

## DOKUMENTACE SE ZAPRACOVANÝMI PŘIPOMÍNKAMI

Změna	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:
2	Zpracování připomínek DOSS	19.12.2022	Ing. Bednařík	
3	Zpracování připomínek MHMP OCP – redukce ZS ve Stromovce	31.3.2023	Ing. Bednařík	
4	Zpracování připomínek MHMP OCP	30.6.2023	Ing. Bednařík	

Investor, objednatel:	Správa železniční dopravní cesty Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 <small>kontaktní adresa Správa železniční dopravní cesty, s.o. Stavební správa západ Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9</small>	Inženýrská činnost:
		METROPROJEKT Praha, a.s. nám. I.P.Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz

Člen sdružení	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 fax: +420 224 230 316 e-mail: praha@sudop.cz
	

METROPROJEKT Praha a.s. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz		Souprava číslo:

HIP:	Podpis:	Název a účel díla:
Ing. Jiří ŮLEHLA		Modernizace trati Praha-Výstaviště (mimo) - Praha-Veleslavín (mimo)
Tel.: +420 296 154 304		
Stupeň: DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ		

Zpracovatelský útvar:	Název části díla:	B B.8
STŘEDISKO S60 DOPRAVNÍCH STAVEB Tel.: +420 296 154 247	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	
Vedoucí útvaru: Podpis: Ing. Petr Zobal		

Odpovědný projektant: Podpis:	Název přílohy:	Změna:
Ing. Miroslav Halama	TECHNICKÁ ZPRÁVA	1
Vypracoval: Podpis:		Číslo. příl.:
Ing. Miroslav Halama		100
Skart. znak: V20/2040 Datum: 11/2019		
Počet formátů 74 A4 Měřítko: - IČD:	18 7461 02 08 00 00	



## Obsah:

<b>0. PŘEDMLUVA TEXTOVÝCH ČÁSTÍ:</b>	<b>3</b>
<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE</b>	<b>4</b>
1.1 Identifikace stavby	4
1.2 Identifikace investora a projektanta	4
1.3 Charakteristika stavby Modernizace trati	5
<b>2. DOPRAVNÍ TRASY</b>	<b>6</b>
2.1 Úvodem	6
2.2 Železnice	7
2.2.1 Plochy a koleje	7
2.2.2 Možnosti přepravy materiálu po železnici	8
2.2.3 Překládková místa	10
2.2.4 Funkčnost osobní dopravy	11
2.2.5 Náhradní doprava během výlukové činnosti	11
2.3 Komunikace	12
2.3.1 Komunikace pro stavbu obecně	12
2.3.2 Výpis komunikací pro stavbu	12
2.3.3 Uzavírky a omezení na komunikacích, objízdné trasy	14
2.3.4 Provizorní propojení a přístupy pro pěší	15
2.4 Říční doprava	16
2.4.1 Informace o stavu a možnostech	16
2.4.2 Nakládka a doprava pro stavbu	17
<b>3. HLAVNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY</b>	<b>18</b>
3.1 Souhrnně	18
3.2 Hloubené tunely	18
3.2.1 Společné a rozdílné rysy	18
3.2.2 Tunel Stromovka	20
3.2.3 Tunel Bubeneč	20
3.2.4 Hloubená stanice Dejvice	21
3.2.5 Tunel Dejvice	21
3.2.1 Tunel Veleslavín	22
3.3 Ražené tunely Střešovické	23
3.3.1 Základní popis	23
3.3.2 Přípravné práce	24
3.3.3 Tunelové propojky	25
3.3.4 Větrací šachta	25
3.4 Rozpínací stanice 9MW	26

<b>4. ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ</b>	<b>27</b>
4.1 Obecné zásady řešení ZS	27
4.2 Pozemky pro ZS dle úseků stavby	29
4.3 Stavební dvory	31
4.4 Základní zařízení stavenišť	33
4.4.1 Hlavní zařízení staveniště (HZS)	33
4.4.2 Recyklační základny (RZ)	33
4.4.3 Betonárny	33
4.4.4 Mezideponie vytěženého materiálu na stavbě	34
4.4.5 Definitivní uložení materiálu !?!	35
4.4.6 ZS Svatovítských objektů	36
4.4.7 Ostatní možná Základní ZS	39
4.5 Rekapitulace ploch ZS a přístupů do kolejiště	40
4.5.1 Tabulka ZS	40
4.5.2 Tabulka přístupů k trati a do kolejiště	41
4.6 Bezpečnost při výstavbě a ochrana ŽP	42
4.7 Ochranná pásma	45
4.8 Dílčí Zařízení staveniště	47
4.8.1 Stavební oddíl 04, úsek P.Výstaviště-P.Dejvice	47
4.8.2 Stavební oddíl 05, žst. Praha Dejvice	49
4.8.3 Stavební oddíl 06, úsek P.Dejvice-P.Veleslavín	53
<b>5. PŘÍLOHY</b>	<b>56</b>
5.1 Dělení na stavební bloky	57
5.2 Provizorní části stavby	58
5.3 Dílčí stavební postupy hloubených tunelů po pasech vč. orientačních termínů	59
5.4 Odvozové schéma	60
5.5 Pracovní skupiny - přehled	61
5.6 Pracovní skupiny – časový rozpis	62
5.7 Objemy materiálů	63
5.8 Objemy dvůr Letná a Veleslavín – návoz, odvoz, RZ	64
5.9 Nakládka vlak dvůr Dejvice	65

