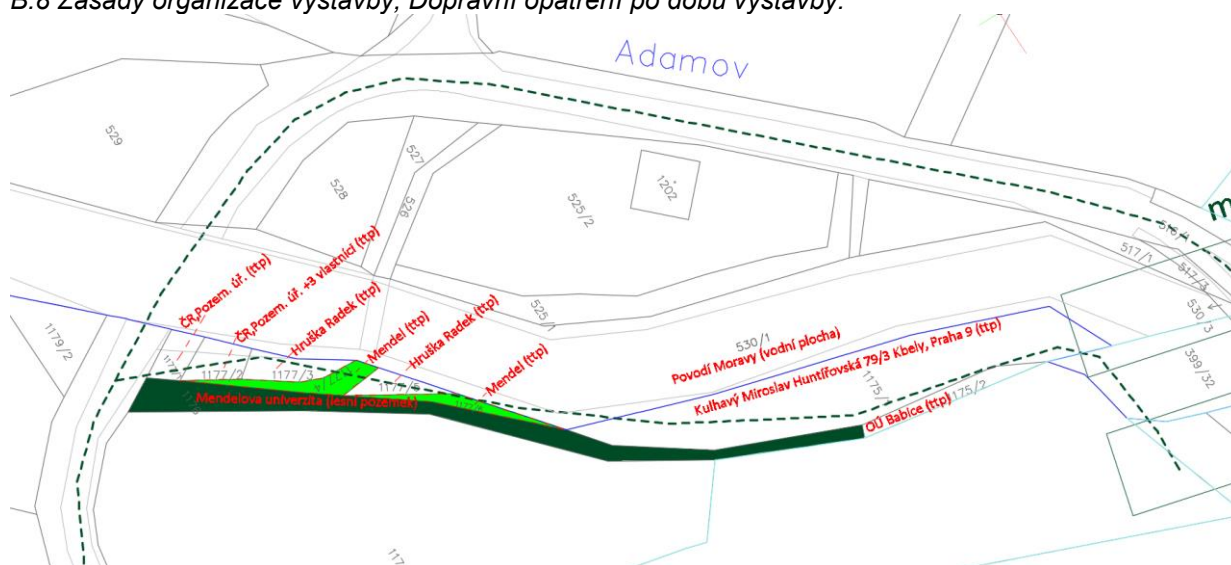
Foto 1:



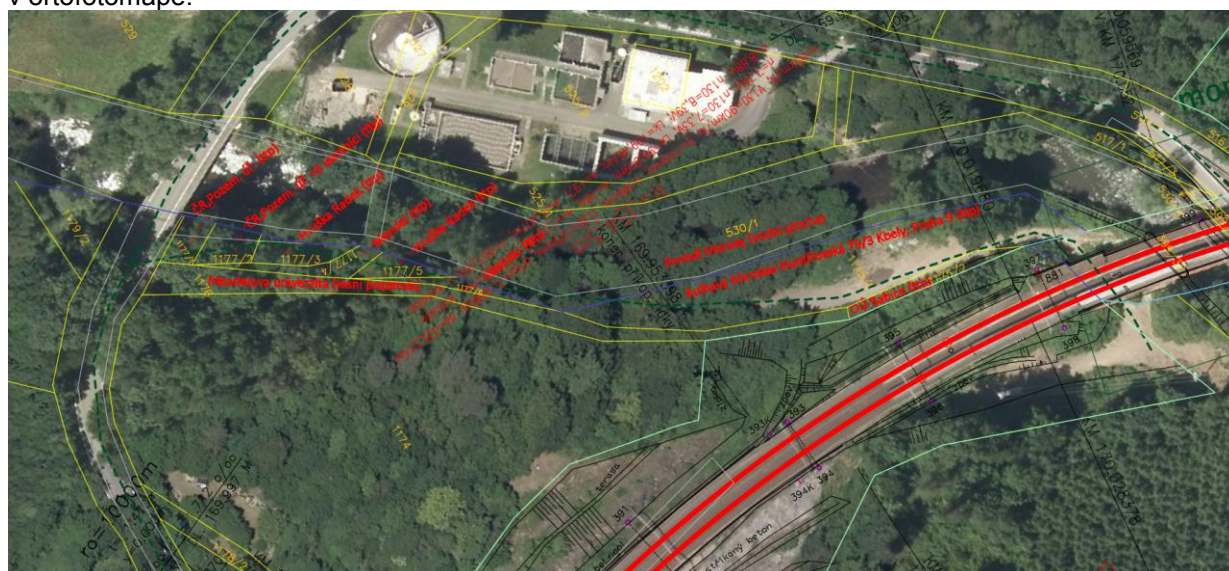
Foto 2:



Mendelova univerzita – příjezd k pižmovým konstrukcím:



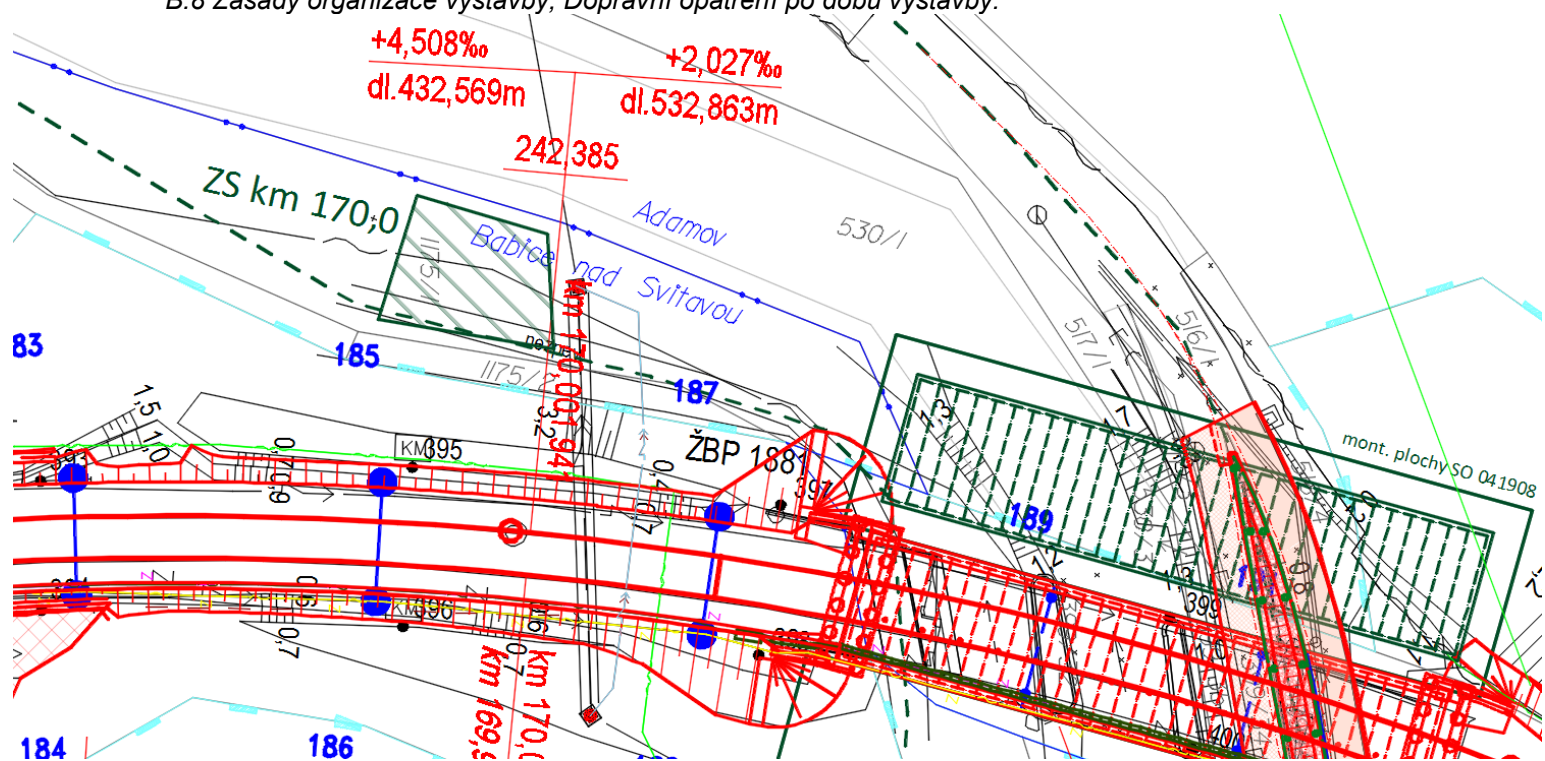
Příjezdová cesta (čárkovaná zelená linie) je vedena přes několik parcel. Mendelovu univerzitu kříží v případě dvou parcel trvalého travního porostu, parcele 1176 s lesním pozemkem se vyhýbá. Protíná pozemky s trvalým travním porostem soukromých vlastníků a Pozemkového úřadu a také prochází vodní plochou Povodí Moravy. Je to vyježděná, používaná cesta. Na následujícím vyobrazení v ortofotomapě:





4	1151036.63	592708.40
---	------------	-----------





Brno-Maloměřice St.6 - Adamov, BC

B.8 Zásady organizace výstavby, Dopravní opatření po dobu výstavby.

ZS km 170,4

Určení: **skládková plocha před Adamovem**

Dopravní napojení: ze silnice II/374 - Nádražní

Plocha: 2 287 m²

Charakter plochy: nezpevněná

Pozemek: drážní, SŽDC, s. o.

Číslo LV: 117

Katastrální území: Adamov [600041]

Č. parcely: 399/17

výměra 22157 m²

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

X=-592547.251 Y=-1150771.956

X=-592537.726 Y=-1150754.701

X=-592531.188 Y=-1150741.003

X=-592527.016 Y=-1150730.166

X=-592520.382 Y=-1150711.788

X=-592512.498 Y=-1150683.644

X=-592508.000 Y=-1150659.899

X=-592504.954 Y=-1150637.840

X=-592505.456 Y=-1150628.811

X=-592498.588 Y=-1150627.507

X=-592496.593 Y=-1150634.520

X=-592493.695 Y=-1150638.019

X=-592486.893 Y=-1150687.902

X=-592497.051 Y=-1150689.401

X=-592501.106 Y=-1150714.387

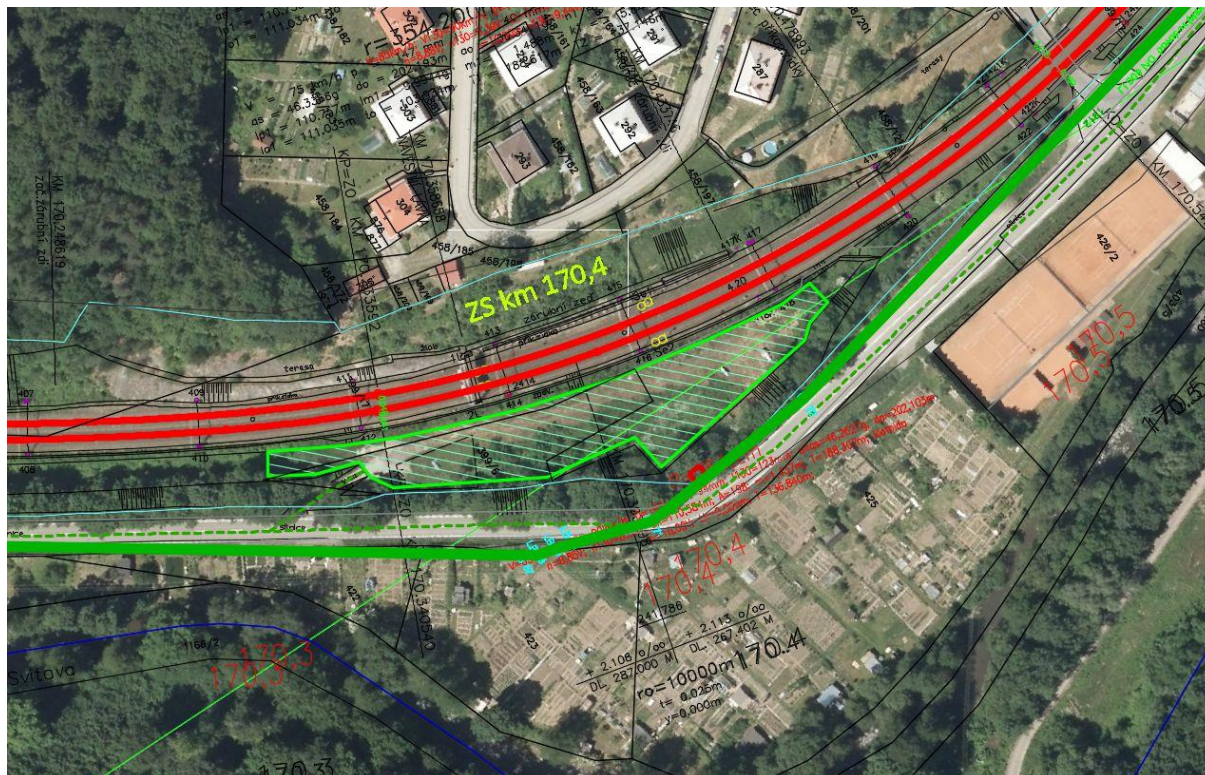
X=-592521.141 Y=-1150749.668

X=-592526.614 Y=-1150753.161

X=-592531.804 Y=-1150753.362

X=-592535.316 Y=-1150764.636

X=-592541.680 Y=-1150775.445





Fotografie RNDr. Zahrádka:



ZS č.	km	Hodnocení RNDr. Zahrádka
17	170,4	Degradovaná plocha zarůstajícím náletem, pomístně černé skládky sutí a odpadů. Silně invadováno zlatobýlem kanadským, částečně i křídlatkou japonskou. Odstranit veškeré náletové dřeviny, plochu urovnat, osít travní směsí a pravidelně kosit – hrozí šíření zlatobýlu kanadského a křídlatky japonské.

ZS km 171,1

Určení: **skládková plocha v žst. Adamov**

Dopravní napojení: ze silnice II/374 - Nádražní

Plocha: 1 275 + 150 m²

Charakter plochy: nezpevněná

Pozemek: drážní, ČD, a.s.

Číslo LV: 2348

Katastrální území: Adamov [600041]

Č. parcely: 399/1

Brno-Maloměřice St.6 - Adamov, BC

B.8 Zásady organizace výstavby, Dopravní opatření po dobu výstavby.

výměra 42539 m²

Způsob využití: dráha

Druh pozemku: ostatní plocha

Souřadnice lomových bodů plochy ZS:

X=-592872.182 Y=-1150140.992

X=-592865.045 Y=-1150131.643

X=-592841.996 Y=-1150151.012

X=-592814.770 Y=-1150173.619

X=-592808.884 Y=-1150178.955

X=-592812.308 Y=-1150183.172

X=-592769.488 Y=-1150213.255

X=-592733.479 Y=-1150237.579

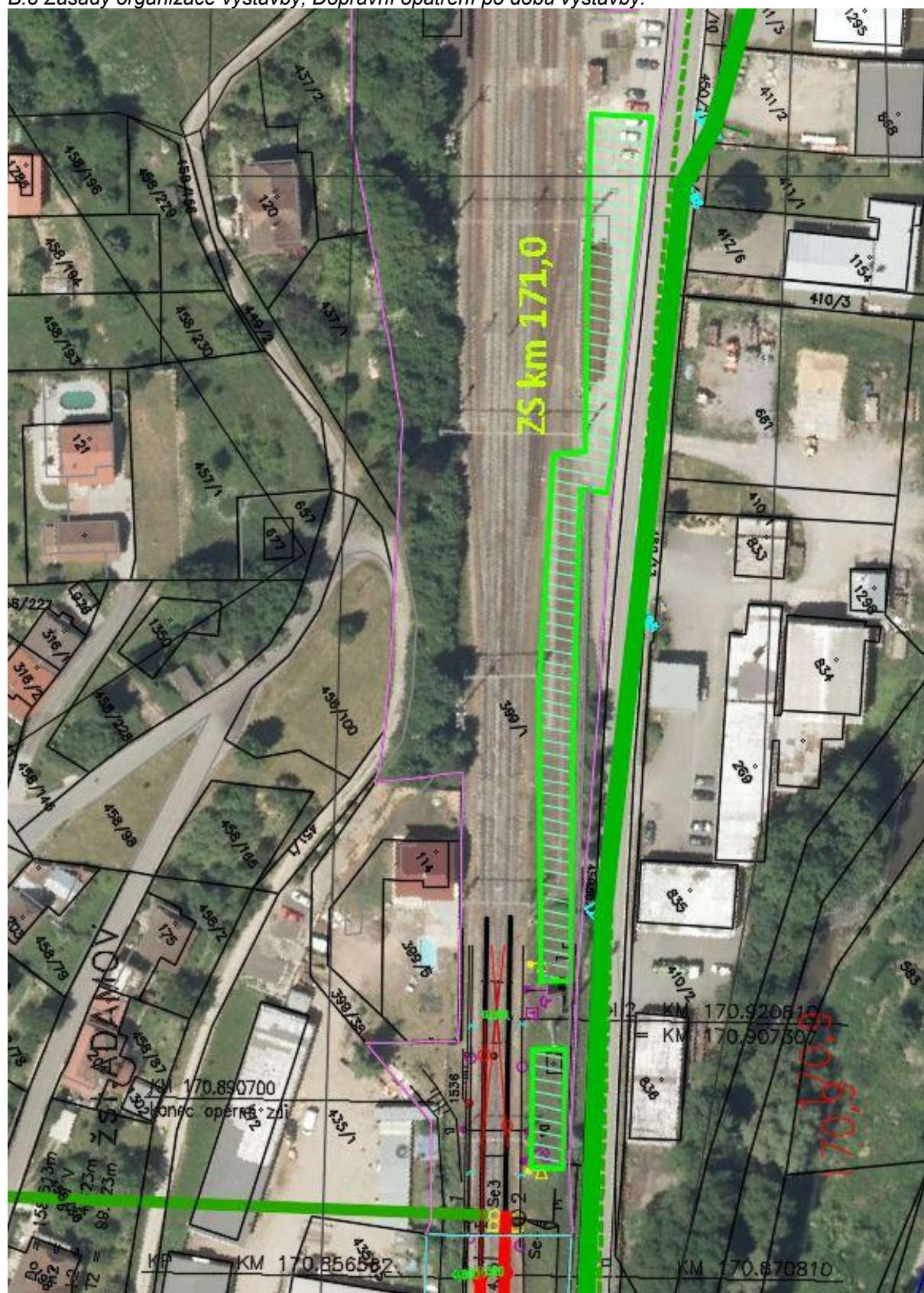
X=-592736.644 Y=-1150242.600

X=-592784.959 Y=-1150210.932

X=-592821.026 Y=-1150183.886

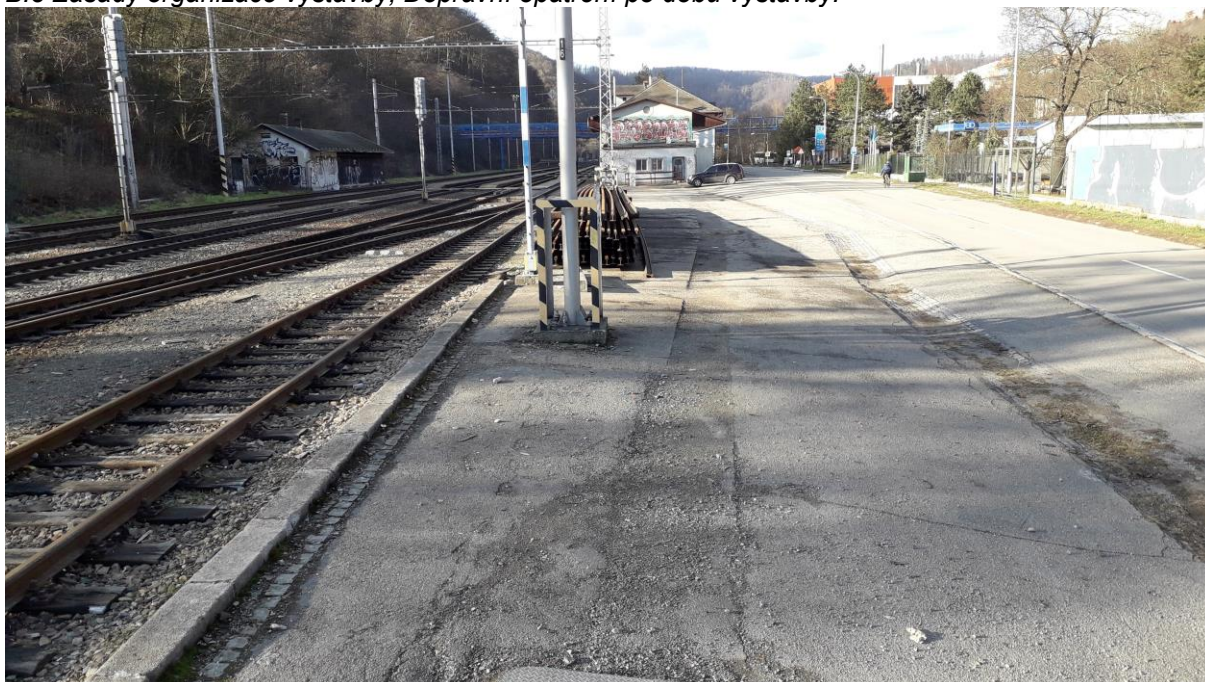
X=-592818.045 Y=-1150178.428

X=-592855.780 Y=-1150152.506

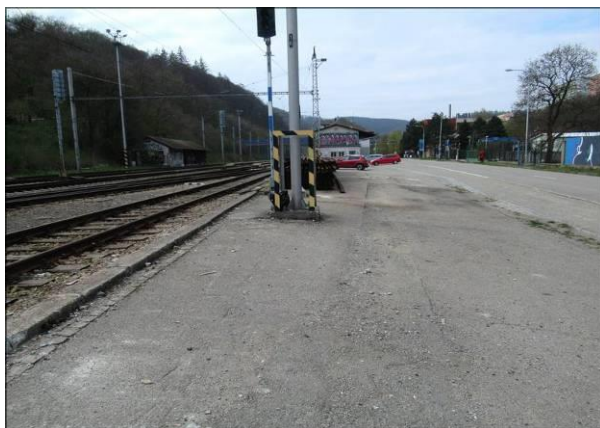








Fotografie RNDr. Zahrádka:



ZS č.	km	Hodnocení RNDr. Zahrádka
18	171,1	Zpevněné plochy a ruderální porosty včetně náletových dřevin (akát). Odstranit dřeviny, po ukončení prací nezpevněné plochy zatravnit a pravidelně kosit.