## 0. PŘEDMLUVA TEXTOVÝCH ČÁSTÍ:

V této části dokumentace jsou popsány zásady organizace výstavby společně pro stavby „Modernizace trati Praha-Výstaviště (mimo) – Praha-Dejvice (vč.)“ a „Modernizace trati Praha-Dejvice (mimo) – Praha-Veleslavín (vč.)“, které počítají se stavebně náročnější variantu souběhu realizace obou akcí, resp. úseků.

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1 Identifikace stavby

Název akce:	<b>Modernizace trati Praha-Výstaviště (mimo) – Praha-Veleslavín (mimo)</b>
Číslo ISPROFIN:	317 321 4901
Stupeň dokumentace:	DÚR (Dokumentace pro Územní řízení), k připomínkám
Charakter stavby:	Modernizace – liniová stavba
Druh stavby	Stavba dráhy
Umístění stavby:	Kraj: Praha Obce: Praha 6, Praha 7
Katastrální území:	Holešovice, Bubeneč, Dejvice, Břevnov, Hradčany, Střešovice, Vokovice, Veleslavín
Dotčená trať:	celostátní ostatní, součástí sítě TEN-T, jednokolejná, neelektrizovaná - dle JŘ č. 120 Praha-Masarykovo n. – Rakovník - dle TÚ č. 0101 Praha-Bubny (mimo) – Chomutov-záp.zhlaví (mimo) - dle TTP č. 528B Praha – Bubny – Rakovník - dle Prohlášení o dráze č.383 Praha Bubny-Kladno (včetně)
Traťový úsek:	P.Výstaviště (mimo) – P.Veleslavín (mimo)
Dopravna:	žst. Praha-Dejvice

### 1.2 Identifikace investora a projektanta

<b>Zadavatel:</b>	Správa železnic, státní organizace (s.o.) Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 - Nové Město
Kontaktní adresa	Stavební správa západ se sídlem v Praze, Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9
HIS	Ing. David Ježek
<b>Sdružení:</b>	METROPROJEKT Praha a.s. (lídr sdružení) nám. I. P. Pavlova 1786/2, Praha 2 IČ: 45271895 DIČ: CZ45271895 a SUDOP Praha a.s. Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3 IČO: 25793349 DIČ: CZ25793349
HIP	Ing. Jiří Úlehla (Metroprojekt)
Zástupce HIP	Ing. Kamil Bednařík (Metroprojekt)
Část dokumentace:	OV, B.8, příl.300 Harmonogram výstavby
Odpovědný projektant:	Ing. Miroslav Halama (AI pro dopravní stavby č. 0007969) tel. 296 154 225, e-mail halama@metroprojekt.cz
Zpracovatel:	Ing. Miroslav Halama (Metroprojekt) (texty; řádkový harmonogram; podklady grafických částí - schémata, situace)
Spolupráce:	Hana Ranochová (grafické části - kresby schémat, přehledná a koo situace)

## 1.3 Charakteristika stavby Modernizace trati

Hlavní specifika stavby navržená v DUR jsou:

- v rámci stavby jsou spojeny dva charakteristické stavební železniční zásahy do řešeného území:
  - prvky modernizace trati v úseku P.Výstaviště (mimo)-žst. P.Dejvice (mimo) délky 1,851 km jako zdvoukolejnění jednokolejného úseku s vedením od nové zast. P.Výstaviště po povrchu a pak v délce 1,206 km v hloubeném tunelu,
  - prvky novostavby trati v úseku žst. P.Dejvice (včetně)-žst. P.Veleslavín (mimo) délky 4,448 km jako dvoukolejně trati včetně stanice (vše v tunelu), kde ražené úseky představují dva samostatné jednokolejné tunely délek 3,181 a 3,157 km,
- až na úsek ve Stromovce délky 645 m je celá trasa vedena v tunelu s tím, že již cca 200 m od portálu tunelu je železniční svršek vyprojektován jako Pevná jízdní dráha (PJD), a to až do zahloubené žst. P.Veleslavín v následujícím úseku,
- uvolněný železniční koridor od Stromovky po Dejvice (plocha nad hloubenými tunely) opuštěná trať od Dejvic po žst.P.Veleslavín bude možno využít (a zatím se tak uvažuje) pro cyklo-pěší provoz,
- plochy pozemků stávající opuštěné trati v úseku Dejvice (vč.) až po žst.P.Veleslavín budou, v rámci smluvního ujednání mezi Magistrátem hl.m.Prahy a Správou železnic převedeny na Hl.m.Praha; v rámci stavby bude pouze snesen kolejový rošt a zbytek svršku a železniční spodek včetně mostních objektů ponechán a opuštěn bez jakýchkoliv úprav,
- žst.P.Dejvice je modernizována jako tunelová dvoukolejná „zastávka“ s ostrovním nástupištěm doplněná na veleslavínské straně kompletními kolejovými spojkami (zapuštění stanice do hloubeného tunelu), z obou vestibulů stanice je umožněn přestup do stanice metra A Hradčanská (ze západního do úrovně terénu s blokem výtahů na nástupiště metra, z východního do úrovně stávajícího veřejného podchodu pod ul.M.Horákové, kde jsou k nástupišti metra stávající eskalátory),
- ve výhledu bude trať elektrizovaná – předpokládá se stejnosměrná soustava 3kV vč. SpS Bubny a Trakční Napájecí stanice (TNS) Liboc vybudovaných ve vedlejších (návazných) stavbách.

Hlavní náplň stavby představují následující technologické a stavební části:

- nové zabezpečovací zařízení 3.kategorie typu Elektronický automatický blok (EAB) pro stanici a AB pro traťové úseky, vše s doplněním DOZ a systémem ETCS,
- nové kabelové rozvody drážního sdělovacího zařízení (DOK, TK, místní kabelizace), rozhlasová zařízení, telefonní zapojovače, kamerové systémy, informační zařízení, EZS, EPS,
- nový magistrální rozvod 22kV, technologie DŘT, silnoproudá technologie TS 22/0,4 kV technologických objektů v Dejvicích, Střešovicích a Veleslavíně a technologie rozveden vn a nn, osvětlení a DÚO,
- tzv. ostatní technologie stanice jako jsou výtahy, eskalátory a vzduchotechnika (větrání),
- přeložky, úpravy či zřízení kabelů nedrážních (slaboproudých) sdělovacích a silnoproudých kabelů (27 ks SO) a veřejného osvětlení (14 ks SO),
- přeložky, přípojky (případně ochrany) potrubních vedení v počtu - vodovodní 6 ks SO, kanalizační 9 ks SO, suchovody 5 ks SO, plynovodní 17 ks SO a horkovodní 3 ks SO,
- novostavba dvoukolejného železničního spodku délky 645 m (ostatní část v tunelech), klasického svršku délky 471 m a další celý úsek (cca 5,828 km) jako PJD,
- ostrovní nástupiště délky 220 m,
- zrušení 6 ks železničních přejezdů,

- nové tunelové objekty:
  - celkem je na úseku 6 ks tunelových (stavebních) objektů včetně hloubeného tunelu pro železniční stanici a vč. demolice stávajícího jednokolejného tunelu Stromovka (dl.103 m),
  - dvoukolejné hloubené tunely Stromovka (dl.119 m), Bubeneč (dl.1 087 m), Veleslavín (dl.596 m),
  - dvoukolejný hloubený tunel Dejvice pro stanici s ostrovním nástupištěm (dl.331 m)
  - jednokolejné ražené tunely Střešovice levý (dl.3 181 m), Střešovice pravý (dl.3 157 m),
- železniční mostní objekty (na opuštěné jednokolejné trati Dejvice-Veleslavín):
  - 3 ks mostů bez úprav,
  - 2 ks podchodů bez úprav,
- silniční mostní objekty:
  - 1 ks novostavba objektu Kamenická ve Stromovce (vč. demolice stávajícího),
  - 1 ks objektu Korunovační po rekonstrukci (po něm hloubený tunel Bubeneč),
- úpravy místních komunikací (vč. zřízení dvou provizorních) v počtu 16 lokalit (zrušené žel.přejezdy, nové přístupové komunikace k únikovým a technologickým objektům, parter Dejvice, apod.),
- pozemní technologické objekty Dejvice, Střešovice, Veleslavín a objekt vlastní hloubené stanice Dejvice; zastřešení vestibulů a demolice v celém rozsahu řešeného úseku.

## 2. DOPRAVNÍ TRASY

### 2.1 Úvodem

Základními druhy dopravy pro Modernizaci trati Praha-Výstaviště (mimo) – Veleslavín (mimo) jsou doprava železniční, silniční a vodní (říční). Železniční doprava bude mít hlavní roli v návozu stavebního materiálu a zeminy z/do velkých vzdáleností a dočasně i v úseku mezi Dejvicemi a Veleslavínem pro vyrubaný materiál Střešovických tunelů. Silniční doprava bude klíčová v rámci vlastního staveniště v úsecích modernizované trati, pro přepravu materiálu mezi stavebními dvory a návozu vytěženého materiálu na železnici a do přístaviště.