1.2. Společné objekty a sdružené zařízení staveniště

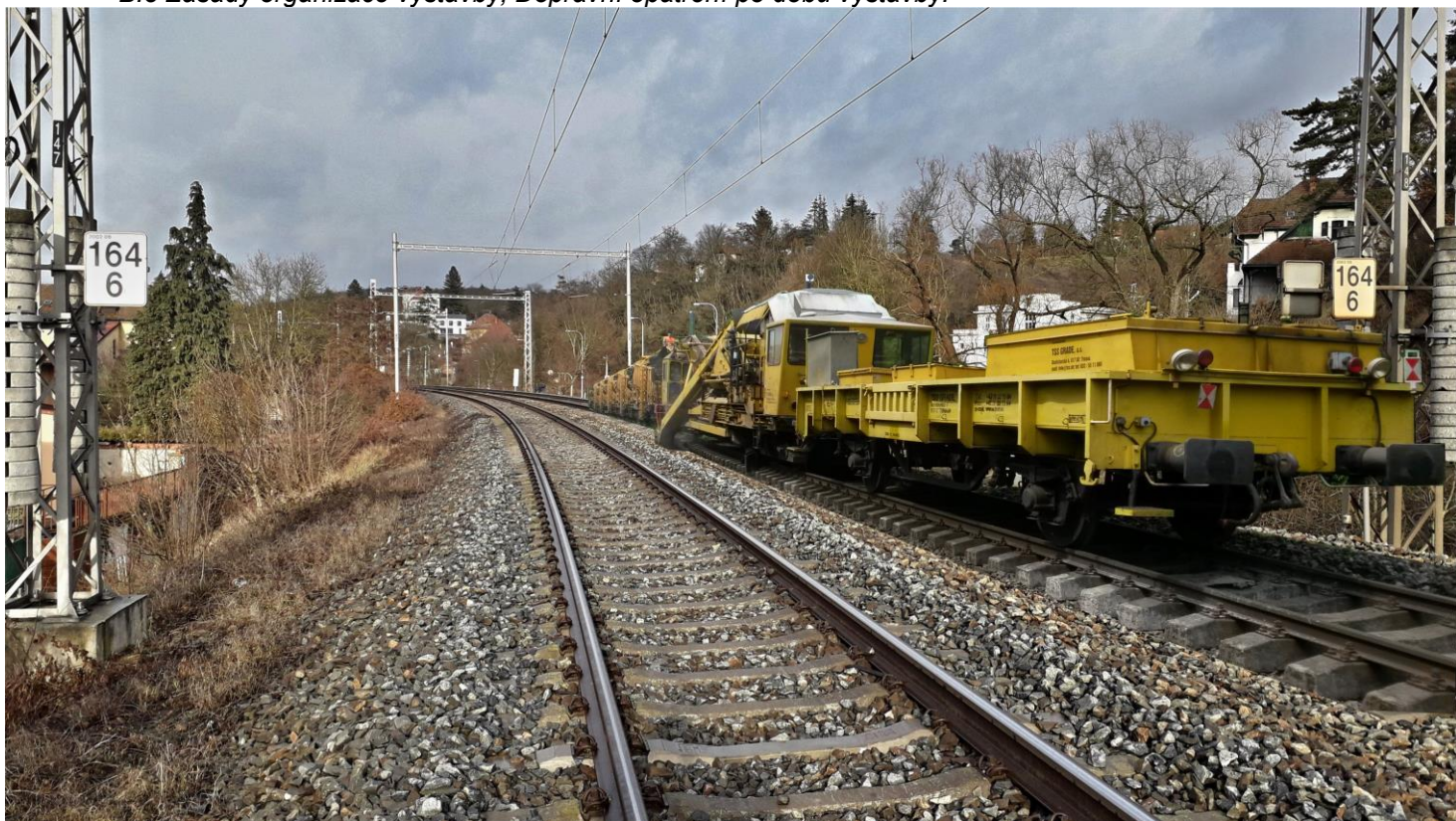
S vybudování společných objektů pro účely zařízení staveniště se neuvažuje. Umístění vedení stavby se uvažuje v železničních stanicích Adamov a Blansko.

1.3. Voda, kanalizace, energie, telefon

Zajištění elektrické energie a záměsové, ošetřovací i pitné vody je na stavbě problematické. Proto se počítá s dovozem vody, zajištění elektrické energie se je možné pomocí elektrocentrály. Betonová směs bude na stavbu dovážena. Nejlepší telefonické spojení je pomocí mobilních telefonů a vysílaček.

1.4. Dopravní trasy

K příjezdu na stavbu se použije v co největší míře kolejová doprava, poněvadž sevřené údolí Svitavy k dopravě silničními vozidly poskytuje pouze omezené možnosti použití silniční sítě a sítě nekvalitních účelových komunikací. Po kolejích bude odvážen v násypných vozech po vytěžení štěrku k recyklaci na recyklační základnu v Brně – Králově Poli. Stávající štěrk bude do železničních vozů odebírán čističkou štěrkového lože:



Dále bude odvážena vylámaná skála, navážen nový štěrk. Veškeré díly železničního svršku, trakčního vedení, vnějších prvků zab. zař. apod. budou rovněž dopravovány po železnici. Po snesení svršku bude rovněž železniční těleso možno podmíněně použít pro pohyb silniční kolové techniky:



Podstatným faktorem je skutečnost, že v některých úsecích je pod těmito účelovými komunikacemi ukoženo vedení 1. březovského vodovodu o průměru 60 cm. Všechny tyto úseky účelových komunikací musí být před vpuštěním staveništního provozu dostatečně zpevněny na předepsanou únosnost (zapanelování na štěrkovém podsypu).

Brno-Maloměřice St.6 - Adamov, BC

B.8 Zásady organizace výstavby, Dopravní opatření po dobu výstavby.

Vozidla stavby budou využívat zejména silnice II/374, II/379, I/43, III/37937, III/37915, III/37917, III/37918, I/42.

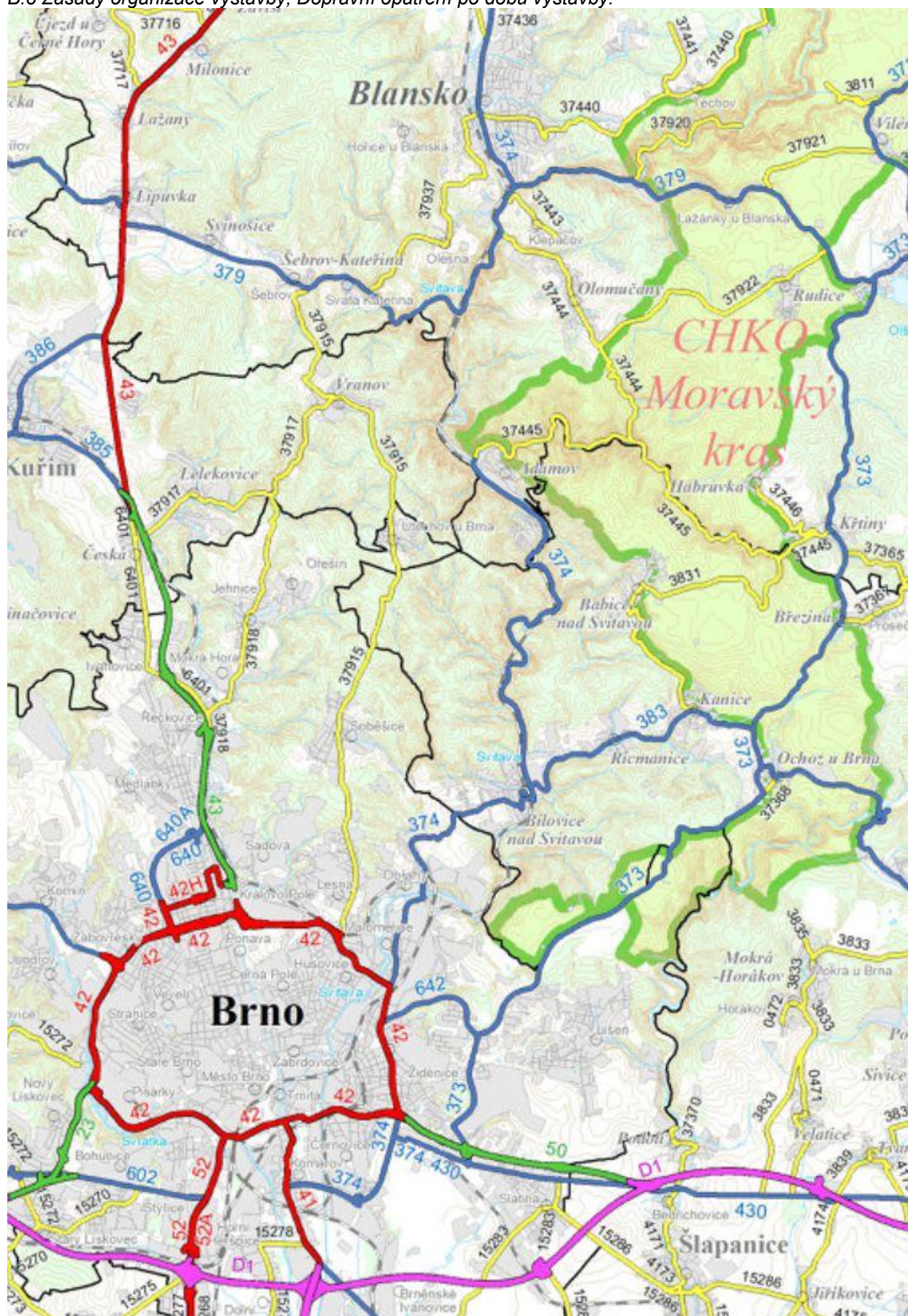
Dále budou využívány místní komunikace, uliční síť Blanska, Adamova, Babic nad Svitavou a Bílovic nad Svitavou, která se těsně přimyká k železnici.

V žádném případě nebudou používány silnice a místní komunikace na území CHKO Moravský kras. Veškerá dopravní obsluha bude prováděna od západní strany trati.

V rámci POV se nepočítá s parkováním vozidel stavby mimo vlastní obvod staveniště, kde vozidla budou stát po dobu manipulace. Parkování v nočních hodinách se předpokládá ve stavebních dvorech zhotovitelnských firem.

Po tříletém provozování po skončení stavby musí být celá plocha použitých komunikací opravena termotechnologií.

Přehled o silniční síti v místě stavby je uveden na následujícím výřezu ze silniční mapy i s legendou:



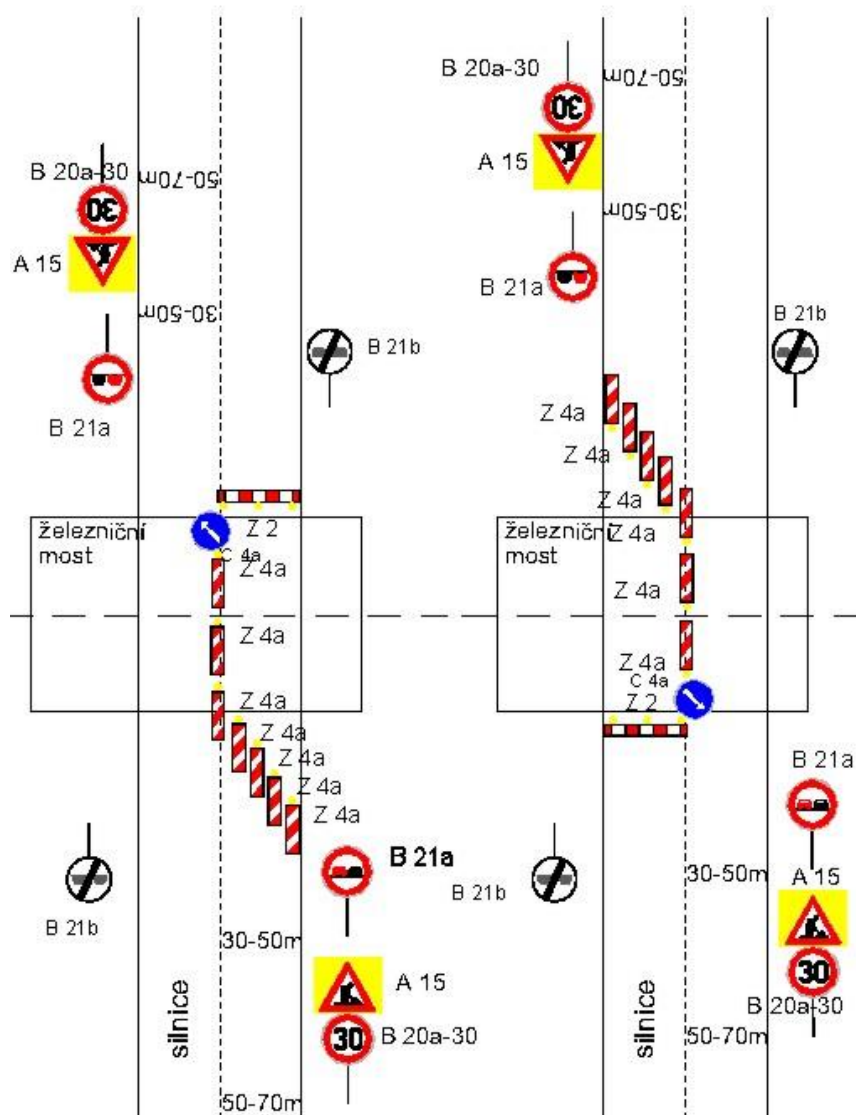


ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR ODBOR SILNIČNÍ DATABANKY A NDIC

- dálnice
- rychlostní silnice
- silnice I. třídy
- silnice II. třídy
- silnice III. třídy

Při potřebě uzávěr komunikace pod mosty po polovinách se použije dopravní značení principiálně dle obecného vzoru uvedeného níže. Tento obecný vzor dopravního značení je pouze návodem a podkladem pro zhotovitele, který konkrétní dopravní značení vypracuje pro konkrétní práce u mostů. Toto dopravní značení projedná s příslušným DI PČR a příslušným silničním správním úřadem při jednání o zvláštním užívání komunikace:

DOPRAVNÍ ZNAČENÍ PRVNÍ A DRUHÉ FÁZE PRACÍ



1.5. Pracovníci, jejich počet a sociální zabezpečení

Počet pracovníků na stavbě je věcí dodavatelů, jejich sociální zabezpečení si zajišťují dodavatelé svými kapacitami.

1.6. Údaje o zvláštních opatřeních po dobu stavby

Provádění jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů bude realizováno různými dodavateli stavebních a montážních prací. Souběh prací těchto dodavatelů a vzájemná koordinace postupu prací bude věcí vyššího dodavatele a stavebního dozoru investora.

Provádění jednotlivých PS a SO stavby bude probíhat za částečně nebo úplně vyloučeného železničního provozu.

Při výstavbě je nutné rovněž respektovat ochranná pásma spojů, plynovodů, vodovodů, kabelových vedení, vodních toků, pozemních komunikací, apod.

Stavební objekty a provozní soubory mají v projektové dokumentaci stanoveny technologické postupy výstavby, které je nutno dodržovat, i specifické požadavky na bezpečnost práce. Důležitá je požární bezpečnost při svařování kovů i PVC, či jiných izolací a podobně. Při výkopech rýh je třeba dbát na kvalitu bednění, pažení a průběžnou kontrolu jejich stavu.

Všichni pracovníci na stavbě budou vybaveni ochrannými a pracovními pomůckami, jako jsou bezpečnostní přilby, ochranné vesty, rukavice, náhleníky, obuv s kovovými špičkami apod. dle charakteru jednotlivých prací.

Na každém pracovišti vždy bude stanovena bezpečnostní hlídka, která bude vizuálně střežit pohyb pracovníků a železniční, silniční či strojní techniky.

Realizace jednotlivých PS a SO bude prováděna různými dodavateli stavebních a montážních prací. Při souběhu prací těchto dodavatelů není nutné provádět z hlediska bezpečnosti práce zvláštní opatření, kromě zapínání elektrického vedení do provozu. Zde je nutná vzájemná koordinace postupu prací.

Při realizaci stavby, zejména při provádění výkopových prací je nutné brát zřetel na stávající podzemní inženýrské sítě.

S velkou odpovědností je nutné zabezpečit při předávání stavenišť vytýčení všech podzemních inženýrských sítí. Bez vytýčení nesmí být zahájeny jakékoliv zemní práce. Vzhledem k tomu, že existující podzemní řády většinou nejsou u správců řádně výškopisně a polohopisně zdokumentovány, je nutné před zahájením stavby, nejpozději při předávání staveniště, tyto vytýčit.

Při výstavbě je nutné respektovat ochranná pásma:

- organizací spojů
- vodáren, kanalizací
- energetických podniků
- pozemních komunikací
- vodních toků
- pozorovacích objektů ČHMÚ

Při manipulaci s jeřábem v blízkosti silnoproudých elektrických vedení je třeba důsledně dbát příslušných předpisů. Je zakázáno pracovat v ochranném pásmu vedení 22 kV a 110 kV bez předchozího souhlasu rozvodného závodu. Při manipulaci v ochranném pásmu je nutné zabezpečit vypnutí těchto vedení. Vypnutí zabezpečí příslušný RZ na požádání dodavatele.

Ochrana pásma el. vedení (venkovních) od krajního vodiče na každou stranu:

do 35 kV – 10m

do 110kV – 15m

do 220kV – 20m.

Souběh prací a vzájemná koordinace postupu prací bude věcí zhotovitele a stavebního dozoru investora.

Při provádění stavebních prací platí všechny obecně platné předpisy OBP (vlastní staveniště se nachází na drážním pozemku, kde platí předpisy SŽDC Bp1. Všichni pracovníci stavby musí být prokazatelně proškoleni a přezkoušeni. Veškeré práce musí provádět pracovníci, kteří mají patřičná oprávnění a proškolení. Svářeči státní svářečskou zkoušku, řidiči a strojníci mechanismů příslušná oprávnění, totéž strojníci posunujících lokomotiv, strojníci kolejových jeřábů a mechanismů i s poznáním trati a železniční stanice.

Při provádění stavebních a montážních prací je nutno dodržovat zejména tyto bezpečnostní předpisy:

Bezpečnostní předpisy ve stavebnictví B1 – B6

předpis SŽDC Bp1 s účinností od 1.10.2013

Předpisy SŽ:

- SŽ D1 Dopravní a návěstní předpis
- SŽ D3 Předpis pro zjednodušené řízení drážní dopravy
- SŽ D7/2 Organizování výlukových činností
- SŽ D17 Předpis pro hlášení a šetření mimořádných událostí
- SŽ Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- SŽ (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení
- SŽ (ČD) Z2 Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení
- SŽ Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- SŽ Ob1 díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt
- SŽ Ob14 Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace
- SŽ T1 Telefonní provoz
- SŽ T7 Rádiový provoz
- SŽ T100 Předpis pro provozování zabezpečovacích zařízení
- SŽ T113 Předpis pro vypracování traťových schémat zabezpečovacích zařízení“.
- SŽ T 200 Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu
- SŽ SR 70 Služební rukověť Číselník železničních stanic, dopravně zajímavých a tarifních míst
- SŽ SR104/2(S) Pracovní postupy sanace pražcového podloží staničních a traťových kolejí
- SŽ Směrnice č. 118 Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách
- Grafický manuál jednotného orientačního a informačního systému Správy železniční dopravní cesty, státní organizace
- SŽ SM100 Směrnice pro poskytování informací cestujícím ve stanicích a na zastávkách prostřednictvím provozovatele dráhy
- SŽ SM108 Postup při užívání kamerových systémů
- SŽ PO-01/2019-GR Pokyn generálního ředitele „Pracoviště pro dálkové řízení“
- SŽ S5 Správa mostních objektů

Všichni pracovníci na stavbě budou vybaveni ochrannými a pracovními pomůckami, jako jsou bezpečnostní přilby, ochranné vesty, rukavice, nákoleníky, obuv s kovovými špičkami apod. dle charakteru jednotlivých prací.

Současně jsou pracovníci dodavatelských organizací povinni dodržovat veškeré podnikové instrukce a nařízení související s bezpečností práce.

Všichni pracovníci na stavbě budou vybaveni ochrannými a pracovními pomůckami, jako jsou bezpečnostní přilby, ochranné vesty, rukavice, nákoleníky, obuv s kovovými špičkami apod. dle charakteru jednotlivých prací.

Současně jsou pracovníci dodavatelských organizací povinni dodržovat veškeré podnikové instrukce a nařízení související s bezpečností práce.