**Železniční dopravě** je věnována samostatná kapitola č.2.2, kde jsou kromě využití kolejových a plošných prostorů v současném stavu zmíněny možnosti přepravy v rámci stavby i mimo ni, překládková místa včetně nabídky poměrně nové možnosti přepravy vytěženého zemního materiálu prostřednictvím kontejnerů. Odvoz přebytečné zeminy bude v určených překládkových místech prováděn z nákladních aut na železniční vozy a dopravou odvážen buď přímo do míst vhodných skládek nebo opuštěných či k rekultivaci určených lomů, která jsou kolejově nebo jinak vhodně napojená (např. přepravníkovými pásy) na prostory vlastní skládky či úložiště. Dále je uveden rozsah využití provozu osobní dopravy dle jednotlivých železničních staveb, potřeby NAD a popis doplněn o možnosti a značení pěšího provozu v rámci stavby.

**Silniční dopravě** patří nejen samostatná kapitola č.2.3, ale v rámci stavby (pro lepší orientaci v návrhu jejích tras) doplněna situacemi - zejména Přehlednou situací 1 :10 000 (příloha č.201) pro celou stavbu a pak i situacemi Koordinačními 1 : 2 000 (přílohy č.202 – 204) pro jednotlivé úseky tratě. Základní síť silnic a souvisejících komunikací k Územnímu rozhodnutí je předmětem popisu v této části dokumentace. V úrovni Projektu stavby může být jen drobně doplněna a upřesněna zejména v oblasti přístupových komunikací a přístupů do kolejíště.

**Vodní doprava** je zpracována v samostatné kapitole č.2.4. Uvedeny jsou aktuální možnosti hlavních dopravců příp. majitelů přístavišť.

Základním požadavkem a snahou Zásad Organizace výstavby je preferovat transport maximálního objemu zemin a stavebního materiálu po železnici a vodní dopravou.



## 2.2 Železnice

### 2.2.1 Plochy a koleje

#### Žst. Praha-Dejvice.

Stávající stanice je kolejově vybavena čtyřmi průjezdnými kolejemi s tím, že tři dopravní koleje jsou opatřeny nástupišti. V této podobě bude možné stanici využívat pouze ze začátku (nultý/přípravný a první rok) stavby, v dalších dvou letech pak bude stanice z východu (od žst. P.Bubny) ukončena kusem a určena pouze pro návoz a odvoz materiálu pro stavbu od žst.P.Veleslavín. Závěrečné dva roky pak bude železniční provoz (jakýkoliv) v modernizovaném úseku vyloučen zcela.

V současném stavu jsou k dispozici tři dopravní koleje (421, 357 a 247 m) celkové délky 1.025 m a spolu s kolejí manipulační (247 m) před VB celkové délky 1.272 m. Kolejiště tohoto rozsahu s možným výtahem do části traťové koleje (170 m) směr P.Bubny je k dispozici téměř do konce druhého roku stavby.

V Koordinační situaci ZOV č.203 jsou rámcově navrženy dvě etapy kusého ukončení kolejiště, které předurčují délkové možnosti využití kolejí. Rozdíl mezi etapami je zejména v rozsahu Mezideponie v centrální části stanice (plocha II.bloku nového tunelu Dejvice) vlevo stanice k ul.Milady Horákové. Zde 1.etapa využívá tuto část v největší možné míře (plocha téměř 9 tis m<sup>2</sup>) oproti 2.etapě, kde je k dispozici již „jen“ 2.600 m<sup>2</sup>. Ostatní plochy včetně využití jsou pak rovnocenné. Plochy vlevo stávající stanice - tzv. Mezideponie konzolidace má 3.000 m<sup>2</sup> a blok ZS Ražených tunelů (částečně zpevněné), menší Mezideponie a Betonárny 4.780 m<sup>2</sup>, představují 7.780 m<sup>2</sup>. Jako Hlavní zařízení staveniště (HZS) jsou uvažovány plochy v rámci stávající VB, pro parkoviště stavby (HZSp) pak slouží plocha východně od VB. Zpevněné plochy před (525 + 2.230 m<sup>2</sup>) a za (370 + 4.080 m<sup>2</sup>) VB o celkové ploše 7.205 m<sup>2</sup> jsou určeny jako Sklárky materiálu.

Obdobně jako větší plocha mezideponie je i v 1.etapě k dispozici větší užitná délka kolejí (310, 285, 205 a 180 m) - celkem 980 m. V 2.etapě pak celkem 660 m (3x180 + 120 m). Kolejové využití v 2.etapě je však, z pohledu etapizace stavebních postupů, velmi sporné. Zde se stavba dostává do postupu, kdy je od Veleslavína odříznuto kolejové napojení a úsek od Dejvic se stává oboustranně kusou (nenapojitelnou) záležitostí.