Zemní těleso, které bude odtěžováno, obsahuje množství podzemních sítí, podélných i příčných. Situování souběhů a křížení je zřejmé z koordinační situace stavby. Jakékoli práce prováděné v blízkosti provozované sítě lze provádět pouze po prověření její prostorové polohy – vypískání a sondy budou provedeny na náklad zhotovitele stavebních prací a jsou podkladem pro zahájení prací. Výstavbou nesmí být narušeny nově zbudované sítě jakéhokoliv charakteru.

Sociální náležitosti

- lékařská služba v Adamově, Blansku a v Brně
- policejní stanice v Adamově, Blansku a v Brně
- hasičská záchranná stanice v Adamově, Blansku a v Brně

Požární bezpečnost

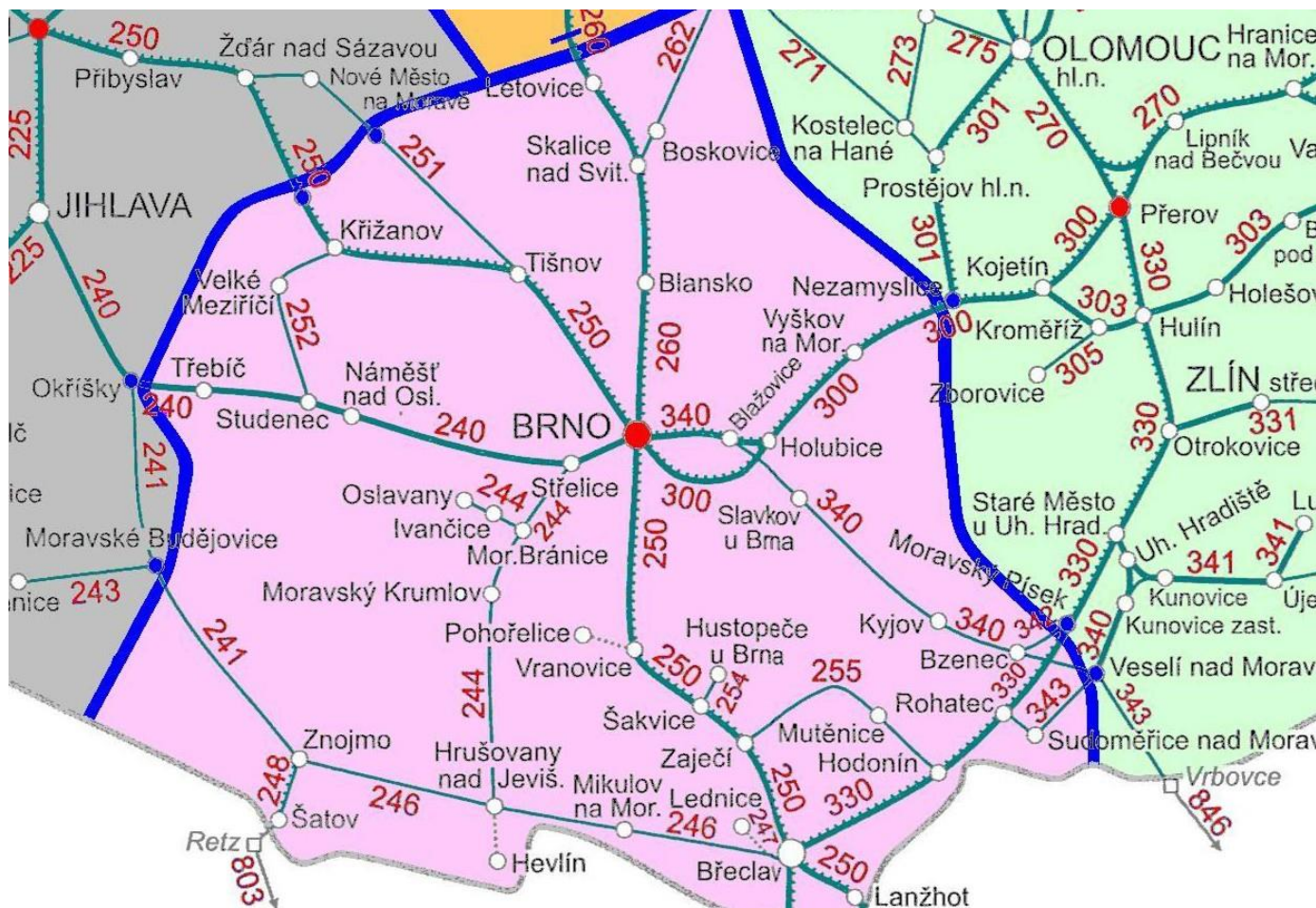
Z hlediska požární ochrany se jedná o stavbu, která nezvyšuje požární nebezpečí dotčeného území. U stávajících objektů nedotčených stavbou zůstává systém zásahu požární techniky dle dosavadního

stavu. Všechny areály zařízení staveniště jsou přístupny silničními vozidly a stejné přístupové cesty jsou i pro zásahovou hasičskou techniku.

Zahájení a ukončení prací na stavbě je nutno ohlásit na místně příslušné operační středisko **HZS SŽ - JPO Brno (724 296 699)** v dostatečném předstihu pro zajištění potřebných opatření k vytvoření podmínek pro zásah a záchranné práce.

Telefonní kontakt na ohlašovnu požáru – operační středisko HZS SŽ JPO Brno je: **972 624 150 a 972 624 444.**

Výřez z mapy zásahových obvodů JPO HZS SŽDC je uvedena níže:



Dojde-li v souvislosti s výkonem stavebních prací v okolí plynového vedení popř. v jeho blízkosti k úniku plynu, je stavebník/zhotovitel stavby povinen zejména:

- ihned kontaktovat pohotovostní službu provozovatele plynového zařízení na lince 1239
- informovat územně příslušné operační a informační středisko hasičského záchranného sboru č. tel. 112
- informovat prostřednictvím operačního střediska HZS SŽDC - JPO Brno provozního dispečera pro řízení provozu Centrálního dispečerského pracoviště, který řídí provoz v předmětných traťových úsecích
- zastavit práce, vypnout motory strojů
- neužívat otevřený oheň, elektrické spotřebiče a jiné iniciační zdroje (zejména mobilní telefony, radiostanice, fotoaparáty) v místě vzniku výbušné atmosféry (nebezpečí zapálení výbušné směsi)
- zabránit přístupu nepovolaným osobám na staveniště s únikem plynu
- vyrozumět uživatele bezprostředně ohrožených – přilehlých nemovitostí o úniku plynu

Hasičský záchranný sbor musí dostat situaci se zákresem stavby a jednotlivými zařízeními staveniště s přístupovými trasami.

Při provádění stavby musí být v závislosti na stupni jejího provedení splněny požadavky vyhlášky č.246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 23/2008

Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti.

Zhotovitel zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována stanovená požárně bezpečnostní opatření, tj. zabezpečí stanovení a dodržování podmínek požární bezpečnosti při provozované činnosti ve smyslu §15 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Na každém pracovišti musí být vypracován evakuační plán a pracoviště musí být vybaveno hasicími přístroji a soupravou ručních hasebních prostředků. K vytápění kancelářských a šatnových buněk v období nepřízně počasí se doporučuje vytápění elektrické, které je z hlediska požárního nejbezpečnější. Staveniště bude vybaveno požárními informačními značkami:



Požární hadice

Požární žebřík

Hasicí přístroj

Ohlašovna požáru

Požární výtah



Směrovka(dolů, vlevo, vpravo nahoru)
k zařízení požární ochrany
(lze použít s dodatkovou tabulkou)

Stavba je z hlediska zabezpečení požární ochrany posuzována podle platných norem a předpisů PO, zejména ČSN EN 50110-1, ČSN 73 0802, ČSN 73 0834, TNŽ 34 2612 Ochrana zabezpečovacích zařízení před požárem, ČSN 73 0873, ČSN 65 0201. Dále je postupováno dle „Opatření MV ČSR HSPO“ ze dne 3.1.1984.

„Při provádění stavby musí být v závislosti na stupni jejího provedení splněny požadavky vyhlášky č.246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti.

Zhotovitel, který bude provádět stavební práce, zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována stanovená požárně bezpečnostní opatření, tj. zabezpečí stanovení a dodržování podmínek požární bezpečnosti při provozované činnosti ve smyslu §15 vyhlášky 246/2001Sb., ve znění pozdějších předpisů. Především určí požadavky, které závisí na druhu, místě a způsobu provozování činností se zvýšeným požárním nebezpečím zejména při řezání a svařování. Při provádění řezání konstrukce případně svařování musí být dodrženy podmínky Směrnice SŽDC č.56 o požární bezpečnosti při svařování.“

Před zahájením provozu musí být do dokumentace požární ochrany správce zařazeny:

- zpráva o revizi elektrických zařízení a zpráva o kontrole, zabezpečené ve stanoveném termínu nebo lhůtě osobou, která je oprávněna revize kontroly, údržbu a opravy provádět,
- doklady o kontrolách provozuschopnosti všech instalovaných požárně bezpečnostních zařízení obsahující náležitosti §7 odst. 8 vyhlášky 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů tj. nejen ucpávek (nátěry, nástřiky, obklady, zdvojené podlahy, podhledy, nouzové/protipanické osvětlení, TOTAL STOP,

1.7. Vliv stavby na životní prostředí

Stavba přinese během vlastní realizace řadu negativních vlivů na životní prostředí. Zejména lokální zvýšení hluku ze stavební mechanizace, zvýšení prašnosti a koncentrace zplodin výfukových plynů ze stavební techniky. Při dodržení zásad uvedených v této kapitole by nemělo dojít k žádnému ovlivnění přírodního prostředí.

Pro eliminaci škodlivých vlivů stavby je nutno dbát na dodržování základních požadavků, stanovených např. protipožárními předpisy, bezpečnostními předpisy, havarijním řádem a podobnými materiály, jakož i následujícími zásadami:

Při stavbě bude použita běžná mechanizace s využitím naftových motorů. Omezení nežádoucích vlivů se musí dosáhnout dobrou údržbou mechanizace a dobrou organizací práce. Seřazené motory musí mít normové hodnoty kouřivosti (seřazením vstřikovacích čerpadel), nulové hodnoty úkapů olejů, seřazené brzdy produkující minimum prachového azbestu. Zaparkovaná vozidla budou uzamčena a střežena proti možnosti zcizení, ale i poškození z hlediska možného úniku ropných látek.

Plocha ZS bude vybavena kontejnery ke shromažďování a separaci odpadů. Pro jízdy silničních vozidel je nutné co nejméně využívat volného terénu, při jízdě v uliční síti udržovat čistotu komunikací k tomu vyčleněnými pracovníky a při jízdě dodržovat stanovenou rychlost.

K likvidaci hořlavého odpadu se nesmí využívat jejich pálení, ale odvoz na řízenou skládku.

Při výjezdech automobilů a mechanismů ze staveniště je nutné zajistit čištění veřejných komunikací i použité mechanizace od spadané zeminy, bláta či prachu shrnováním mechanismy, zametáním, smýváním, či skrápěním, aby nedocházelo ke znečišťování životního prostředí, ani ohrožení bezpečnosti silniční dopravy.

Náklad na automobilech je nutno ukládat a zabezpečovat tak, aby nemohlo dojít k jejich uvolnění či spadnutí a k ohrožení obyvatel či pracovníků stavby, nebo úletům obalů, odpadu či jemných částic do volného terénu při jízdě.

Dobrou organizací práce je možné zajistit, aby se v časných ranních hodinách, či pozdních večerních hodinách neprováděly hlukově náročné práce, jako používání pneumatických kladiv či řezání na okružní pile. Rovněž je nutné pomocí vytěžování vozidel a organizací práce maximálně snižovat četnost jízd nákladních automobilů, zejména průjezdů zástavbou.

Z prostorů ZS nebude stavba produkovat žádné škodlivé odpady (pohonné hmoty, maziva, cement a přísady z betonových směsí, hmoty a látky pro izolace objektů apod.), které by v oblasti vodotečí a zvodnělého terénu mohly zapříčinit ekologickou havárii. Technologie a stavební postupy budou v tomto ohledu pro budoucí dodavatele podmiňující.

Veškerý odpad, zemina a stavební materiál, budou likvidovány dle zákona č. 185/2001 Sb. na náklady stavebníka. Pozemek musí být náležitě upraven a přebytečný materiál odvezen na určenou skládku. Pokud dojde ke kontaminaci pozemku ropnými deriváty z používané mechanizace, provede zhotovitel na vlastní náklady okamžitou dekontaminaci. Povrch terénu bude po ukončení prací uveden do souladu s PD, budou odstraněna veškerá pomocná zařízení stavby.

Pro příjezd na pravý břeh řeky Svitavy bude použit stávající brod, který bude zpevněn betonovými panely, viz dokumentace stavebního objektu SO 041907 km 169,8. Úpravy dna by se měly realizovat mimo dobu tření ryb a líhnutí plůdku, což je od poloviny dubna do poloviny června a u pstruha říjen a listopad.

1. Dopravní opatření po dobu výstavby

1. 1. Rozsah stavby, zahájení a ukončení stavby

Rozsah stavby je vymezen mezistaničními úseky Brno-Maloměřice – Adamov, Adamov – Blansko a včetně stanice Adamov. Rozsahem rekonstrukce mezistaničních úseků částečně zasahuje do žst. Adamov.

Zahájení stavby: 10 2021.

Ukončení stavby včetně kolaudace: 04 2023.

Doba trvání stavby: 15 měsíců+4 měsíce (závěrečné podbití).

Zkušební provoz: 6 měsíců.

Zastavení provozu: 12 měsíců

1. 2. Členění stavebních prací

Stavební práce budou probíhat v roce 2021 – 2023. V roce 2023 bude probíhat pouze dokončovací práce a poté zkušební provoz. Jsou členěny do 9 ti stavebních postupů, kterým budou jako stavební postup SP 0 předcházet přípravné práce.

Základním vstupním parametrem je, že stavební práce nebudou dále děleny mezi jednotlivé traťové úseky nebo žst. Adamov a dále že se bude na stavbu pohlížet jako na celek skládající se z souboru staveb skládající se z traťových úseků *Brno-Maloměřice – Adamov* a *Adamov – Blansko* a žst. Adamov.

Přehled rozhodujících prací

Stavební postupy a dopravní a provozní technologie během výstavby jsou navrženy v souladu s přehledem následujících rozhodujících prací. V prvním roce výstavby (2021) budou probíhat přípravné práce v traťových kolejích, na konci roku ve vegetačním klidu bude provedeno kácení dřevin. Od měsíce září bude zahájena výluka druhé traťové koleje v úseku Adamov – Blansko, kdy bude nutné v předstihu zahájit práce na rekonstrukci tunelu č. 226, které vyžadují jeden rok čistých prací na rekonstrukci plus před a po rekonstrukci cca 14 dní přípravných a dokončovacích prací. Začátkem GVD 2021/2022 bude zahájena nepřetržitá 12 měsíční výluka všech traťových kolejí v obou mezistaničních úsecích a výluka celé žst. Adamov. Výluka bude ukončena ke konci GVD v prosinci 2022. Během zastavení provozu bude prováděna postupná rekonstrukce nebo výstavba všech mostů, propustků a tunelů a celé žst. Adamov.

Přehled výluk

Stavební postup	Doba trvání	Specifikace výluky
SP0	4 x 2 dny (víkendy)	A1 – nepřetržitá výluka druhé traťové koleje Brno-Maloměřice St.6 - Adamov E1 – nepřetržitá výluka trakčního vedení druhé trať. kol. Brno-Maloměřice St.6 - Adamov
	4 x 2 dny (víkendy)	B1 – nepřetržitá výluka druhé traťové koleje Adamov - Blansko E2 – nepřetržitá výluka trakčního vedení druhé trať. kol. Adamov - Blansko
SP1 – SP2	102 dny	B2 – nepřetržitá výluka druhé traťové koleje Adamov - Blansko E3 – nepřetržitá výluka trakčního vedení druhé trať. kol. Adamov - Blansko
SP3 – SP9	364 dnů	B2 – nepřetržitá výluka druhé traťové koleje Adamov - Blansko E3 – nepřetržitá výluka trakčního vedení druhé trať. kol. Adamov - Blansko B3 – nepřetržitá výluka první traťové koleje Adamov - Blansko E4 – nepřetržitá výluka trakčního vedení první trať. kol. Adamov - Blansko A2 – nepřetržitá výluka druhé traťové koleje Brno-Maloměřice St.6 - Adamov E5 – nepřetržitá výluka trakčního vedení druhé trať. kol. Brno-Maloměřice St.6 - Adamov A3 – nepřetržitá výluka první traťové koleje Brno-Maloměřice St.6 - Adamov E6 – nepřetržitá výluka trakčního vedení první trať. kol. Brno-Maloměřice St.6 - Adamov C1 – nepřetržitá výluka celé žst. Adamov E7 – nepřetržitá výluka trakčního vedení celé žst. Adamov Z1 – nepřetržitá výluka staničního zabezpečovacího zařízení v žst. Adamov

Na základě požadavku objednatele (Správa železnic 14. 4. 2020) se z hlediska organizace práce zhotovitele na staveništi pro optimalizaci plnění harmonogramu stavby předpokládají tato opatření:

Zimní technologická přestávka se uvažuje v délce jednoho měsíce.

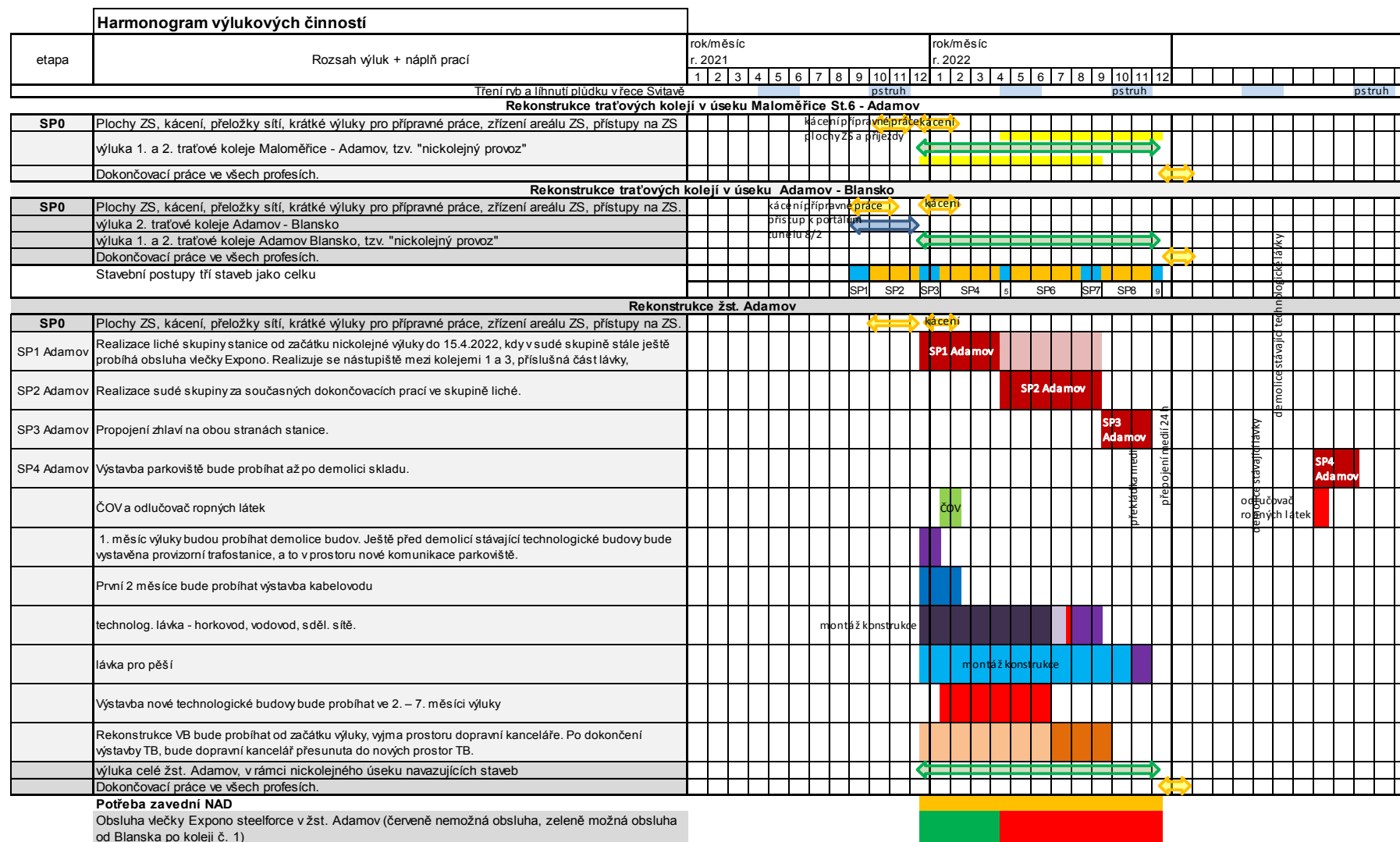
Při realizaci stavby se předpokládá využití denní pracovní doby ve dvousměnném provozu 7 dnů v týdnu, se 14ti hodinovou pracovní dobou.

Vybrané činnosti, budou realizovány v nočních směnách v souladu ustanoveními § 78 odst. 1 písm. J a další) zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce, bezpečnostních opatření definovaných v Plánu BOZP. Tyto noční směny budou projednány s orgány ochrany veřejného zdraví.

Následný zkušební provoz slouží k ověření funkce dokončené stavby dráhy jako celku. Zkušební provoz bude povolen na základě technickobezpečnostní zkoušky.

Zkušební provoz je navržen 6 měsíců od dokončení stavby. Pro zajištění bezpečného provozování dráhy, vlečky, drážní dopravy a vlečkové dopravy po dobu zkušebního provozu není třeba zavádět žádná dodatečná opatření.

Obrázek 1 Časový harmonogram stavebních postupů a výluk.



1. 3. Stavební postupy

Po dobu stavebních postupů jsou zohledněny specifické požadavky na obsluhu vlečky č. 5001 Expono Steelforce Adamov v žst. Adamov. Na základě rozhodnutí investora po dohodě se zpracovatelem dokumentace, bylo dohodnuto, že bude umožněno během stavebních postupů SP3 a SP4 umožněna obsluha vlečky v žst. Adamov za těchto podmínek:

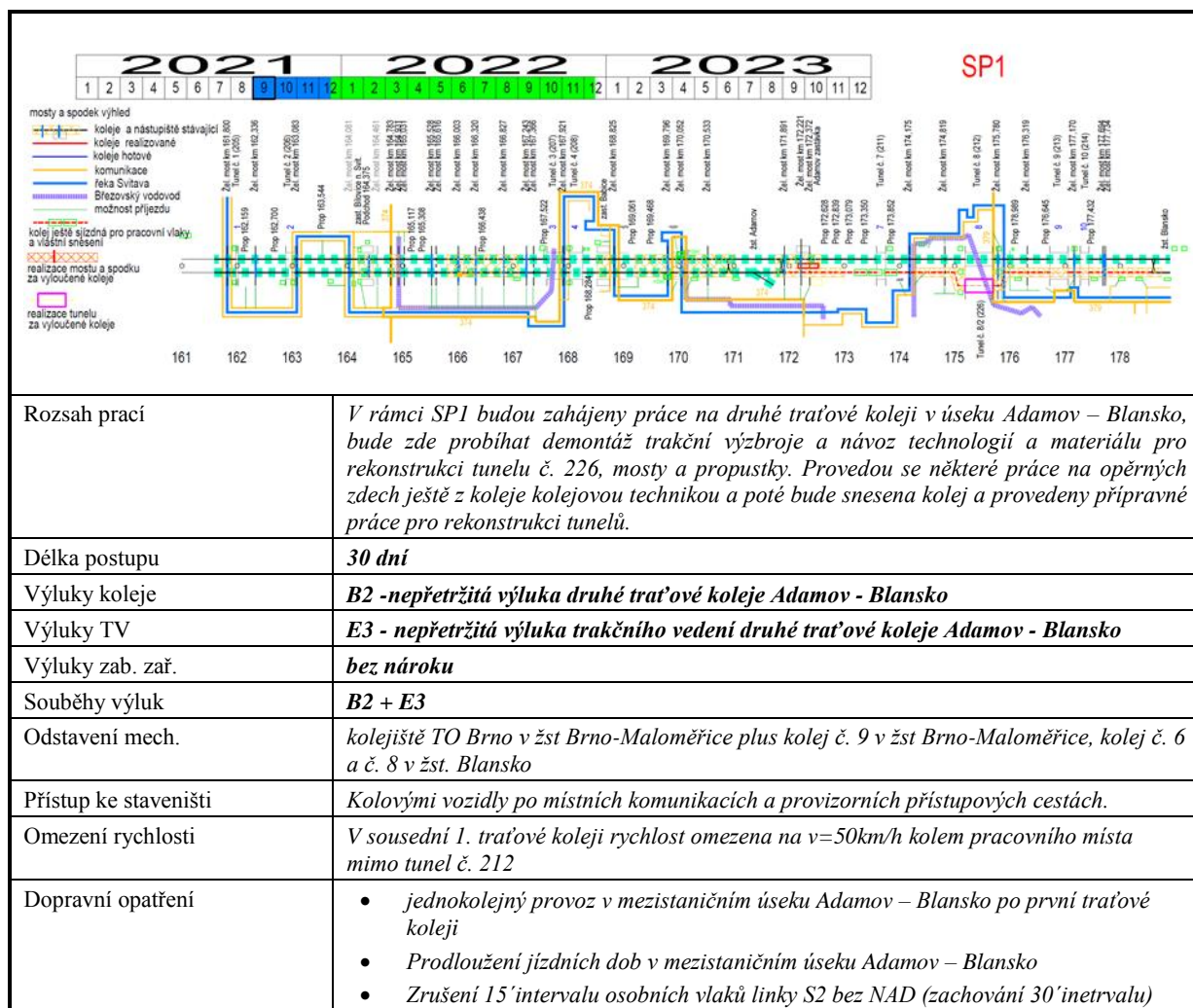
- obsluha bude umožněna pouze ze žst. Blansko po první traťové koleji
- obsluha bude provedena každých 14 dní v předem definovaných dnech a to 21. 12. 2021, 4. 1. 2022, 18. 1. 2022, 1. 2. 2022, 15. 2. 2022, 1. 3. 2022, 15. 3. 2022, 29. 3. 2022 a 12. 4. 2022
- před samotnou obsluhou bude přerušena výluka na dobu 12 hodin v první traťové koleji, dále výluka kolejí v žst. Adamov (kolej č. 4a, části koleje č. 6 od V9 cca 30 metrů a vlečkové koleje č. 6b a č. 8, výhybek V15, V17 a V18 a blanenské záhlaví první traťové koleje) a stanovena dopravní omezení pro jízdu po první traťové koleji z žst. Blansko do žst. Adamov pro provedení celkem dvou obsluh vlečky (přistavba ložených vozů a následná jízda strojně plus strojní jízda pro vyložené vozy)
- na náklady stavby bude po dobu obsluhy obsazena žst. Adamov dopravním zaměstnancem, po dobu SP1 - SP4 musí být zachována stávající dopravní kancelář. Po dobu SP3-SP4, kdy bude vypnuto z činnosti stávající ZZ, bude nutné pro vjezd do stanice zabezpečit výměny přenosným uzamykatelným zámekem s podmínkou zachování vjezdového návěstidla 1S. Jízda do stanice bude povolena písemným rozkazem PV.
- v žst. Adamov bude v období 12. 12. 2021 – 12. 4. 2022 zachována dopravní kolej č. 4, část blanenského zhlaví pro možnost vjezdu na čtvrtou dopravní kolej z první traťové koleje a část manipulační koleje č. 6 (cca 30 m od výměny č. 9) plus vlečkové kolejiště (kolej č. 6b a č. 8) pro možnost obsluhy vlečky a možnost objetí soupravy lokomotivou. Na těchto částech žst. Adamov bude v době obsluhy vlečky přerušena výluka.

Během stavebního postupu SP1 a SP2 bude prováděna obsluha bez omezení a po dobu stavebních postupů SP5 – SP9 nebude obsluha vlečky umožněna z důvodů rozsáhlých stavebních činností.

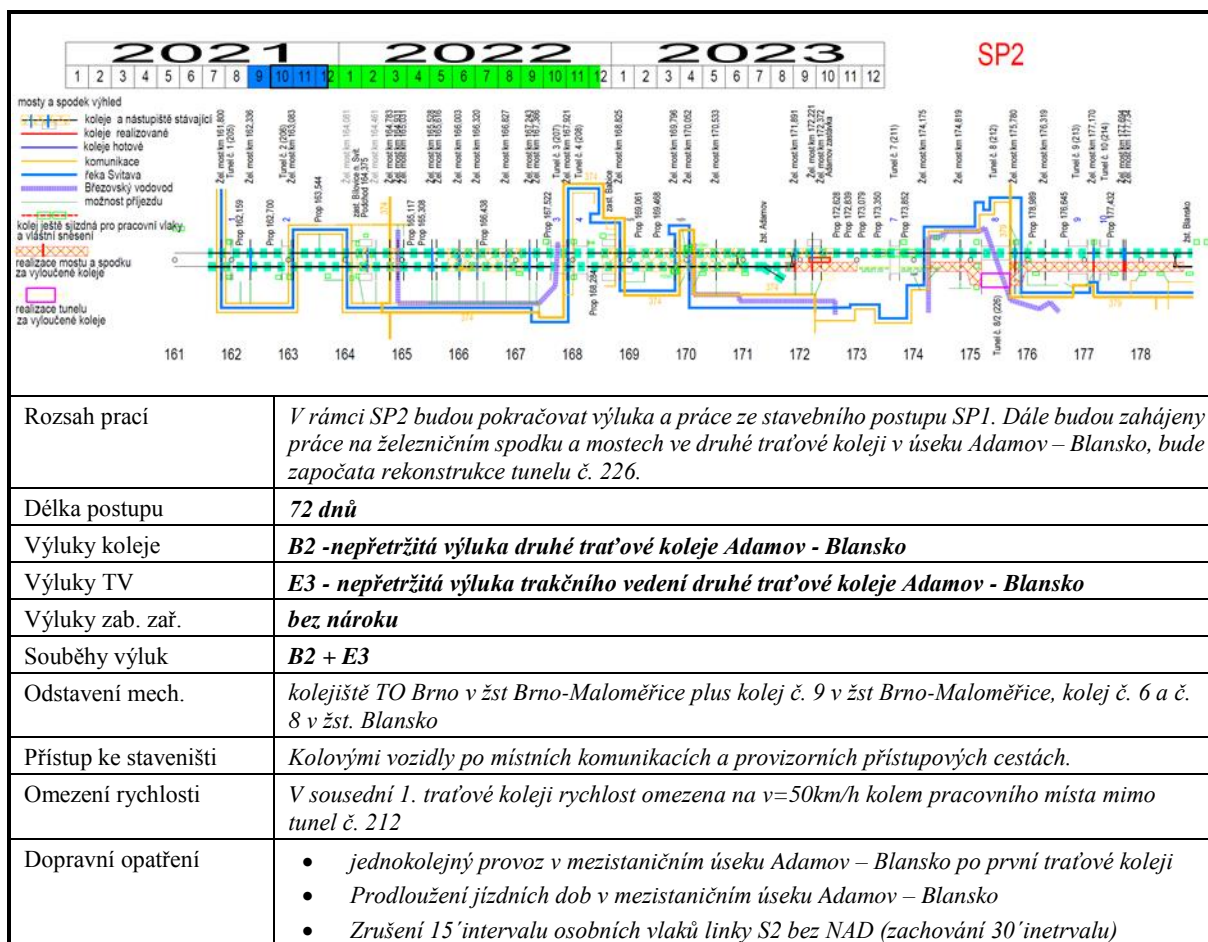
Stavební postup SP0

Přípravné práce	
Rozsah prací	<i>V rámci SP0, ještě stále za provozu v obou kolejích v traťového úseku Brno-Maloměřice St.6 – Adamov a Adamov – Blansko budou v rámci multého stavebního postupu zřízeny plochy zařízení stavenišť; jejich oplocení, osazení buněk, zřízení zábradlí, případná zpevnění ploch. Realizuje se kácení zeleně ve vegetačním klidu. Provedou se přeložky sítí a budou organizovány přípravné práce. Bude provedena demolice bývalého skladiště v žst. Adamov.</i>
Délka postupu	6 měsíců
Výluky koleje	<i>Opakované víkendové kolejové výluky traťové koleje č. 2 v úseku Brno-Maloměřice St. 6 - Adamov. a Adamov - Blansko</i> A1 - 4 x víkendová výluka v úseku Brno-Maloměřice St.6 – Adamov B1 - 4x víkendová výluka v úseku Adamov - Blansko
Výluky TV	E1 - 4 x víkendová výluka v úseku Brno-Maloměřice St.6 – Adamov E2 - 4x víkendová výluka v úseku Adamov - Blansko.
Výluky zab. zař.	Bez nároku.
Souběhy výluk	A1+E1, B1+E2.
Odstavení mech.	<i>kolejiště TO Brno v žst Brno-Maloměřice plus kolej č. 9 v žst Brno-Maloměřice, kolej č. 6 a č. 8 v žst. Blansko</i>
Přístup ke staveništi	<i>Kolovými vozidly po místních komunikacích a provizorních přístupových cestách.</i>
Omezení rychlosti	<i>kolem pracovních míst v=50km/h</i>
Dopravní opatření	<i>Během víkendových výluk traťové koleje Brno-Maloměřice St6 – Adamov (A1+E1) bude nutné nahradit veškerou příměstskou osobní dopravu NAD.</i>

Stavební postup SP1



Stavební postup SP2



Stavební postup SP3

Rozsah prací	<p>V tomto stavebním postupu budou započaty práce na sousedním úseku Brno-Maloměřice St.6 – Adamov v obou traťových kolejkách, bude probíhat snesení první i druhé traťové koleje, dále budou započaty práce na tunelech č. 205, 206, 207 a 208. Ještě před snesením kolejí budou tyto využity pro návoz materiálu a techniky k jednotlivým pracovním místům u mostů a tunelů. Bude připravováno rozšíření zemního tělesa v prostoru odbočky Svitava. V žst. Adamov budou započaty práce na rekonstrukci liché kolejové skupiny Proběhne demolice stávající technologické budovy. Současně bude zahájena výstavba nové technologické budovy. V úseku Adamov – Blansko budou pokračovat práce započaté v SP2. Během dvou víkendů bude probíhat demontáž stávající konstrukce mostů v km 169,796 a 170,052 s úplnou uzavírkou komunikace II/374.</p>
Délka postupu	30 dnů
Výluky koleje	<p>A2+A3 - nepřetržitá výluka první a druhé traťové koleje Brno-Maloměřice St.6 - Adamov B2+B3- nepřetržitá výluka první a druhé traťové koleje Adamov – Blansko C1 - nepřetržitá výluka celé žst. Adamov</p>
Výluky TV	<p>E5+E6 - nepřetržitá výluka trakčního vedení druhé a první traťové koleje Brno-Maloměřice St.6 - Adamov E3+E4 - nepřetržitá výluka trakčního vedení druhé a první traťové koleje Adamov – Blansko E7 - nepřetržitá výluka trakčního vedení celé žst. Adamov</p>
Výluky zab. zař.	Z1 – nepřetržitá výluka staničního zab. zařízení v žst. Adamov
Souběhy výluk	A2+A3+B2+B3+C1+E5+E6+E3+E4+E7+Z1
Odstavení mech.	kolejiště TO Brno v žst Brno-Maloměřice plus kolej č. 9 v žst Brno-Maloměřice, kolej č. 6 a č. 8 v žst. Blansko, plus možnost využití kolejí v žst. Adamov
Přístup ke staveništi	Kolovými vozidly po místních komunikacích a provizorních přístupových cestách.
Omezení rychlosti	bez omezení
Dopravní opatření	<ul style="list-style-type: none"> V úseku Brno-Maloměřice až Blansko je zastaven provoz. Osobní vlaky linky S2 a R19 nahrazeny v úseku Brno hl.n. – Blansko NAD ve dvou linkách, zvláštní úpravy vedení linek po dobu víkendových uzavírek silnice II/374 je uvedena v kapitole 5.6 Dálková osobní doprava odkloněna přes Havlíčkův Brod Nákladní doprava částečně odkloněna přes Havlíčkův Brod nebo Přerov. bude umožněna obsluha vlečky č. 5001, EXPONO Steelforce Adamov ve stanovených dnech na základě přerušení výluky první traťové koleje mezi žst. Blansko a Adamov a přerušení výluky vyjmenovaných částí v žst. Adamov v úvodním odstavci

Stavební postup SP4

Rozsah prací	<p>V tomto stavebním postupu budou pokračovat práce v úsecích Brno-Maloměřice St.6 – Adamov a Adamov – Blansko, které byly započaty v SP3. V obou traťových kolejích, (vyjma první trať. koleje v úseku Adamov – Blansko) budou probíhat práce na železničním spodku a mostních konstrukcích, dále budou pokračovat práce na tunelech č. 205, 206, 207 a 208 a 226a práce na zřízení odbočky Svitava. V žst. Adamov budou pokračovat práce na rekonstrukci liché kolejové skupiny a výstavby nové technologické budovy (TB). Budou zahájeny práce na výstavbách zastávek Bílovice nad Svitavou, Babice nad Svitavou a Adamov zastávka. Během čtyř vikendů bude probíhat návoz částí mostní konstrukce a následně bourání starých pilířů, které budou vyžadovat částečnou uzavírku komunikace II/374. Následně bude započata výstavba mostu na provizorní montážní konstrukci.</p>
Délka postupu	90 dnů
Výluky koleje	<p>A2+A3 - nepřetržitá výluka první a druhé traťové koleje Brno-Maloměřice St.6 - Adamov B2+B3- nepřetržitá výluka první a druhé traťové koleje Adamov – Blansko C1 - nepřetržitá výluka celé žst. Adamov</p>
Výluky TV	<p>E5+E6 - nepřetržitá výluka trakčního vedení druhé a první traťové koleje Brno-Maloměřice St.6 - Adamov E3+E4 - nepřetržitá výluka trakčního vedení druhé a první traťové koleje Adamov – Blansko E7 - nepřetržitá výluka trakčního vedení celé žst. Adamov</p>
Výluky zab. zař.	Z1 – nepřetržitá výluka staničního zab. zařízení v žst. Adamov
Souběhy výluk	A2+A3+B2+B3+C1+E5+E6+E3+E4+E7+Z1
Odstavení mech.	kolejiště TO Brno v žst Brno-Maloměřice plus kolej č. 9 v žst Brno-Maloměřice, kolej č. 6 a č. 8 v žst. Blansko, plus možnost využití kolejí v žst. Adamov
Přístup ke staveništi	Kolovými vozidly po místních komunikacích a provizorních přístupových cestách.
Omezení rychlosti	bez omezení
Dopravní opatření	<ul style="list-style-type: none"> V úseku Brno-Maloměřice až Blansko je zastaven provoz. Osobní vlaky linky S2 a R19 nahrazeny v úseku Brno hl.n. – Blansko NAD ve dvou linkách, zvláštní úpravy vedení linek po dobu víkendových uzavírek silnice II/374 je uvedena v kapitole 5.6 Dálková osobní doprava odkloněna přes Havlíčkův Brod Nákladní doprava částečně odkloněna přes Havlíčkův Brod nebo Přerov. bude umožněna obsluha vlečky č. 5001, EXPONO Steelforce Adamov ve stanovených dnech na základě přerušení výluky první traťové koleje mezi žst. Blansko a Adamov

Stavební postup SP5

Rozsah prací	<p>V tomto stavebním postupu budou pokračovat práce v úsecích Brno-Maloměřice St.6 – Adamov a Adamov – Blansko, které byly započaty v SP4. V obou traťových kolejkách, budou probíhat práce na železničním spodku a mostních konstrukcích, Vyjma první trať. koleje v úseku Adamov – Blansko, kde bude probíhat snesení koleje dále budou pokračovat práce na tunelech č. 205, 206, 207 a 208 a budou započaty práce na tunelech č. 211, 212, 213 a 214 a pokračovat púřance na odb. Svitav. V žst. Adamov budou pokračovat práce na rekonstrukci liché kolejové skupiny a zároveň se přidají práce na sudé kolejové skupině. Bude pokračovat výstavba nové TB. V tomto SP5 je poslední možnost náoavu materiálu a techniky po koleji ze žst. Blansko do rekonstruované žst. Adamov. Budou pokračovat práce na výstavbách zastávek Bílovice nad Svitavou, Babice nad Svitavou a Adamov zastávka. Bude pokračovat výstavba mostů započatá v SP4.</p>
Délka postupu	15 dní
Výluky koleje	<p>A2+A3 - nepřetržitá výluka první a druhé traťové koleje Brno-Maloměřice St.6 - Adamov B2+B3- nepřetržitá výluka první a druhé traťové koleje Adamov – Blansko C1 - nepřetržitá výluka celé žst. Adamov</p>
Výluky TV	<p>E5+E6 - nepřetržitá výluka trakčního vedení druhé a první traťové koleje Brno-Maloměřice St.6 - Adamov E3+E4 - nepřetržitá výluka trakčního vedení druhé a první traťové koleje Adamov – Blansko E7 - nepřetržitá výluka trakčního vedení celé žst. Adamov</p>
Výluky zab. zař.	Z1 – nepřetržitá výluka staničního zab. zařízení v žst. Adamov
Souběhy výluk	A2+A3+B2+B3+C1+E5+E6+E3+E4+E7+Z1
Odstavení mech.	kolejiště TO Brno v žst Brno-Maloměřice plus kolej č. 9 v žst Brno-Maloměřice, kolej č. 6 a č. 8 v žst. Blansko, plus možnost využití kolejí v žst. Adamov
Přístup ke staveništi	Kolovými vozidly po místních komunikacích a provizorních přístupových cestách.
Omezení rychlosti	bez omezení
Dopravní opatření	<ul style="list-style-type: none"> V úseku Brno-Maloměřice až Blansko je zastaven provoz. Osobní vlaky linky S2 a R19 nahrazeny v úseku Brno hl.n. – Blansko NAD ve dvou linkách Dálková osobní doprava odkloněna přes Havlíčkův Brod Nákladní doprava částečně odkloněna přes Havlíčkův Brod nebo Přerov.