#### Sousední stanice.

V lokalitě **žst.P.Veleslavín** je vytypována nevelká nedrážní plocha, která v určité době sloužila jako skládka vytěženého materiálu ze stavby Metra A. Kolejiště stanice (pokud bude sousední stavba dle původního harmonogramu staveb dokončena) bude disponovat párem dvou průjezdných zahloubených kolejí (s vnějšími nástupišti) a párem kusých kolejí s nástupištěm ostrovním, vše pro končící osobní dopravu nezbytné. Pro stavbu využitelné (průjezd vlaků s vytěženým materiálem u ražených tunelů a návozem materiálu stavebního) budou průjezdné zahloubené koleje v době poledního a nočního sedla.

Lokalita nové **žst.P.Ruzyně** je na tom relativně lépe. Z pohledu kolejového využití pro stavbu (jako nakládka vytěženého materiálu a odvoz směr Hostivice/Kladno) je vytypována krajní kusá kolej č.106 (dl.440 m) pro nakládku a přistavení/odstavení prázdných/naložených vozů využívat dvě ze tří kolejí č.101 (271 m), 102 (273 m) nebo 103 (227 m). V areálu bývalé žst.P.Ruzyně je vpravo zpevněná plocha nákladového obvodu (1.250 m<sup>2</sup>) a vlevo částečně zpevněná zbytná plocha druhé části nákladového obvodu (2.350 m<sup>2</sup>). Vpravo podél nové stanice (oblast ostrovního nástupiště a veleslavínského zhlaví) je po stavbě Veleslavín-Letiště plocha ZS, Mezideponie ornice a bývalé traťové koleje o ploše 16.400 m<sup>2</sup>.

V následné (sousední) stanici **žst.Hostivice** je pro odstavení kolejové mechanizace využít (po dohodě s dopravou) některou z dopravních kolejí (nejspíše č.6 dl. 650 m bez nástupištní hrany) a pro překládku stavebního materiálu kusé koleje č.5a (200 m) a 5b (80 m) s čelní rampou. Pro deponii a překládku stavebního materiálu jsou pak k dispozici zpevněné plochy parkovišť zřízených nebo výhledově uvažovaných - vlevo (cca 5.500 m<sup>2</sup>) i vpravo (cca 4.500 m<sup>2</sup>) stanice. Využití ploch se nabízí případně i pro provoz Montážní a demontážní základny.



## 2.2.2 Možnosti přepravy materiálu po železnici

### Požadavek na přepravu materiálu.

Požadavek na přepravu materiálu (vytěženého i nového stavebního) **přednostně po železnici**, je zakotven v Závažném stanovisku k posouzení vlivů provedení záměru na životního prostředí. Vzhledem k rozsahu tunelových staveb v úseku se jedná především o řešení odvozu vytěženého (vyrubaného) materiálu. Nutno však upozornit, že ani v jediném reálném případě modernizace se souběžně nevyhneme poměrně masivnímu a velkému využití i těžké nákladní silniční dopravy.

### Možnosti odvozu po železnici.

Z možných a reálných stavebních postupů je navržen odvoz (po dobu kolejově funkčního propojení stávající jednokolejné trati) v úseku žst. P.Dejvice - P.Veleslavín s pokračováním po dokončené modernizované dvoukolejné trati v úsecích P.Veleslavín-P.Ruzyně-**Hostivice/Kladno** až do místa možné vykládky (deponie k trvalému uložení). Jedná se zatím (s výjimkou níže uvažované lokality) o konkrétně neřešené opuštěné či k rekultivaci určené lomy či místa skládek, která jsou kolejově nebo jinak vhodně napojená (např. přepravníkovými pásy).

Z Hostovic se nabízí odvoz po trati č.122 **do prostoru Dalejského lomu** (lokality Na požárech), kde zpracovatel ZOV registruje záměr revitalizace území nejprve dotěžením zbývajících zásoby kameniva (licence je stále aktivní), vyjmout lom ze správy současného vlastníka a poté návozem (zavezením) prostor v množství cca 1,8 až 3,2 mil.m<sup>3</sup> k uskutečnění revitalizačního záměru – vytvoření přírodního amfiteátru antického typu a dotvoření krajinářským způsobem vč. vodní plochy jako rozsáhlého parku pro rekreaci přilehlých obytných lokalit nejen Řeporyjí, ale sídliště Malá a Velká Ohrada a navazujícího sídliště Lužiny. Realizace záměru by vyhovovala dopravě materiálu po železnici, a to pouze s obnovou dočasné vlečky, která zde byla pro potřeby bývalé vápenky.