Stavební postup SP6

Rozsah prací	<p>V tomto stavebním postupu budou pokračovat práce v úsecích Brno-Maloměřice St.6 – Adamov a Adamov – Blansko, které pokračují ze SP5. V obou traťových kolejích budou probíhat práce na železničním spodku (vyjma první traťové koleje Adamov – Blansko, která zůstane jen snesena a bude moci být zahájena práce na mostních konstrukcích i této koleji). Dále pokračují práce na ostatních mostních konstrukcích, budou pokračovat práce na tunelech č. 205, 206, 207, 208, 226, 211, 212, 213 a 214. V žst. Adamov budou pokračovat práce na rekonstrukci celé žst. Adamov. Budou pokračovat práce na výstavbách zastávek Bílovice nad Svitavou, Babice nad Svitavou a Adamov zastávka. V poslední jmenované bude moci být zahájena výstavba ostrovního nástupiště a podchodu. Během jednoho víkendového dne bude provedeno zasunutí mostních objektů v km 169,796 a 170,052 z provizorní montážní konstrukce vyžadující úplnou uzavírku komunikace II/374.</p>
Délka postupu	107 dní
Výluky koleje	<p>A2+A3 - nepřetržitá výluka první a druhé traťové koleje Brno-Maloměřice St.6 - Adamov B2+B3- nepřetržitá výluka první a druhé traťové koleje Adamov – Blansko C1 - nepřetržitá výluka celé žst. Adamov</p>
Výluky TV	<p>E5+E6 - nepřetržitá výluka trakčního vedení druhé a první traťové koleje Brno-Maloměřice St.6 - Adamov E3+E4 - nepřetržitá výluka trakčního vedení druhé a první traťové koleje Adamov – Blansko E7 - nepřetržitá výluka trakčního vedení celé žst. Adamov</p>
Výluky zab. zař.	Z1 – nepřetržitá výluka staničního zab. zařízení v žst. Adamov
Souběhy výluk	A2+A3+B2+B3+C1+E5+E6+E3+E4+E7+Z1
Odstavení mech.	kolejiště TO Brno v žst Brno-Maloměřice plus kolej č. 9 v žst Brno-Maloměřice, kolej č. 6 a č. 8 v žst. Blansko, plus možnost využití kolejí v žst. Adamov
Přístup ke staveništi	Kolovými vozidly po místních komunikacích a provizorních přístupových cestách.
Omezení rychlosti	bez omezení
Dopravní opatření	<ul style="list-style-type: none"> V úseku Brno-Maloměřice až Blansko je zastaven provoz. Osobní vlaky linky S2 a R19 nahrazeny v úseku Brno hl.n. – Blansko NAD ve dvou linkách, zvláštní úpravy vedení linek po dobu víkendových uzavírek silnice II/374 je uvedena v kapitole 5.6 Dálková osobní doprava odkloněna přes Havlíčkův Brod Nákladní doprava částečně odkloněna přes Havlíčkův Brod nebo Přerov.

[illegible]

Stavební postup SP8

Rozsah prací	V tomto stavebním postupu budou pokračovat práce v úseku Adamov – Blansko, které pokračují ze SP7. V úseku Brno-Maloměřice St.6 – Adamov v obou traťových kolejích budou probíhat dokončovací práce na odb. Svitava. Dále pokračují práce na mostních konstrukcích a železničním spodku v úseku Adamov - Blansko, budou pokračovat práce na tunelech č. 226, 211, 212, 213 a 214. V žst. Adamov bude finišovat práce na železničním svršku celé žst. Adamov a na výstavbě nové TB včetně návozu technologií. Bude pokračovat práce na výstavbě zastávky Adamov zastávka.
Délka postupu	76 dní
Výluky koleje	A2+A3 - nepřetržitá výluka první a druhé traťové koleje Brno-Maloměřice St.6 - Adamov B2+B3- nepřetržitá výluka první a druhé traťové koleje Adamov – Blansko C1 - nepřetržitá výluka celé žst. Adamov
Výluky TV	E5+E6 - nepřetržitá výluka trakčního vedení druhé a první traťové koleje Brno-Maloměřice St.6 - Adamov E3+E4 - nepřetržitá výluka trakčního vedení druhé a první traťové koleje Adamov – Blansko E7 - nepřetržitá výluka trakčního vedení celé žst. Adamov
Výluky zab. zař.	Z1 – nepřetržitá výluka staničního zab. zařízení v žst. Adamov
Souběhy výluk	A2+A3+B2+B3+C1+E5+E6+E3+E4+E7+Z1
Odstavení mech.	kolejiště TO Brno v žst Brno-Maloměřice plus kolej č. 9 v žst Brno-Maloměřice, kolej č. 6 a č. 8 v žst. Blansko, plus možnost využití kolejí v žst. Adamov
Přístup ke staveništi	Kolovými vozidly po místních komunikacích a provizorních přístupových cestách.
Omezení rychlosti	bez omezení
Dopravní opatření	<ul style="list-style-type: none"> V úseku Brno-Maloměřice až Blansko je zastaven provoz. Osobní vlaky linky S2 a R19 nahrazeny v úseku Brno hl.n. – Blansko NAD ve dvou linkách Dálková osobní doprava odkloněna přes Havlíčkův Brod Nákladní doprava částečně odkloněna přes Havlíčkův Brod nebo Přerov.

Stavební postup SP9

Rozsah prací	<p>V tomto stavebním postupu budou pokračovat práce v úseku Adamov – Blansko, které pokračují ze SP8. V úseku Brno-Maloměřice St.6 – Adamov v obou traťových kolejkách budou probíhat dokončovací práce plus oživení a zkoušení zabezpečovacího zařízení nové odbočky Svitava současně bude prováděno v žst. Adamov zkoušení a ožiování staničního zab. zařízení. Dále pokračují práce na železničním svršku v úseku Adamov - Blansko, budou pokračovat dokončovací práce na tunelech č. 226, 211, 212, 213 a 214. Budou prováděny dokončovací práce na výstavbě zastávky Adamov zastávka. Nově položené koleje ze žst. Blansko mohou být následně po provedení TBZ využívány pro staveništní dopravu pracovními vlaky. Poslední 3 dny jsou určeny na zkoušení a ožiování staničního zab. zařízení.</p>
Délka postupu	15 dní
Výluky koleje	<p>A2+A3 - nepřetržitá výluka první a druhé traťové koleje Brno-Maloměřice St.6 - Adamov B2+B3- nepřetržitá výluka první a druhé traťové koleje Adamov – Blansko C1 - nepřetržitá výluka celé žst. Adamov</p>
Výluky TV	<p>E5+E6 - nepřetržitá výluka trakčního vedení druhé a první traťové koleje Brno-Maloměřice St.6 - Adamov E3+E4 - nepřetržitá výluka trakčního vedení druhé a první traťové koleje Adamov – Blansko E7 - nepřetržitá výluka trakčního vedení celé žst. Adamov</p>
Výluky zab. zař.	Z1 – nepřetržitá výluka staničního zab. zařízení v žst. Adamov
Souběhy výluk	A2+A3+B2+B3+C1+E5+E6+E3+E4+E7+Z1
Odstavení mech.	kolejiště TO Brno v žst Brno-Maloměřice plus kolej č. 9 v žst Brno-Maloměřice, kolej č. 6 a č. 8 v žst. Blansko, plus možnost využití kolejí v žst. Adamov
Přístup ke staveništi	Kolovými vozidly po místních komunikacích a provizorních přístupových cestách.
Omezení rychlosti	bez omezení
Dopravní opatření	<ul style="list-style-type: none"> V úseku Brno-Maloměřice až Blansko je zastaven provoz. Osobní vlaky linky S2 a R19 nahrazeny v úseku Brno hl.n. – Blansko NAD ve dvou linkách Dálková osobní doprava odkloněna přes Havlíčkův Brod Nákladní doprava částečně odkloněna přes Havlíčkův Brod nebo Přerov.

1. 4. Výluky traťových a staničních kolejí

Kombinace výluk

Kombinace možných souběhů výluk ve stavebních postupech je znázorněno v následující tabulce, která také znázorňuje omezení kapacity infrastruktury při jednotlivých soubězích.

Vysvětlivky k tabulkám:

zelené podbarvené buňky – žádné omezení kapacity tratě v daném úseku,

oranžově podbarvené buňky – méně výrazné omezení kapacity tratě v daném úseku

žlutě podbarvené buňky – výrazné omezení kapacity v daném úseku,

červeně podbarvené buňky – zastavení provozu v daném úseku,

Výluky oddělené čárkou nejsou v souběhu, ale v postupně navazujících časových úsecích.

Tabulka 1 Grafické znázornění omezení provozu při výlukách a při souběhu výluk.

Souběhy výluk	Průjezdné dopravní a traťové koleje v provozu v úseku		
	Brno-Mal. - Adamov	žst. Adamov	Adamov - Blansko
A1+E1,	1. TK	celá žst.	1 a 2 TK
B1+E2	1 a 2 TK	celá žst.	1. TK
B2+E3	1 a 2 TK	celá žst.	1. TK
A2+A3+B2+B3+C1+E5+E6 +E3+E4+E7	-	-	-

Definice výluk v souběhu a dopravní opatření

A1+E1,

V mezistaničním úseku Brno-Maloměřice St.6 - Adamov je navržena opakovaná víkendová výluka traťové koleje č. 2 (A1) včetně napětí trakčního vedení nad touto kolejí (E1) v délce 36 hodin.

Dopravní opatření.

V úseku Brno-Maloměřice St.6 - Adamov bude sjíždna pouze první traťová kolej. To znamená nedostatečnou propustnost trati pro zajištění jízdy všech vlaků osobní dopravy. V obou směrech se prodlužují jízdní doby – viz kapitola výpočtu výlukových jízdních dob. Je nutné provést redukci dopravy linky S2 a všechny spoje nahradit NAD. Blíže v kapitole Omezení osobní drážní dopravy a NAD. Doporučuje se provádět výluky během víkendů nebo dnů pracovního klidu.

B1+E2

V mezistaničním úseku Adamov – Blansko je navržena opakovaná víkendová výluka traťové koleje č. 2 (B1) včetně napětí trakčního vedení nad touto kolejí (E2) v délce 48 hodin.

Dopravní opatření.

V úseku Adamov – Blansko bude sjíždna pouze první traťová kolej. To znamená omezenou propustnost trati bez nutnosti zavádění NAD za osobní vlaky. V obou směrech se prodlužují jízdní doby – viz kapitola výpočtu výlukových jízdních dob. Doporučuje se provádět výluky během víkendů nebo dnů pracovního klidu.

B2+E3

V mezistaničním úseku Adamov – Blansko je navržena nepřetržitá výluka traťové koleje č. 2 (B2) včetně napětí trakčního vedení nad touto kolejí (E3) v délce 102 dnů.

Dopravní opatření.

V úseku Adamov – Blansko bude sjíždna pouze první traťová kolej. To znamená omezenou propustnost trati bez nutnosti zavádění NAD za osobní vlaky. V obou směrech se prodlužují jízdní doby – viz kapitola výpočtu

výlukových jízdních dob. Po dobu výluky bude možné zachovat pouze 30' interval vlaků osobní dopravy linky S2. Doplňkový 15' interval linky S2 bude nutné vypustit bez náhrady NAD jako při konstrukci GVD pro letní prázdniny.

A2+A3+B2+B3+C1+E5+E6+E3+E4+E7+Z1

V mezistaničním úseku Brno-Maloměřice St.6 - Adamov je navržena nepřetržitá výluka obou traťových kolejí (A2, A3) včetně napětí trakčního vedení nad těmito kolejemi (E3, E4) v délce 364 dnů.

V mezistaničním úseku Adamov – Blansko je navržena nepřetržitá výluka obou traťových kolejí (B2, B3) včetně napětí trakčního vedení nad těmito kolejemi (E5, E6) v délce 364 dní.

V žst. Adamov je navržena nepřetržitá výluka všech dopravních kolejí včetně zhlaví i záhlaví brněnského a blanenského (C1) včetně napětí na celou žst. Adamov (E7) v délce 364 dní.

V žst. Adamov je navržena výluka staničního zabezpečovacího zařízení v žst. Adamov (Z1) v délce trvání 364 dní.

Dopravní opatření.

V úseku Brno-Maloměřice St.6 - Adamov – Blansko nebude sjízdná žádná traťová kolej. To znamená nickolejný provoz s nutností zavádění NAD za osobní vlaky a linky R19. Dálkové vlaky linky Ex3 budou odkloněny mezi stanicemi Kolín – Brno hl. n. přes Havlíčkův Brod. Více v kapitole *Problematika odklonové vozby*.

1. 5. Výluková kapacita při jednokolejném provázení

Během stavebního postupu SP0 bude po dobu 4 víkendů k dispozici jedna traťová kolej v úseku Brno-Maloměřice – Adamov a mimo tuto dobu bude po dobu rovněž 4 víkendů k dispozici jedna traťová kolej v úseku Adamov – Blansko.

Během rekonstrukce úseku Adamov – Blansko bude během stavebních postupů SP1 a SP2 k dispozici pouze jedna traťová kolej, navíc sjízdná pouze rychlostí 50 km/h (mimo tunel č. 212). Na základě analýzy současného GVD je hledáno optimální omezení rozsahu vlakové dopravy.

Scénáře omezení rozsahu dopravy

Scénář 1

Po dobu jednokolejného provozu v úseku Brno-Maloměřice St. 6 – Adamov s činností TZZ bude zachován tento rozsah dopravy:

- dálková osobní doprava a to linky vlaků Ex3 plus linky ostatních dopravců ve společném taktu 30' ve špičce
- vlaky linky R19 v taktu 120 minut
- vlaky nákladní dopravy v počtu 1 páru za 120 minut ve špičkovém období.

Veškerá příměstská doprava linky S2 musí být redukována a nahrazena NAD.

Pro scénář č.1 je vypracován návrhový výlukový GVD a je uveden v příloze jako **GVD V1**.

Scénář 2

Po dobu jednokolejného provozu v úseku Adamov – Blansko s činností TZZ bude zachován tento rozsah dopravy:

- dálková osobní doprava a to linky vlaků Ex3 plus linky ostatních dopravců ve společném taktu 30' ve špičce
- vlaky linky R19 v taktu 120 minut
- příměstská doprava linky S2 v maximálním 30' taktu
- vlaky nákladní dopravy v počtu maximálně 1 páru za 120 minut ve špičkovém období.

Příměstská doprava linky S2 jedoucí v doplňkovém 15' taktu musí být redukována bez náhrady NAD.

Pro scénář č.2 je vypracován návrhový výlukový GVD a je uveden v příloze jako **GVD V2**.

Scénář 3

Po dobu nickolejného provozu v úsecích Brno-Maloměřice St.6 až Blansko nebude zachován žádný rozsah dopravy:

- příměstská doprava linky S2 bude nahrazena v rozsahu 30'taktu NAD
- vlaky linky R19 v taktu 120 minut bude nahrazena v plném rozsahu NAD
- dálková osobní doprava linky Ex3 a doplňujících linek do 30'taktu (RegioJet) bude odkloněna v úseku Kolín až Brno po trase Kolín – Havlíčkův Brod – Brno.
- Veškeré nákladní vlaky budou vedeny po vhodných odklonových trasách. Více v kapitole vedení vlaků po odklonových trasách.

Rozsah omezení železniční dopravy ve scénářích 1 a 2 vycházejí se záměru projektu. Scénář. č. 3 vychází z podnětů z výrobních porad a připouští vedení linky Ex3 a ostatní doplňkové vlaky této linky, po odklonové trase po celou dobu výstavby respektive po dobu platnosti jednoho grafikonu.

Pro výpočet výlukové propustnosti byly jako „charakteristické vlaky“ byly vybrány spoje linky Ex3, sudý a lichý spoj linky R19 a linky S2. Pro charakteristické vlaky byly stanoveny výlukové jízdní doby. Při stanovení jízdních dob v době výluky bylo zohledněno snížení rychlosti při průjezdu pracovním místem. Jízdní doby v době výluky jsou stanoveny výpočetním programem SP Vladyka, k čistým jízdním dobám byly přidány pravidelné přírázky dle směrnice UIC č. 451-1.

Tabulky výlukových jízdních a cestovních dob

Zavedením snížené rychlosti 50 km/h podél pracovních míst na vyloučené koleji a jízdou vedlejším směrem v železniční stanici Adamov budou jízdní doby prodlouženy.

Vysvětlivky k tabulkám:

x – zastavení nebo rozjezd vlaku v koncovém nebo výchozím dopravním bodě předmětného úseku,

↓ – průjezd vlaku v koncovém nebo výchozím dopravním bodě předmětného úseku,

- – průjezd vlaku v mezilehlém dopravním nebo přepravním (zastávka) bodě předmětného úseku,

oranžově podbarvené buňky – započteno omezení rychlosti, po zaokrouhlení nemá vliv na jízdní dobu,

oranžově podbarvené buňky – započteno omezení rychlosti, po zaokrouhlení má vliv na jízdní dobu.

Tabulka 2 Stávající a výlukové jízdní a cestovní doby v úseku Brno-Maloměřice st.6. - Blansko (**tam**)

	výlukové JD											
Druh vlaku	Ex		R		Os		Nex		Pn		Mn	
Směr	TAM		TAM		TAM		TAM		TAM		TAM	
Hnací vozidlo	1216+7		2*Desiro ML		2*Desiro ML		1216		1216		731	
Hmotnost soupravy	438 t		314 t		314 t		1800 t		2200 t		100 t	
Délka soupravy	203 m		142 m		142 m		550 m		440 m		400 m	
Stanovená rychlost vlaku	160 km/h		160 km/h		160 km/h		100 km/h		90 km/h		80 km/h	
Dopravní body	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.
Brno-Maloměřice st.6		-		-		-		-		-		-
Adamov	12,5	-	12,5	-	15,5	1	13,5	-	13,5	-	15,5	40
Blansko	9,5	-	9,5	-	11	-	10,5	-	10,5	-	12,5	-
Jízdní doba celkem	22		22		26,5		24		24		28	
Pobyty celkem		0		0		1		0		0		40
Cestovní doba	22		22		27,5		24		24		68	

Tabulka 3 Výlukové jízdní a cestovní doby v úseku Blansko – Brno-Maloměřice st.6. (**zpět**)

	výlukové JD											
Druh vlaku	Ex		R		Os		Nex		Pn		Mn	
Směr	ZPĚT		ZPĚT		ZPĚT		ZPĚT		ZPĚT		ZPĚT	
Hnací vozidlo	1216+7		2*Desiro ML		2*Desiro ML		1216		1216		731	
Hmotnost soupravy	438 t		314 t		314 t		1800 t		2200 t		100 t	
Délka soupravy	203 m		142 m		142 m		550 m		440 m		400 m	
Stanovená rychlost vlaku	160 km/h		160 km/h		160 km/h		100 km/h		90 km/h		80 km/h	
Dopravní body	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.
Blansko		-	x	-	x	-		-		-	x	-
Adamov	9,5	-	9,5	-	11	1	10,5	-	10,5	-	12	40
Brno-Maloměřice st.6	11,5	-	11,5	-	15,5	-	12,5	-	12,5	-	14	-
Jízdní doba celkem	21		21		26,5		23		23		26	
Pobyty celkem		0		0		1		0		0		40
Cestovní doba	21		21		27,5		23		23		66	

Pro navržený rozsah dopravy je proveden výpočet výlukové kapacity pro $T = 120$ min. Výluková kapacita zjednodokolejňeného úseku $n_{výl}$ je stanovena tak, že maximální kapacita n_{max} je snížena o zálohu z pravděpodobného vzájemného rušení a z výsledovaného výskytu poruch, která závisí na délce výluky. Při celodenní výluce (24 hod.) tvoří tato záloha 19 % z maximální kapacity.

Výluková kapacita traťových úseků a propustnost stanice pro jednotlivé scénáře

Na základě sestavených výlukových GVD je proveden výpočet **výlukové kapacity** pro $T = 120$ min. Výluková kapacita zjednodokolejňeného úseku $n_{výl}$ je stanovena tak, že maximální kapacita n_{max} je snížena o zálohu z pravděpodobného vzájemného rušení a z výsledovaného výskytu poruch, která závisí na délce výluky. **Při celodenní výluce (24 hod.) tvoří tato záloha 19 % z maximální kapacity.** Ve výpočtu jsou zohledněny dvě varianty navrhovaného GVD ve špičce v časovém rozmezí 15:00-17:00 hodin.

Traťový úsek Brno-Maloměřice st.6 – Adamov pro scénář 1

Tabulka 4 Špičková kapacita traťového úseku Brno-Maloměřice st.6 – Adamov v nevyloučené traťové koleji

Výpočet provozní kapacity traťových kolejí		scénář 1
Výpočetní rozsah dopravy dle GVD	$N \text{ [vlaků/T]} =$	10
Výpočetní doba	$T \text{ [min]} =$	120
Celková doba údržby	$T_u \text{ [min]} =$	0
Celková doba obsazení	$T_{obs} \text{ [min]} =$	109
Průměrná doba obsazení	$t_{obs} \text{ [min]} =$	9,08
Maximální kapacita	$n_{max} \text{ [vlaků/T]} =$	13,2
Výluková kapacita (19%)	$n_{výl} \text{ [vlaků/T]} =$	10,7
Záloha výlukové kapacity	$Z \text{ výl [vlaků/T]} =$	-1,3
Rezerva propustnosti	$[\%] =$	9,17

Dle vypočtené kapacity traťové koleje zde nedochází k překročení maximální hodnoty stupně obsazení S_{omax} stanovené směrnicí SŽDC SM124.

$$S_o = 0,483 < S_{omax} = 0,75$$

Tabulka 5 Celodenní kapacita traťového úseku Brno-Maloměřice st.6 – Adamov v nevyloučené traťové koleji

Výpočet provozní kapacity traťových kolejí		scénář 1
Výpočetní rozsah dopravy dle GVD	$N \text{ [vlaků/T]} =$	170
Výpočetní doba	$T \text{ [min]} =$	1440
Celková doba údržby	$T_u \text{ [min]} =$	0
Celková doba obsazení	$T_{obs} \text{ [min]} =$	1156
Průměrná doba obsazení	$t_{obs} \text{ [min]} =$	6,8
Maximální kapacita	$n_{max} \text{ [vlaků/T]} =$	211
Výluková kapacita (19%)	$n_{výl} \text{ [vlaků/T]} =$	170
Záloha výlukové kapacity	$Z \text{ výl [vlaků/T]} =$	0
Rezerva propustnosti	$[\%] =$	19,5

Dle vypočtené výlukové kapacity traťové koleje zde nedochází k poklesu rezervy propustnosti pod 19%.