Jako alternativní, v tuto chvíli reálnější varianta, byla vytipována možnost uložení v oblasti lomů Mořina. Na provozu Holý Vrch je možné uložit ročně 410 tis. tun výkopových zemin. Celková kapacita pro uložení je počítána okolo 6,2 mil tun, tzn. předpokládáme provoz zařízení po dobu min. 20 let.

Úvaha o odvozu materiálu opačným směrem (z žst. P.Dejvice do žst. P.Bubny a dál, na P.Liběň nebo směr Kralupy) je ovlivněna (naráží) na následující skutečnosti. Tou první je, že modernizace v úseku P.Dejvice-P.Výstaviště (Bubny) je ve stávající stopě a tedy během stavby vyloučena z provozu. Napojení na železnici by si vyžádalo odvoz nákladními auty minimálně do prostoru nakládky v **žst.Bubny**. Ty ale v té době budou již modernizovány a koleje na nakládku by musely být zřízeny a napojeny do nové konfigurace kolejíště. Odvoz směr P.Liběň by znamenal průvoz celým železničním uzlem, odvoz směr Kralupy je napojením na provozně nejvytíženější část I.TŽK. Navíc do oblasti Kralup se dá po železnici dostat i z opačné strany, od Kladna (viz preferované propojení výše) po trati č.093 přes Brandýsek.

### Zvláštní služba kontejnerové přepravy po železnici.

Pro dopravu materiálu po železnici (týká se velkých vzdáleností, např. mezi stavbami Správy železnic viz předchozí odstavec) je již dnes možné využít i zvláštní služby přepravy v kontejnerech. Tuto službu v rámci naší republiky zprostředkovává a zčásti provozuje ČD Cargo. Jedná se o technologii a služby rakouské firmy **Innofreight** založenou na přepravě materiálu (dle komodity) zvláštními kontejnery na univerzálních podvozcích. Firma provádí nebo spolupracuje na přepravách; prodává a pronajímá speciální vozy, kontejnery a vysokozdvizné vozíky pro nakládku i vykládku.

Speciální kontejnery jsou v několika velikostech co do výšky (2,6-2,9 m) i délky (3-6 m) s objemem 24-45 m<sup>3</sup> s přepravovanou hmotností 25-36 tun. Na univerzální podvozek (InnoWagon) jsou umístěny 2-3, obvykle s celkovou váhou nákladu cca 66 tun. Pro 1 vlak s hmotností přepravovaného materiálu cca 1500 tun je to 66 kontejnerů. Vykládka kontejnerů (pokud se nejedná o stacionární vykládku) probíhá pomocí speciálních vysokozdvizných vozíků (Kalmar) s výškou nakládky do 4,1 m. Kromě běžných sypkých a drcených materiálů přepravuje a pracuje bez problémů se zeminou, hlínou, jíly, tekutou zeminou, v dešti i mrazu s možností vysypávání s pomocí vibrace.

Obvykle je přeprava materiálu realizována mezi žst. (nakládka) a skládkou (vykládka z vlečky). Pokud se na skládku vozí ze vzdálenějšího místa kolejového napojení (tedy v režimu tzv. „poslední míle“) je nutné pro velké objemy zabezpečit i povolení od Odboru dopravy. Nakládka je realizována v režii dodavatele stavebních prací, odvoz a vykládka je součástí vlastní služby. Přeprava vlaků s materiálem je většinou organizována tzv. „nočními skoky“ v dopravních sedlech.



### Hmotová provázanost staveb na železnici.

Další možnost je odvoz materiálu na jinou stavbu SŽ, kde je naopak naspověho materiálu výrazný nedostatek. V úvahu přichází konkrétně stavba Modernizace traťového úseku Kolín-Babín vč. Libické spojky, kde je nedostatek materiálu v řádu až milionu m<sup>3</sup>. Železniční stavby v úsecích P.Ruzyně-Letiště a P.Výstaviště-P.Veleslavín by byly výrazným příspěvkem zajištění hmotové vyváženosti bez potřeby zřizování záborů nových skládek nebo naopak zemníků pro zajištění nového materiálu. Náklady na skládkovné by mohly dopravu po železnici a využití na jiné stavbě kladně vyvážit a zlevnit.

Příčiny nemožnosti provázat stavby stejného investora lze spatřovat jednak v legislativě, odděleném ekonomickém hodnocení staveb a nakonec i v problematice dodržení HMG realizace samostatných staveb.

### **2.2.3 Překládková místa**

Základní překládkové místo na železniční dopravu je přímo **ve stanici P.Dejvice**. Po dobu ražby jednokolejných tunelů bude kolejiště stanice a úsek do modernizované žst. P.Veleslavín využíván pouze pro staveništní dopravu. Čtyři kusé koleje budou využity pro nakládku, odstavení prázdných a naložených vozů a pro manipulace těchto vozů s řazením do souprav včetně jejich odvozu ucelenými nákladními vlaky.

Objem nakládky a odvozu po železnici je odvozen z denního objemu rubaniny jednokolejného tunelu. Předpokládá se průměrný denní postup o 20 m s množstvím vyzískaného materiálu (včetně „načechrání“ o 35% z uložení na mezideponii a 18% při odvozu z mezideponie) v objemu cca 2500 m<sup>3</sup>. Možný větší výkon by vyrovnávala mezideponie ve stanici, v případě menšího výkonu by se objem z této mezideponie „dotoval“. Při nakládce na výklopné vozy typu Ua s objemem 31 m<sup>3</sup>, činí denní potřeba vozů 80 ks. Při délce kolejí 180 m se jedná o 7 souprav pro denní odvoz materiálu. Při době nakládky nakladačem s objemem lžíce např. 3 m<sup>3</sup> je jednu soupravu vozů možno naložit během 6,5 hodin, dtto s objemem lžíce 5 m<sup>3</sup> během 4 hodin. Při použití dvou nakladačů s objemem lžíce 3 m<sup>3</sup> trvá nakládka soupravy přes 3 hodiny, dtto s objemem lžíce 5 m<sup>3</sup> necelé 2 hodiny. Orientační výpočty pro různé délky souprav (dle kolejí 1. nebo 2.etapy) viz. tabulka Nakládka vlak dvůr Dejvice v přílohové části.

Druhé překládkové místo je navrženo **v nové žst. P.Ruzyně**, kde se jedná o překládku ze silničních vozidel na železnici. Z předchozí stavby P.Veleslavín-P.Ruzyně-Letiště (nebo v tu dobu ještě probíhající novostavby směr Letiště) bude kolejiště a přilehlé plochy překládce uzpůsobeny, zejména na budoucích odstavných kusých kolejích pro zvláštní jednotky končící v hloubené stanici P.Letiště. Návoz materiálu nákladními auty je v případě potřeby uvažován po ulici Evropská jednak z Dejvic a poté i z Veleslavína s možností využít u ulici U Prioru. Objem nakládky a odvozu z jednoho nakládacího místa na překládku na železniční vozy je uvažován v množství cca 4 nákladní vozy (o objemu 10 m<sup>3</sup>) za hodinu.

Odvoz po železnici. Pro obě uvažovaná překládková místa bude platit, že odvoz po železnici bude realizován ze stanice P.Ruzyně přes žst.Hostovice a odtud vtypovanými trasami podle místa určení. Jak bylo v předchozí pod kapitole uvedeno, jedním z nejbližších míst ukládání přebytečného materiálu je výhledově uvažovaný Dalejský lom po trati č.122 přes Rudnou na trať č.173 směr Smíchov do místa nově obnovené (bývalé) vlečky lomu a vápenky lokality Na Požárech. Zmíněna je i optimálnější a zejména levnější možnost odvozu nadbytečného materiálu na některou jinou železniční stavbu Správy železnic.

Alternativně je jako další z možných míst realizovat překládku **v žst.P.Bubny** v rozštěpu trati směr Kladno a Kralupy. Jak již bylo uvedeno v předchozí podkapitole, bylo by nutné do nové konfigurace kolejiště zřídit a napojit na nakládku materiálu nové (min. dvě) kusé koleje. Z předchozí stavby P.Bubny-P.Výstaviště je část tohoto místa navržena na dočasnou betonárku. Nebylo by tedy nelogické zařízení betonárky ponechat i pro stavbu P.Výstaviště-P.Veleslavín.



## 2.2.4 Funkčnost osobní dopravy

Maximální využití železniční osobní dopravy z Kladna do Prahy během stavební činnosti každého v úseku je založeno na minimalizaci výluk a minimalizaci využití Náhradní autobusové dopravy (NAD). V rámci Prahy je pak sledováno dotažení osobní železniční dopravy s ukončením/napojením na stanice metra, kde jsou k dispozici i autobusová a tramvajová napojení. Zřizování NAD by bylo v oblasti silné MHD kontraproduktivní.

Na základě uvedeného je pro jednotlivé stavby sledováno ukončení:

- |  |  |
|--|--|
| (1) 106, P.Bubny – P.Výstaviště  | - P.Dejvice (metro A, Hradčanská)  |
| (2) 110, Kladno – Kl.Ostrovec  | - žst.P.Masarykovo n.  |
| (3) 109, P.Ruzyně – Kladno   | - žst.P.Masarykovo n.  |
| (4) 108, P.Veleslavín-P.Ruzyně-P.Letiště                                 | - P.Veleslavín (metro A, Veleslavín), 9 měsíců<br>- žst.P.Masarykovo n.                            |
| (5) 107, P.Výstaviště – P.Veleslavín<br>(kombinace dle etapizace stavby) | - žst.P.Masarykovo n.<br>- P.Dejvice (metro A, Hradčanská)<br>- P.Veleslavín (metro A, Veleslavín) |

## 2.2.5 Náhradní doprava během výlukové činnosti

Pro předmětnou stavbu v úseku Výstaviště – Veleslavín se s žádnou NAD neuvažuje. Cestující budou zpočátku stavby provázeni (ze směru od Kladna) v celém úseku až do stanice Masarykovo n. Pro určitou část stavby se může uvažovat, že bude jejich doprava ukončena v žst. P.Dejvice a většinu stavby pak představuje ukončení v žst. P.Veleslavín. Přepravu cestujících převezme MHD, zejména přestup na metro, a dále tramvaje a autobusy.