Traťový úsek Adamov – Blansko pro scénář 2

Tabulka 6 Špičková kapacita traťového úseku Adamov - Blansko v nevyloučené traťové koleji

Výpočet provozní kapacity traťových kolejí		scénář 2
Výpočetní rozsah dopravy dle GVD	N [vlaků/T] =	16
Výpočetní doba	T [min] =	120
Celková doba údržby	T_u [min] =	0
Celková doba obsazení	T_{obs} [min] =	89,5
Průměrná doba obsazení	t_{obs} [min] =	5,59
Maximální kapacita	n_{max} [vlaků/T] =	21,5
Výluková kapacita (19%)	n_{vyl} [vlaků/T] =	17,4
Záloha výlukové kapacity	Z vyl [vlaků/T] =	1,4
Rezerva propustnosti	[%] =	25,42

Dle vypočtené výlukové kapacity traťové koleje zde nedochází k poklesu rezervy propustnosti pod 19%.

Tabulka 7 Celodenní kapacita traťového úseku Adamov - Blansko v nevyloučené traťové koleji

Výpočet provozní kapacity traťových kolejí		scénář 2
Výpočetní rozsah dopravy dle GVD	N [vlaků/T] =	170
Výpočetní doba	T [min] =	1440
Celková doba údržby	T_u [min] =	0
Celková doba obsazení	T_{obs} [min] =	1050
Průměrná doba obsazení	t_{obs} [min] =	6,18
Maximální kapacita	n_{max} [vlaků/T] =	233,1
Výluková kapacita (19%)	n_{vyl} [vlaků/T] =	188,8
Záloha výlukové kapacity	Z vyl [vlaků/T] =	18,8
Rezerva propustnosti	[%] =	27,08

Dle vypočtené výlukové kapacity traťové koleje zde nedochází k poklesu rezervy propustnosti pod 19%.

Provozní intervaly pro sestavení výlukového jízdního řádu

Před samotným sestavením výlukového jízdního řádu je potřeba analyzovat současný GVD a provést rozbor možného průvozu vlaků ve špičce. Na základě těchto analýz je pak navržen výpočetní rozsah pro modelový GVD. Po sestavení modelového GVD je potřeba ověřit provozní intervaly ve sledovaných stanicích. Pro sestavení modelového výlukového GVD byly použity parametry vlaků viz: *Tabulka 8*.

Tabulka 8 Parametry modelových vlaků.

Vlak	Souprava	Max. rychlost [km/h]	Hmotnost vlaku [t]	Délka vlaku [m]	Míst k sezení celkem	Výkon [kW]	Výkon na tunu [kW/t]	Přirážka k JD [%]	Brzdné zpomalení [m/s ²]
Ex	lok. ř. 380 + 7 vozů	160	438	203	442	6400	14,6	7	0,55
R	2 x Desiro ML, dvě třívoz. jedn.	160	314	142	472	4x110 0	14,0	7	0,55
S2	2 x Desiro ML, dvě třívoz. jedn.	160	314	142	472	4x110 0	14,0	4	0,55
Nex	loko ř. 383 + nákladní vlak	100	S 1800	550	148	-	-	10	0,30
Pn	loko ř. 383 + nákladní vlak	100	T4 2400	440	88	-	-	10	0,30
Mn	loko ř. 742 + nákladní vlak	80	S 550	400	80	-	-	10	0,30

Tabulka 9 Provozní intervaly Ivo a Ivp v Žst Brno Maloměřice St.6 pro scénář 1.

Dílčí doba	Složky	Vlaky (č. koleje)	
První vlak (traťová/ staniční kolej)		Ex (1/1)	Ex(1/1)
Jízda prvního vlaku k uvolnění $j_1 =$		0,70	0,70
Rušení vlakové cesty po prvním vlaku (r)	$r_K =$	0,00	0,00
	$r_{ZZ} =$	0,10	0,10
	$r_O =$	0,00	0,00
Příprava vlakové cesty pro druhý vlak (p)	$p_S =$	0,15	0,15
	$p_P =$	0,00	0,00
	$p_V =$	0,20	0,20
	$p_{ZZ} =$	0,10	0,10
	$p_{ZN} =$	0,00	0,00
Druhý vlak		R(1c/1)	Ex(1c/1)
Jízda druhého vlaku od obsazení $j_2 =$		0,00	0,00
Dohlednost nebo výprava vlaku $d =$		0,20	0,20
Celkem		1,45	1,45
Zaokrouhlení		1,5	1,5

Tabulka 10 Provozní intervaly Ivo a Ivp v Žst Adamov pro scénář 1.

Dílčí doba	Složky	Vlaky (č. koleje)		
První vlak		R(1/2)	Sp(1/2)	Ex(1/2)
Jízda prvního vlaku k uvolnění $j_1 =$		-0,76	-0,56	-0,76
Rušení vlakové cesty po prvním vlaku (r)	$r_K =$	0,00	0,00	0,00
	$r_{ZZ} =$	0,10	0,10	0,10
	$r_O =$	0,00	0,00	0,00
Příprava vlakové cesty pro druhý vlak (p)	$p_S =$	0,27	0,27	0,27
	$p_P =$	0,00	0,00	0,00
	$p_V =$	0,20	0,20	0,20
	$p_{ZZ} =$	0,10	0,10	0,10
	$p_{ZN} =$	0,00	0,00	0,00
Druhý vlak (traťová/ staniční kolej)		Ex(1/2)	Sp(1/2)	R(1/2)
Jízda druhého vlaku od obsazení $j_2 =$		0,00	0,00	0,00
Dohlednost nebo výprava vlaku $d =$		0,20	0,20	0,20
Celkem		0,11	0,31	0,11
Zaokrouhlení		0,5	0,5	0,5

Tabulka 11 Provozní intervaly Ivo a Ivp v Žst Adamov pro scénář 1.

Dílčí doba	Složky	Vlaky (č. koleje)	
První vlak		Ex (2/2)	R(2/2)
Jízda prvního vlaku k uvolnění $j_1 =$		-0,42	-0,42
Rušení vlakové cesty po prvním vlaku (r)	$r_K =$	0,10	0,10
	$r_{ZZ} =$	0,10	0,10
	$r_O =$	0,20	0,20
Příprava vlakové cesty pro druhý vlak (p)	$p_S =$	0,25	0,25
	$p_P =$	0,00	0,00
	$p_V =$	0,20	0,20
	$p_{ZZ} =$	0,15	0,15
	$p_{ZN} =$	0,00	0,00
Druhý vlak (traťová/ staniční kolej)		EX(1/2)	Ex(1/2)
Jízda druhého vlaku od obsazení $j_2 =$		1,25	1,14
Dohlednost nebo výprava vlaku $d =$		0,20	0,20
Celkem		1,71	1,65
Zaokrouhlení		2	2

Tabulka 12 Provozní intervaly Ivo a Ivp v Žst Brno-Maloměřice St.6 pro scénář 1.

Dílčí doba	Složky	Vlaky (č. koleje)	
První vlak (traťová/ staniční kolej)		Ex (2/2)	Ex(2/2)
Jízda prvního vlaku k uvolnění $j_1 =$		0,65	0,65
Rušení vlakové cesty po prvním vlaku (r)	$r_K =$	0,30	0,30
	$r_{ZZ} =$	0,10	0,10
	$r_O =$	0,20	0,20
Příprava vlakové cesty pro druhý vlak (p)	$p_S =$	0,25	0,25
	$p_P =$	0,00	0,00
	$p_V =$	0,20	0,20
	$p_{ZZ} =$	0,10	0,10
	$p_{ZN} =$	0,00	0,00
Druhý vlak (staniční/traťová kolej)		R(2c/2)	Ex(2c/2)
Jízda druhého vlaku od obsazení $j_2 =$		0,00	0,00
Dohlednost nebo výprava vlaku $d =$		0,20	0,20
Celkem		2,00	2,00
Zaokrouhlení		2	2

1. 6. Omezení drážní dopravy, náhradní autobusová doprava (NAD)

Během stavebních postupů nastanou stavy, kdy nebude možné provozovat železniční dopravu v plném rozsahu.

Náhradní autobusová doprava (dále jen NAD) bude zavedena u veškerých linek S2 jedoucích v základním hodinovém taktu a dále u doplňkového taktu 30'. Tato situace nastává po dobu stavebního postupu SP3 a SP9, kdy bude zaveden tzv. nickolejný provoz a také v průběhu SP0 během víkendových výluk mezi žst. Brno-Maloměřice St.6 - Adamov. Dále bude zavedena NAD pro linku R19 během SP3-SP9 v období nickolejného provozu.

Tabulka 13 Srovnání jízdních dob mezi náhradní autobusovou dopravou a vlakem.

úsek / linka NAD	NAD	vlak Os
Brno hlavní nádraží – Blansko, linka ExS2 nebo linka xR19, 29 km	35 min	28 min
Brno-Židenice – Adamov – Blansko, linka xS2, 28,5km	52 min	23 min

Vedení linek NAD

Návrh poloh zastávek náhradní autobusové dopravy:

- žst. Blansko – zastávka autobusů IDS JMK Blansko, Edvarda Beneše. před výpravní budovou.
- žst. Adamov – zastávka autobusů IDS JMK Adamov, žel. st. před výpravní budovou na ulici Nádražní
- zast. Babice nad Svitavou – nouzová zastávka na silnici III tř., naproti lávky od železniční zastávky
- zast. Babice nad Svitavou – zastávka IDS JMK Babice nad Svitavou horní zastávka, zastávka bude využita po dobu víkendových uzavírek komunikace II/374.
- zast. Bílovice nad Svitavou – zastávka autobusů IDS JMK Bílovice nad Svitavou v obci na ulici Pod nádražím.
- zast. Brno-Židenice – zastávka autobusů IDS JMK Židenice nádraží na ulici Lazaretní.
- zast. Brno hl. nádraží – zastávka autobusů IDS JMK Hlavní nádraží v obci na ulici Nádražní.

Především z důvodu rozdílných jízdních dob u NAD a vlaku (viz tabulka Jízdní doby NAD) se doporučuje organizování NAD dvěma linkami:

- **linka ExS2** – v trase Brno hlavní nádraží – Blansko; přes Obec Lipůvka v délce 29 km
- **linka xS2** – v trase Brno-Židenice – Adamov – Blansko v délce 28,5 km

Rychlá linka NAD ExS2 obsluhuje cestující s vlaku linky S2, kteří pokračují až do Brna a neutrpí tím významnou časovou ztrátu.

Problematika vedení NAD linky xS2 v jednotlivých úsecích.

Mezi stanicemi Brno-Židenice a Adamov je objížděná trasa NAD vedena přes městskou část Maloměřice, Obrany a dále po komunikaci třetí třídy přes obec Bílovice nad Svitavou. Dále pokračuje v údolí řeky Svitavy po úzké silnici s řadou mostů pod železniční tratí, které mají vždy samostatné průjezdy pro jeden silniční pruh s tím, že jeden je vždy výrazně omezující pro autobusy NAD. Jsou zde zákazové značky pro vozidla s větší šířkou než 3 metry a vyšší výškou než 2,8 metru. Jízda v protisměru je vždy komplikovaná pro nedostatečné rozhledové podmínky.

Během výstavby mostů v km 169,766 a 170,052 bude omezen nebo zastaven provoz na komunikaci II/374, kterou využívá linka NAD xS2. Celkové omezení dopravy na této komunikaci bude v rozsahu **10x dvoudenní** víkendové omezení (zastavení provozu pro jízdní pruh s širší komunikací) plus **1x jednodenní** víkendové zastavení provozu na dobu cca 12 hodin. Obě tyto omezení mají vliv na průjezdnost autobusů a po komunikaci II/374. Po dobu výstavby těchto mostů bude z důvodů výstavby provizorní konstrukce určené pro výstavbu a uložení nové mostní konstrukce, navíc omezena průjezdná výška pro silniční vozidla. Toto omezení bude trvat po celou dobu výstavby mostů v SP3 a SP4 a bude omezena na výšku 3,2 metru. Pro vedení linek xS2 a xS2A bude nutné objednat autobusy pro NAD vyhovující této podjezdové výšce. Po dobu víkendových omezení bude upraveno vedení linky xS2 následovně:

linka xS2A – v trase Brno-Židenice – Bílovice nad Svitavou – Kanice – Křtiny – Adamov - Olomučany – Blansko v délce 42,9 km

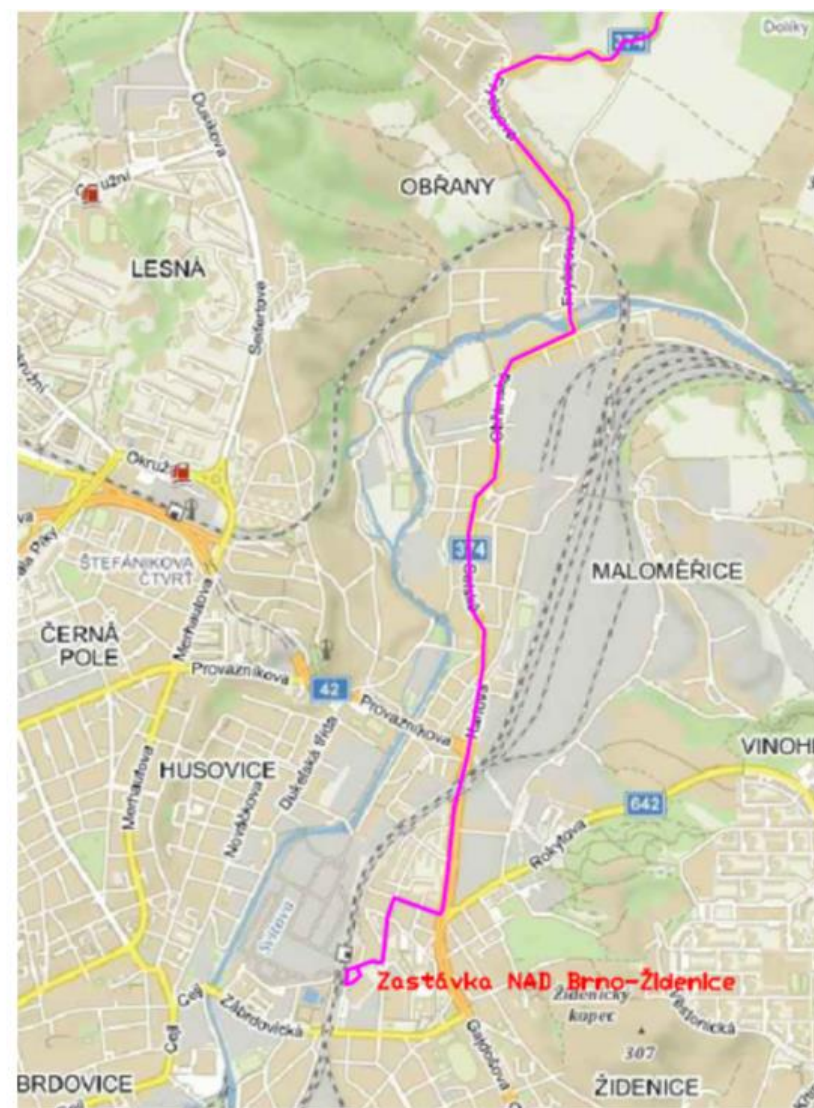
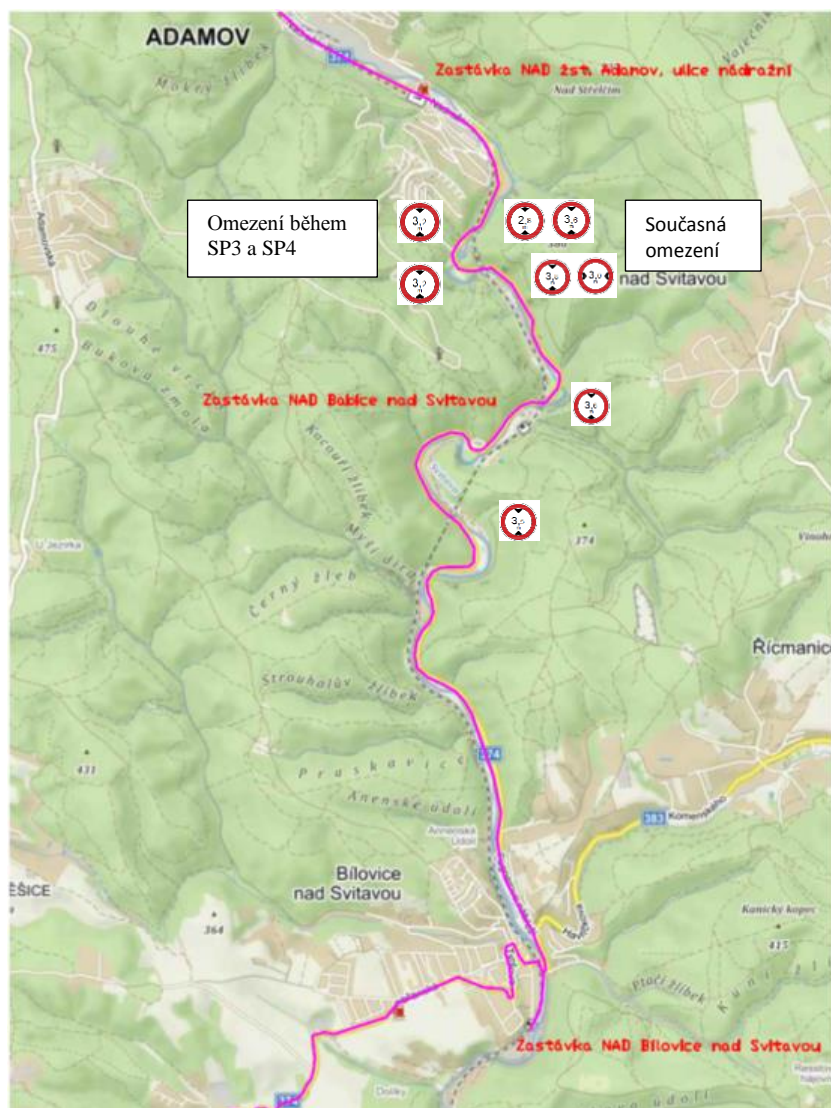
linka xS2B – v trase Brno-Židenice – Bílovice nad Svitavou – Kanice – Babice nad Svitavou v délce 16,5 km

Linka xS2B je v úseku Brno-Židenice – Bílovice nad Svitavou vedena jako posilová linka pro linku xS2A a je vhodné ji prodloužit do Babic nad Svitavou. Viz obrázek č. 17.

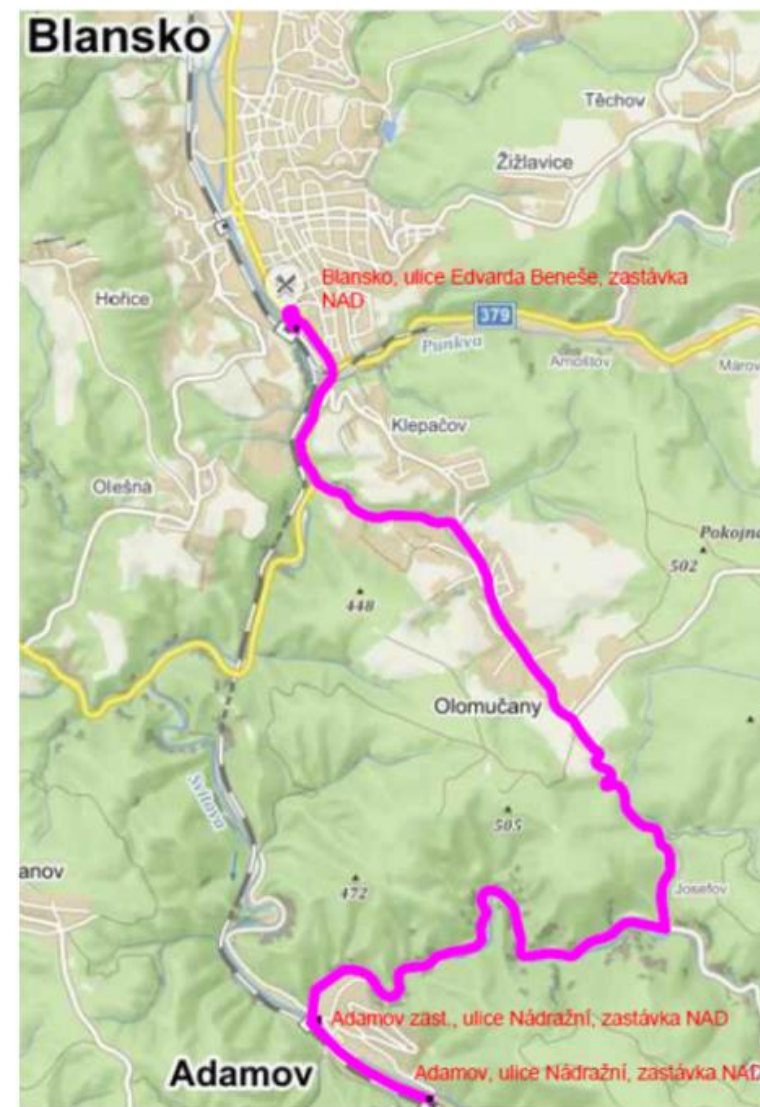
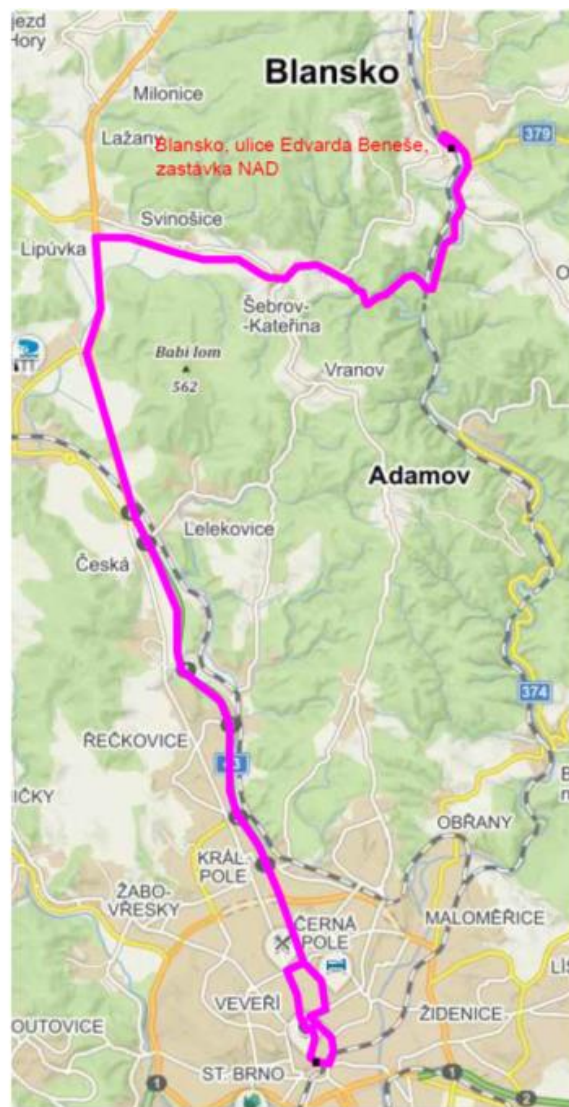
Nasazení počtu autobusů na linku xS2A a xS2B se pro výpočty výše náhrad za NAD v průměru doporučuje 1 autobus na každou linku.

Trasy linek jsou uvedeny v následujících mapkách.

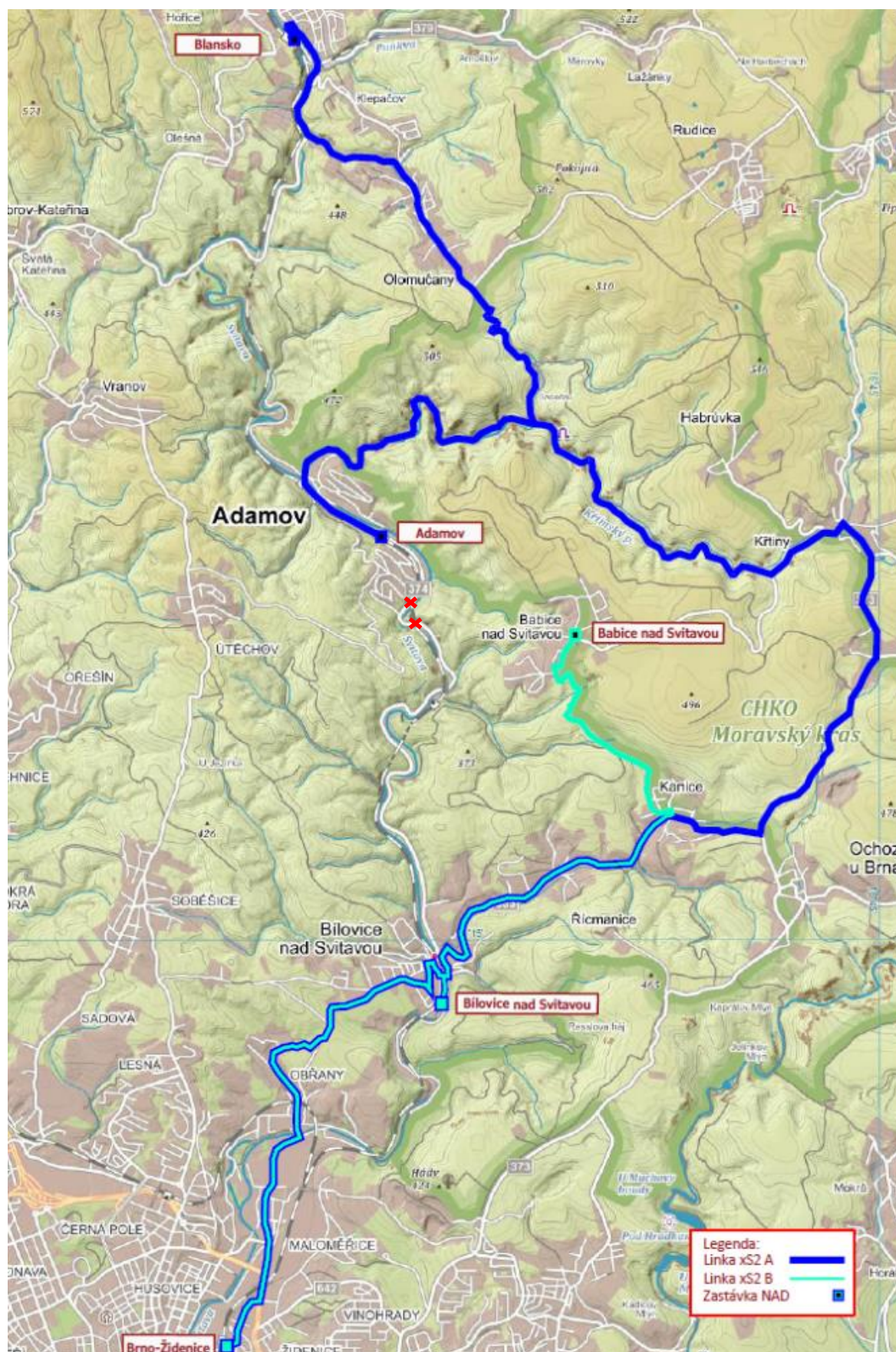
Obrázek 2 Vedení linek NAD., obrázek 1 – Linka xS2 v první části úseku Adamov – Brno-Židenice., obrázek 2 – linka xS2 v druhé části úseku Adamov – Brno-Židenice vedená Brnem.



Obrázek 3 Vedené linek NAD, obrázek 1 – vedení linky ExS2 v centru Brna, obrázek 2 – celkový pohled na linku ExS2 Brno – Blansko, obrázek 3 – linka xS2 v úseku Adamov – Blansko.



Obrázek 4 Celkový pohled na linky xS2A Brno-Židenice – Blansko a xS2B Brno-Židenice – Bílovice nad Svitavou po dobu víkendových uzavírek silnice II/374 mezi Bílovicemi a Adamovem



1. 7. Výpočet náhrad za NAD

Dle novelizace zákona o drahách č. 266/1994 z roku 2017 je nutné zahrnovat poplatky za NAD do celkových investičních nákladů stavby. Vyčíslení nákladů na NAD se počítá dle pokynu č. 50864/2017-SŽDC-GR-O6 ze dne 20.12.2017.

Dle tohoto pokynu se výpočet provádí dle vzorce:

$$N_{nad} = 70kč * \sum_i T_{km}$$

N_{nad} – náklady za náhradní autobusovou dopravu na jednu ucelenou výluku

i – proměnná zahrnující počet objízdných tras autobusové dopravy s různou délkou

$\sum_i T_{km}$ – celková délka ujetých km objízdných tras na období

$$\sum T_{kmi} = T_{kmi} (\sum_i A_{denP} * D_p + \sum_i A_{denV} * D_v)$$

T_{kmi} – délka v km jednotlivých objízdných tras zahrnující spojnici všech dopraven na vyloučené trase.

D_p – počet pracovních dnů s vyloučením dopravy na jednu ucelenou výlukou

D_v – počet dnů pracovního volna (S_o , N_e) s vyloučením dopravy na jednu ucelenou výlukou

$\sum_i A_{denP}$ – celkový počet autobusů NAD za 1 pracovní den pro danou objízdnou trasu

$\sum_i A_{denV}$ – celkový počet autobusů NAD za 1 den pracovního volna pro danou objízdnou trasu

$$\sum_i A_{denP} = (A_{xi} * V_{pi})$$

$$\sum_i A_{denV} = (A_{xi} * V_{vi})$$

A_{xi} – počet autobusů NAD na vlakovou soupravu pro danou objízdnou trasu

V_{pi} – počet vlaků za pracovní den pro danou objízdnou trasu

V_{vi} – počet vlaků za za dny pracovního volna pro danou objízdnou trasu

Předpokládaná kapacita dle pokynu činí 50 osob na jeden autobus.

Ve stanovené jednotkové sazbě Kč za km NAD jsou zohledněny předpokládané náklady na úspory dopravce související s přerušением drážní dopravy, které vycházejí ze statistických údajů vzešlých z provedených fakturací NAD v roce 2017.

Doporučené počty autobusů za jednotlivé spoje jsou následující:

- **linka xR19** – tato linka nahrazuje rychlíky linky R19, které jsou v průměru řazeny 1,1 násobkem elektrické jednotkou o 5 vozech. Pro pokrytí kapacity vlaku (308 míst) je nutné nasazení 6,16 autobusů. Při zohlednění obsazenosti vlaku se navrhuje průměrný počet **6 autobusů**.
- **linky xS2 a ExS2** – tyto linky nahrazují osobní vlak, které jsou v průměru řazeny třívozovou jednotkou. Pro pokrytí průměrné kapacity vlaku (241 míst) je nutné nasazení 4,82 autobusů. Při rozložení do linek se navrhuje nasazení průměrně **dvou autobusů** NAD na linku **xS2** a **dvou autobusů** na linku **ExS2**.
- **linky xS2A a xS2B** – tyto linky nahrazují osobní vlak po dobu víkendové uzavírky silniční komunikace II/374. Navrhuje se průměrné nasazení **jednoho autobusu** NAD na **každou linku**.

Vysvětlivky k tabulce potřeb zavedení NAD jednotlivých linek při souběžích výlukových etap:

zelené podbarvené buňky – žádná potřeba zavedení NAD,

světle oranžové podbarvené buňky – částečná potřeba zavedení NAD za jednotlivé vybrané linky

výrazně oranžové podbarvené buňky – zastavení provozu v daném úseku a zavedení NAD u všech spojů

Tabulka 14 Potřeby zavedení NAD v úseku při souběhu výluk.

počet dní zavedení NAD během souběhu v úseku						
Souběhy výluk	linka	xS2	xS2A	xS2B	ExS2	xR19
	úsek	Brno-Židenice. – Blansko (přes Adamov)	Brno-Židenice. – Blansko (přes Křtiny, Adamov, Olomučany)	Brno-Židenice – Babice n. Sv. (přes Bílovice n. Sv.)	Brno hl. – Blansko (přes Lipůvka)	Brno hl.n. – Blansko (přes Lipůvka)
A1+E1,		4x 48h			4x 48h-	-
B1+E2		-			-	-
B2+E3		-			-	-
A2+A3+B2+B3+C1+E5+E6+E3+E4+E7		343	21	21	364	364

Tabulka 15 Vyčíslení náhrad za NAD po dobu jednotlivých výlukových stavů,

Vlak				Linka NAD	počet autobusů na vlak		km na linku	doba výluky		celkem km NAD	výše náhrad za NAD
z	do	spojů v						X dny	So, Ne		
		X dny	So, Ne		X dny	So, Ne		(dní)	(dní)		
A1+E1, dvoudenní o víkendech (7:00-19:00)											
Brno hl.n.	Blansko	71	68	xS2	2	1	28,5		16	31008	2 170 560 Kč
Brno hl.n.	Blansko	71	68	ExS2	2	2	29		16	63104	4 417 280 Kč
celkem										94112	6 587 840 Kč
A2+A3+B2+B3+C1+E5+E6+E3+E4+E7											
Brno-Židenice	Blansko (xS2)	71	68	xS2	2	1	28,5	260	83	1213074	84 915 180 Kč
Brno hl.n.	Blansko (ExS2)	71	68	ExS2	2	2	29	260	83	1398032	97 862 240 Kč
Brno hl.n.	Blansko (R19)	15	15	xR19	6	6	29	260	83	895230	62 666 100 Kč
celkem										3506336	245 443 520 Kč
A2+A3+B2+B3+C1+E5+E6+E3+E4+E7 (uzavírka II/374) 5x dvoudenní + 1x jednodenní o víkendech											
Brno-Židenice	Blansko (xS2A)	71	68	xS2A		1	42,9		21	61261	4 288 284 Kč
Brno-Židenice	Bílovice n.S. (xS2B)	71	68	xS2B		1	16,5		21	23562	1 649 340 Kč
Brno hl.n.	Blansko (ExS2)	71	68	ExS2		2	29		21	82824	5 797 680 Kč
Brno hl.n.	Blansko (R19)	15	15	xR19		6	29		21	54810	3 836 700 Kč
celkem										222457	15 572 004 Kč

Tabulka 16 Celkové vyčíslení náhrad za NAD Celkové vyčíslení náhrad za NAD bez započteného vlivu souběhu s akcí *Sanace násypového zemního tělesa Březová nad Svitavou – Svitavy*

Celková výše náhrad za NAD	
Za stavby „Brno-Maloměřice St.6 – Adamov, BC“ a „Adamov – Blansko, BC“	267 603 364 Kč

Problematika výpočtu náhrad za NAD během souběhu s akcí „ Sanace násypového zemního tělesa Březová nad Svitavou – Svitavy

Po dobu plánovaných oprav násypového tělesa se očekává úplné zastavení provozu v úseku Březová nad Svitavou – Svitavy na dobu 80 dní. Vzhledem k úplnému zastavení provozu v úseku Brno-Maloměřice St.6 – Blansko vyvolané akcemi „Brno-Maloměřice St.6 – Adamov, BC“ a „Adamov – Blansko, BC“ je nutné tuto opravu konat v souběhu a koordinovaně s těmito akcemi.

Souběh akcí vyžaduje jiný pohled na potřebu vedení linky NAD xR19 za linku R19. Vzhledem k vedení autobusové linky NAD v úseku Brno – Blansko nebude možné během předpokládaného ostrovního provozu v úseku Blansko – Letovice – Březová nad Svitavou vést linku R19, navíc není možné dvakrát na rameni Brno – Praha nutit cestující přestupovat do autobusů NAD. Z tohoto důvodu je nutné linku NAD xR19 vést až do Svitav a rozdělit do

dvou větví. Jedna větev (xR19A) by obsluhovala Brno, Letovice Březovou nad Svitavou a Svitavy a druhá linka (xR19B) by obsluhovala, Brno, Blansko, Skalici nad Svitavou, Letovice, Březovou nad Svitavou a Svitavy.

Cestovní doba na lince xR19A se předpokládá 1 hodina 27 minut na vzdálenosti 71 km a na lince xR19B 1 hodina 54 minut na vzdálenosti 82,9 km. Do cestovních dob jsou již započítány pobyty autobusů v zastávkách pro NAD. Z důvodu rozdílné cestovní doby NAD a vlaku bude nutné vytvořit výlukový jízdní řád s posunutými polohami odjezdů z Brna tak, aby navazovali příjezdy autobusů NAD na odjezdy/příjezdy vlaků linky R19 v žst. Svitavy.

K přerozdělení nákladů za NAD mezi obě stavby se navrhuje přistupovat následovně. Vzhledem k tomu, že není jednoznačné, která akce si vynucuje prodloužení této linky až do Svitav, bude uvažováno, že pro akci *Sanace násypového zemního tělesa Březová nad Svitavou – Svitavy* bude výše náhrad kalkulována jako pro samostatnou stavbu a to pro linku xR19 tedy pouze v úseku Březová nad Svitavou – Svitavy. Tyto náklady budou odečteny od celkových nákladů za prodlouženou linku xR19 do Svitav a jejich snížená hodnota bude zakalkulována do výše náhrad za NAD společně pro stavby „Brno-Maloměřice st. 6 – Adamov, BC“ a „Adamov – Blansko, BC“. Tzn. pro akce „BC“ bude započtena výše nákladů za NAD za linku xR19 pouze pro úsek Brno – Březová nad Svitavou.

Vlak				Linka NAD	Ø počet autobusů na vlak		km na linku	doba výluky		celkem km NAD	výše náhrad za NAD
z	do	spojů v						X dny	So, Ne		
		X dny	So, Ne		X dny	So, Ne		(dny)	(dny)		
A1+E1, dvoudenní o víkendech (7:00-19:00)											
Brno hl.n.	Blansko	71	68	xS2	2	1	28,5		16	31008	2 170 560 Kč
Brno hl.n.	Blansko	71	68	ExS2	2	2	29		16	63104	4 417 280 Kč
celkem										94112	6 587 840 Kč
A2+A3+B2+B3+C1+E5+E6+E3+E4+E7											
Brno-Židenice	Blansko (xS2)	71	68	xS2	2	1	28,5	260	83	1213074	84 915 180 Kč
Brno hl.n.	Blansko (ExS2)	71	68	ExS2	2	2	29	260	83	1398032	97 862 240 Kč
Brno hl.n.	Blansko (R19)	15	15	xR19	6	6	29	204	59	686430	48 050 100 Kč
celkem										3297536	230 827 520 Kč
A2+A3+B2+B3+C1+E5+E6+E3+E4+E7 (uzavírka II/374) 5x dvoudenní + 1x jednodenní o víkendech											
Brno-Židenice	Blansko (xS2A)	71	68	xS2A		1	42,9		21	61261	4 288 284 Kč
Brno-Židenice	Bilovice n.S. (xS2B)	71	68	xS2B		1	16,5		21	23562	1 649 340 Kč
Brno hl.n.	Blansko (ExS2)	71	68	ExS2		2	29		21	82824	5 797 680 Kč
Brno hl.n.	Blansko (R19)	15	15	xR19		6	29		21	54810	3 836 700 Kč
celkem										222457	15 572 004 Kč
Výluka Březová nad Sv. - Svitavy (nickolejný provoz)											
Brno hl.n.	Svitavy	15	15	xR19A	3	3	71	56	24	255600	17 892 000 Kč
Brno hl.n.	Svitavy	15	15	xR19B	3	3	82,9	56	24	298440	20 890 800 Kč
Letovice	Svitavy	20	14	xOs	2	1	32,5	56	24	83720	5 860 400 Kč
celkem										637760	44 643 200 Kč
NAD celkem za souběh										297 630 564 Kč	

List				Linka NAD	Ø počet autobusů na vlak		km na linku	doba výluky		celkem km NAD	výše náhrad za NAD
z	do	spojů v						X dny	So, Ne		
		X dny	So, Ne		X dny	So, Ne		(dny)	(dny)		
Výluka Březová nad Sv. - Svitavy (nickolejný provoz)											
Březová n.S.	Svitavy	15	15	xR19A	3	3	15	56	24	54000	3 780 000 Kč
Březová n.S.	Svitavy	15	15	xR19B	3	3	15	56	24	54000	3 780 000 Kč
Letovice	Svitavy	20	14	xOs	2	1	32,5	56	24	83720	5 860 400 Kč
celkem										191720	13 420 400 Kč

Tabulka 17 Celková kalkulace výše náhrad za NAD

Celková výše náhrad za NAD kalkulace	
Za stavby „Brno-Maloměřice St.6 – Adamov, BC“ a „Adamov – Blansko, BC“	267 603 364 Kč
Za souběh akcí BC a <i>Sanace násypového zemního tělesa Březová nad Svít. - Svitavy</i>	297 630 564 Kč
Rozdíl vynucený souběhem akcí	30 027 200 Kč
Výše náhrad za NAD pro samostatnou akci Březová nad Svitavou - Svitavy	13 420 400 Kč
Výše náhrad, které budou započteny do stavby „Brno-Maloměřice St.6 – Adamov, BC“ a „Adamov – Blansko, BC“	16 606 800 Kč.
Celková výše navýšené náhrady za NAD pro „Brno-Maloměřice St.6 – Adamov, BC“ a „Adamov – Blansko, BC“	284 210 164 Kč.

Celková výše náhrad za NAD bude pro stavby „Brno-Maloměřice St.6 – Adamov, BC“ a „Adamov – Blansko, BC“ konaná v souběhu se stavbou „Sanace násypového zemního tělesa Březová nad Svít. – Svitavy“ kalkulována ve výši **284 210 164 Kč.**

Výpočty náhrad za NAD jsou kalkulovány na současný GVD 2019/20 a je nutné vzít v patrnost, že nové trasování v budoucím GVD v době realizace může ovlivnit potřebu zavádět NAD za jiné spoje, které nejsou v současném GVD obsaženy. Lze předpokládat, že trasování vlaků se příliš nezmění především z důvodů již zažitých tras vlaků a ustálené v neoptimálnější poloze pro příměstskou dopravu. Přesto může nastat určitá korekce k předloženým výpočtům.

1. 8. Problematika odklonové vozby

Během výstavby ve stavebních postupech SP3-SP9 bude zaveden tzv. nickolejný provoz na období platnosti jednoho GVD a to od 12.12.2021 do 10.12.2022, celkem tedy 364 dnů.

Po dobu tohoto období bude odkloněna veškerá dálková osobní doprava na lince Ex3, včetně doplňujících linek dopravce RegioJet, společně vedené v maximálním 30'taktu. Trasa odklonové vozby je navržena v úseku Kolín až Brno přes Havlíčkův Brod. Dále bude odkloněna i veškerá nákladní doprava v relaci xxx – Kolín – Česká Třebová – Brno – (Lanžhot st hr. nebo Břeclav st. hr.).

Kapacita odklonové trati byla prověřena a na jejích základech byl sestaven odklonový GVD, který je uveden v příloze č.3 této dokumentace. Výsledkem setavení GVD je, že bude možné provést přes odklonovou trať všechny odkloněné vlaky dálkové dopravy a dále bylo zjištěno, že lze trasovat až 4 páry nákladních vlaků za hodinu. Stávající trasy osobních vlaků je nutno přizpůsobit vloženým trasám odkloněných vlaků dálkové dopravy především v úseku Brno – Tišnov z důvodů husté příměstské dopravy a v úseku Havlíčkův Brod – Kolín z důvodů dodržení nástupištních intervalů.

Problematiku odklonové vozby nákladních vlaků řeší analýza skutečně projetých vlaků na tratích 250, 260 a 011, která je doplněna o předpokládané počty odkloněných vlaků na jednotlivé tratě.

Analýza odklonové vozby pro nákladní vlaky

Od SŽDC s.o. byly vyžádány podklady skutečných průjezdů vlaků nákladní dopravy v období **1.5.2019 – 31.7. 2019** s podrobným rozbohem nejsilnějšího týdne, který z uvedeného rozsahu byl v týdnu od **13.5 do 19. 5.** Dalšími podklady pro doplnění dat byla mapa skutečných průjezdů nákladních vlaků z období 1.1.2019 - 31.3.2019, která je ke stažení na portále SŽDC. Na základě důkladné analýzy těchto dat bylo vytvořeno schéma s počty možného průvozu nákladních vlaků během předemné výluky po odklonových trasách, které naleznete níže.

Analýzou podrobného týdenního výčtu všech vlaků v úseku Pardubice - Ústí nad Orlicí – Česká Třebová – vých. Dluhonice – Přerov bylo zjištěno, že cca 43% vlaků jedoucích v úseku Kolín – Česká Třebová – Brno – Břeclav je možné odklonit přes Havlíčkův Brod. Z celkového počtu se jedná v průměru o cca 37 vlaků a ve špičkových dnech až 48 vlaků. Přírůstek těchto vlaků je zobrazen v **první části schématu**, kde je přes vysočinu vedeno průměrně 59 vlaků a ve špičkových dnech až 82. To odpovídá tedy maximálně vedení celkového počtu **41 párů nákladních vlaků**. Relace (Lichkov) - Česká Třebová – Brno (-Lanžhot st. hr. nebo Břeclav st. hr.) jsou vedeny jen přes Přerov -Břeclav (-Lanžhot st. hr. nebo Břeclav st. hr.), výjimečně po trati Brno – Přerov

V **druhé části schématu** je snížen celkový počet vlaků v úseku Pardubice – Česká Třebová – vých. Dluhonice o dalších 20%. Zejména se jedná o přesunutí některých relací v úseku Kolín – Ostravsko na odklonovou trať přes Havlíčkův Brod – Brno – Břeclav – Přerov, především z důvodů snížené kapacity v souvislosti s výstavbou žst. Pardubice a úseku Ústí nad Orlicí – Brandýs nad Orlicí. Některé tyto odkloněné vlaky mohou využít i trať Brno – Přerov, ale zde kvůli omezené kapacitě jednokolejné tratě spíše v sedlových částech dne nebo v noční době. Spíše je uvažováno o odklonu přes Břeclav. Celkový počet projetých vlaků v úseku Pardubice –Česká Třebová – vých. Dluhonice je tedy snížen o celkových 63%. Relace (Lichkov) - Česká Třebová – Brno (-Lanžhot st. hr. nebo Břeclav st. hr.) jsou vedeny jen přes Přerov -Břeclav (-Lanžhot st. hr. nebo Břeclav st. hr.), výjimečně po trati Brno – Přerov. V **druhé variantě schématu** je tedy uvažováno s průjezdem přes vysočinu v průměru 76 nákladních vlaků a ve špičkových dnech až 99 vlaků což odpovídá ve špičkovém dni vedení počtu **50 párů nákladních vlaků**.

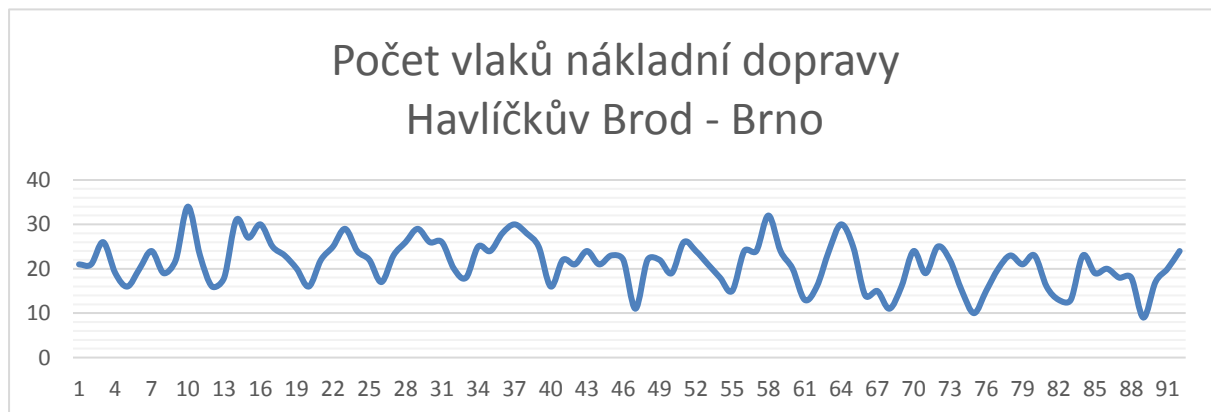
Zbýlých 37 % projetých vlaků v úseku Kolín – Pardubice – Česká Třebová – Přerov je takzvaně neodklonitelných, neboť jsou výchozími z těchto stanic popř. přípojných tratí nebo je obsluhují.

Z uvedené analýzy vyplývá, že při odklonění všech odklonitelných vlaků přes trasu Kolín – Havlíčkův Brod – Brno – Břeclav **nebude počet nákladních vlaků přesahovat 50 párů**. Předložený odklonový GVD prokazuje možnost průvozu až 4 párů nákladních vlaků za hodinu, ovšem energetické výpočty počítaly s průvozem maximálně 2 párů nákladních vlaků za hodinu. V případě využití pouze snížené kapacity je předpokládán denní průvoz omezen na cca 56 párů (v nočních hodinách bude možné dosáhnout i na tři páry za hodinu).

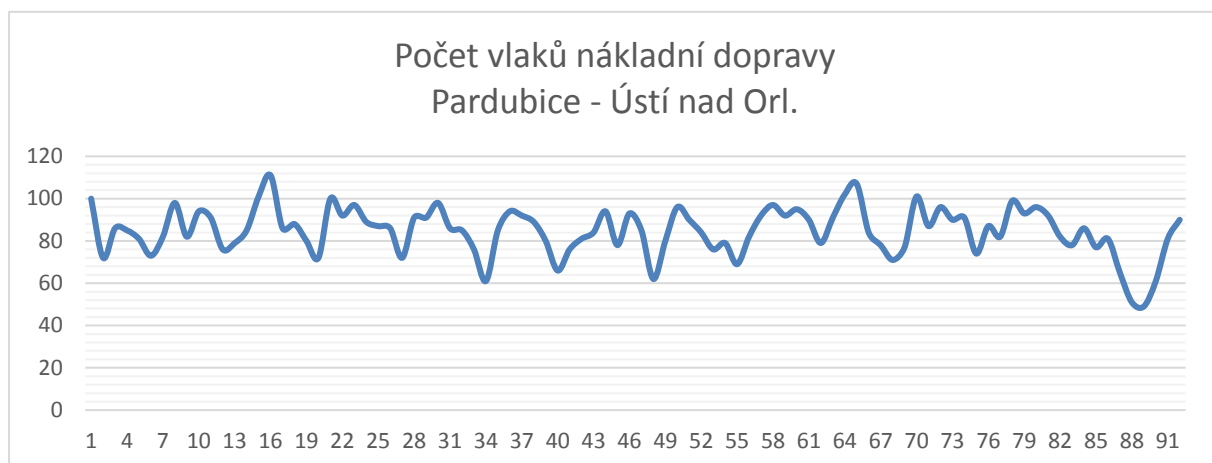
Je nutné zdůraznit, že zde uvádíme maximální počty, ale v průměru se bude jednat o 38 párů nákladních vlaků za den.

To jak oscilují počty nákladních vlaků během jednotlivých dní kolem průměru je vyjádřeno v následujících grafech, které jsou zpracovány na základě dat z uvedeného sledovaného období.

Obrázek 5 Grafické znázornění počtu vlaků nákladní dopravy ve sledovaném období pro úsek Havlíčkův Brod - Brno



Obrázek 6 Grafické znázornění počtu vlaků nákladní dopravy ve sledovaném období pro úsek Pardubice – Ústí nad Orlicí

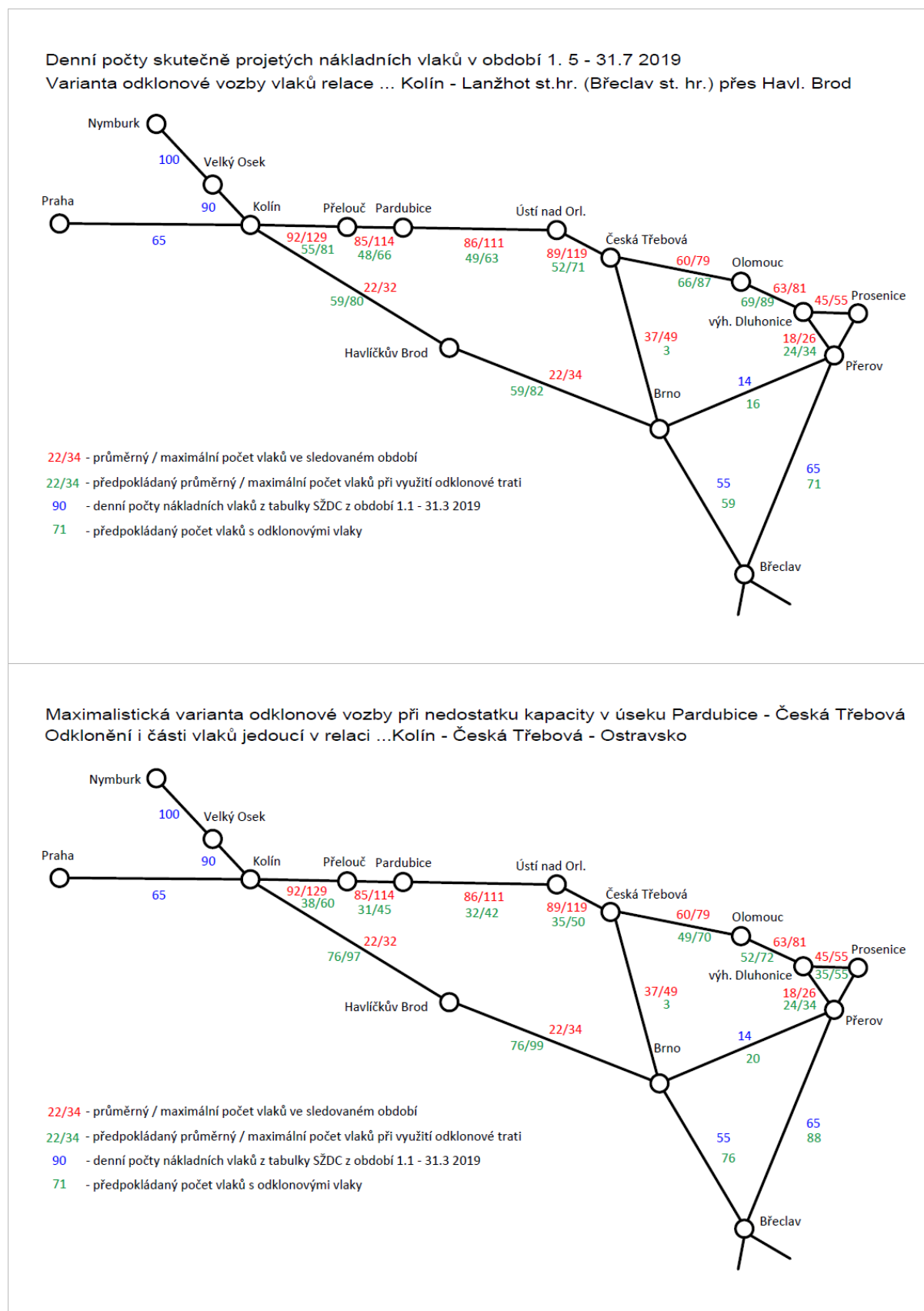


Obrázek 7 Grafické znázornění počtu vlaků nákladní dopravy ve sledovaném období pro trať Ústí nad Orlicí – Česká Třebová



Dále jsou přiložena schémata tratí s **aktuálním počtem nákladních vlaků (červeně)** a **nové předpokládané počty nákladních vlaků (zeleně)** ve dvou variantách, které jsou popsány výše.

Obrázek 8 Schématické znázornění tratí se stávajícími a předpokládanými počty vlaků na hranách během odklonové vozby.



1. 9. Rizika spojená s problematikou vyvlastnění

Během výstavby je nutné provést demolici objektu bývalého skladiště, které je v rukou soukromého vlastníka. Tento vlastník v prvotních návrzích nesouhlasí s odprodejem pozemku a budovy a tento objekt s pozemkem bude součástí vyvlastnění. Jelikož je proces vyvlastnění zdoluhavý akt, existuje zde významné riziko, že objekt nestihne být vyvlastněn do začátku realizace stavby, která se předpokládá v dvanáctém měsíci roku 2021.

S tímto souvisí riziko, že nebude dokončena výstavba čtvrté staniční koleje a části přístupových cest pro nouzový příchod na nástupiště a části parkoviště, která je v kolizi s demolovaným objektem bývalého skladiště.

Ve vztahu k dopravní technologii je nutno řešit přechodný stav pro využití staniční koleje č. 4 a nouzové přístupové cesty na nástupiště.

Dopravní opatření po výstavbě bez 4. staniční koleje

Vzhledem k nedokončené realizace části staniční koleje č. 4 od km 171,097 do km 171,129 nebude možné využít pro vlakové cesty dopravní kolej č. 4 a nástupištní hranu u koleje č. 4 pro veškerou drážní dopravu. Čtvrtá staniční kolej zůstane nadále kolejí vyloučenou po ukončení stavebních postupů do doby, než bude dokončen proces vyvlastnění a následně bude dokončeno položení 4. staniční koleje.

Nebude tedy možné předjíždět osobní nebo nákladní vlaky v sudém směru bezkolizně s využitím čtvrté staniční koleje, ale jen s využitím třetí staniční koleje s kolizí s lichým směrem ostatních vlaků. Vlivem kolizních míst může docházet ke zpoždění vlaků lichého nebo sudého směru v závislosti na vzájemných přednostech vlaků. Zpoždění při přejezdu vlaků ze sudé kolejové skupiny na lichou a zpět bude generovat průměrné zpoždění 1,5 minuty u sudých vlaků z důvodů jízdy sníženou rychlostí přes kolejové spojky. Další zpoždění bude generováno kolizí s vlaky lichého směru a to se odhaduje průměrně na další cca 2 minuty. Celkem tedy bude u sudých vlaků v průměru na každý vlak jedoucí přes kolejové spojky na lichou kolejovou skupinu kalkulováno s 3,5 minuty zpoždění. Vzhledem k faktu, že se nepředpokládá realizace pravidelného předjíždění vlaků v sudém směru pro konstrukci grafikonu v roce 2023, je toto omezení spojené s vyvlastněním akceptovatelné. Nutnost předjíždění budou vyvolávat především nepravidelnosti v dopravě. Odhad takových to jízd za 24 hodin je velmi komplikovaný, ale předpokládaný odhad nepřesáhne počet 6 vlaků za 24 hodin. Z tohoto počtu je pravděpodobné, že se bude jednat o 3 vlaky příměstské osobní dopravy a 3 vlaků nákladní dopravy. Vzhledem k výstavbě ostrovních nástupišť nejsou již omezující staniční nástupištní intervaly. Dále nebude možné využít kolej č. 4a, která slouží pro účely TO Blansko a dále také pro nouzové odstavení kotlových vozů v rámci RID. Po dobu této výluky nebude možné v žst. Adamov odstavovat koltové vozy se závadou či únikem přepravovaného zboží.

Vzhledem k vypnuté sekci trakčního vedení nad celou čtvrtou staniční kolejí a kolejí č. 4b nebude možné vjíždět z blanenského záhlaví vlaky a posunujícími díly na kolej č. 4b vedené v závislé trakci.

Po ukončení výstavby bude nutné zachovat tento rozsah vyloučení:

Výluka 4 staniční koleje od návěstidla S4 po návěstidlo Lc4, včetně výluky napětí trakčního vedení na kolejí č. 4 a 4b. Krytí vyloučeného místa bude realizováno pomocí přenosné návěsti „Stůj“. Před částí vyloučené koleje č. 4. před nesjízdným místem bude z každé strany umístěn pražec na kolejí s návěstí „Posun zakázán“

Závěr

Dopravní technologie je zpracovávána pro souběh akcí „Brno-Maloměřice St.6 – Adamov, BC“ a „Adamov – Blansko, BC“ a zároveň i pro „Rekonstrukce nástupišť v žst. Adamov“. Tyto akce se budou konat v nutném souběhu, proto v této dokumentaci bude řešena komplexní dopravní technologie pro všechny tři stavby zároveň.

Návrh dopravní technologie je zaměřen na **střednědobý horizont**, ve kterém se očekává maximum vedené dopravy. V dlouhodobém horizontu se předpokládá převedení tras dálkových vlaků linky Ex3 na vysokorychlostní trať.

Pro návrh a posouzení dopravní technologie byly vytvořeny **model dopravy**, pro střednědobý horizont a je přílohou této dokumentace. Na základě tras vlaků linky Ex3, a linek R19 jsou doplněny **Os vlaky linky S2** a to následovně:

- linka S2 je vedena v základním 60' taktu v úseku Zastávka u Brna - Brno – Letovice, ve špičkách doplněna na 30'takt
- linka S2 je vedena v základním taktu 60' v úseku Zastávka u Brna – Brno – Boskovice, ve špičkách doplněna na 30'takt

Vlak Mn relace Brno-Maloměřice – Velké Opatovice jsou trasovány s ohledem na bezkoliznost s vlaky osobní dopravy v době přepravní špičky v sedlových částech dne nebo v nočních hodinách.

Vlaky Nex a Pn jsou ve výhledovém grafikonu trasovány ve špičce v počtu 3 párů za hodinu ovšem s podmínkou přizpůsobení tras v úseku Brno – Letovice a zpět trasám příměstské dopravy. Jedná se především o jízdy ve sledu v lichém směru za osobním vlakem v úseku Blansko – Brno-Maloměřice st.6 a v sudém směru v úseku Blansko – Letovice. Bezkolizní trasy jsou v GVD zapracovány jen v počtu jednoho páru nákladních vlaků za hodinu.

Návrh infracurkury byl hodně omezen zadáním a v podstatě kopíruje současnou osu traťových kolejí s mírnými úpravami oblouků s navýšením traťové rychlosti o 5-10 km/h. Oddílová návěstidla zůstanou beze změny polohy. Hlavní změnou v navrženém traťovém úseku Brno-Maloměřice st.6 – Adamov je vybudování odbočky Svitava. Prokázání smysluplnosti odbočky Svitava je věnována kapitola 4.5. *Posouzení vybraných prvků infracurkury*.

V mezistaničním úseku Brno-Maloměřice st.6 – Adamov se nachází dvě zastávky Bílovice nad Svitavou a Babice nad Svitavou. Obě zastávky budou rekonstruovány s novou nástupištní hranou u každé koleje ve výšce 550mm na temeně kolejnice a délkou hrany 170 metrů. V zastávce Bílovice nad Svitavou bude vybudován nový podchod pro přístup na obě nástupiště bez výtahu pouze schodištěm. Bezbariérový přístup mezi nástupišti bude zachován v původní stopě přístupu. Podchod výrazně zkrátí docházkovou vzdálenost na parkoviště P+R a i nově plánovaný parkovací dům typu P+R.

Návrh žst. Adamov je řešen změnou konfigurace kolejí, vyvolané výstavbou dvou ostrovních nástupišť. Přípravenost na budoucí dálkové řízení a budoucí spuštění výhradního provozu po dohledem ETCS vyvolalo dodatečné úpravy kolejí. V souvislosti se změnou konfigurace kolejí bylo nutné upravit stávající zabezpečovací zařízení. Z důvodů kolize ze stávající technologickou budovou bude současná demolována a na jejím místě vystavěna nová, do které bude přemístěna stávající dopravní kancelář. Současná výpravní budova částečně ustoupí nově zřizovanému podchodu a ve zbylé části bude upravena pro potřeby zázemí pro cestující a pokladny. Kolejové bude rozšířeno o výstavbu prodloužení třetí staniční koleje relaizované výstavbou kolejí. 3b zapojenou do blanenského záhlaví první traťové koleje s využitelností pro liché nákladní vlaky o délce 740 metrů.

Poslední pátá kapitola je zaměřena na dopravní opatření po dobu výstavby pro soubory staveb „Rekonstrukce nástupišť v žst. Adamov“, „Brno-Maloměřice St. 6 - Adamov, BC“ a „Adamov – Blansko, BC“. Bylo schváleno řešení s delší 12ti měsíční výlukou provozu v obou kolejích a to především z důvodu urychlení celkové doby výstavby. V kapitole jsou řešeny stavební postupy a dopravní opatření během jednotlivých stavebních postupů. Dále je zde řešena problematika NAD a odklonové vozby pro dálkovou osobní dopravu a nákladní dopravu po dobu zastavení provozu během platnosti GVD 2019/2020. V závěru jsou ještě zmíněna rizika pro dopravní technologii plynoucí s problematikou vyvlastnění soukromého pozemku bývalého skladiště.

V Brně 9. 10. 2020

Tomáš Cádrik, Bc.