## 2.3 Komunikace

### 2.3.1 Komunikace pro stavbu obecně

Obecně Komunikace pro stavbu v zásadě rozdělujeme do čtyř kategorií.

V první kategorii se jedná o dálnice a silnice I. až III. třídy, které jsou ve vlastnictví a správě státu a kraje. Tyto komunikace by měly (u vyšších tříd i s rezervou) vyhovět zvýšenému zatížení od dopravy materiálu a zařízení stavbou.

Druhou kategorií jsou místní (městské) a účelové komunikace ve vlastnictví a správě obcí a, které jsou obdobně jako silnice I. až III. třídy schopny zvýšené zatížení snášet. Výjimečně se v této kategorii zpevněných komunikací vyskytnou silnice účelové organizací a jednotlivců, které jsou sice zpevněné, ale konstrukce již na zvýšené zatížení dimenzována není a bude povinností stavby tyto cesty udržovat v bezpečném a provozuschopném stavu a po skončení stavby je uvést do stavu původního.

Třetí kategorií jsou stávající polní cesty, které jsou nezpevněné a využívají je z větší části zemědělské organizace. Tyto cesty si většinou vyžádají dodatečné povrchové úpravy-zpevnění a po ukončení stavby zůstanou i nadále k používání. Tento typ se ve stavbě vyskytuje ojediněle.

Čtvrtou kategorií jsou komunikace staveništní jako cesty zcela nové pouze pro potřeby stavby, které budou po ukončení stavby (ve většině případů) sneseny a plochy uvedeny do původního stavu. Některé z těchto cest, zpevňované pro potřeby stavby, mohou být, po dohodě investora a v zájmu správců nebo uživatelů, ponechány takto upravené (nebudou se uvádět do původního stavu). V případě této stavby však uvedené obecné dělení komunikací v rámci Prahy pozbývá smysluplnosti a je možná vhodnější komunikace členit na zpevněné a nezpevněné (příp. částečně zpevněné). Zpevněné na povrchové a podzemní nebo na významné průjezdní (radiály), tangenciální spojky a doplňující komunikace. Tato určitá zjednodušení jsou uvedena v grafické části dokumentace – v situacích konkrétním vyznačením komunikací v Přehledné (č. 201) a Koordinačních situacích (č. 202 až 204).

Správnou kategorizaci komunikací pro stavbu lze identifikovat v rámci části Dopravně inženýrská opatření (DIO), a to v některých částech, kde jsou řešeny omezení, úpravy či uzavírky jednotlivých dotčených ulic.

### 2.3.2 Výpis komunikací pro stavbu

Rozsah stavby a souvisejících zařízení (navržených k využití stavbou) ve směru od východu k západu zasahuje přes dvě základní městské části (Praha 7, Praha 6) a zahrnuje oblast v délce cca 22 km a šířce pruhu cca 2 km. Výběr níže uvedených komunikací byl veden požadavkem zvýšené ochrany okolního prostředí a vedení dopravy pro stavbu tak, aby využívala, již dnes dopravně zatížené a široké komunikace (kde se nárůst frekvence „ztratí“), vyhýbala se klidovým zónám, jak je to v městské zástavbě jenom možné a přitom zůstala reálně proveditelnou. Doprava pro stavbu a přístupy k trati jsou pro dodavatele mnohdy důležitější, než v dokumentaci vyhrazené plochy Zařízení staveníšť (v městské zástavbě jsou však i tyto plochy důležité neboť jejich větší vzdálenost od stavby zpětně navyšuje nároky na dopravu).

#### Hlavní komunikace

Hlavními podélnými komunikacemi jsou v jižní části stavby ulice Veletržní, Milady Horákové, Patočkova, Střešovická a Na Petřinách. V severní části pak ulice U Výstaviště, Pod Kaštany, Čs. armády a zejména ulice Evropská. Na vnější, východní straně je stavba napojená na výstupní komunikaci V Holešovičkách směr dálnice D8, D10 a D11; na straně západní se jedná o výstup směr dálnice D 6 a D7 s tím, že obě vnější napojení jsou součástí Pražského okruhu D0. V centrální části stavby je tunelovou stavbou Blanka (dílní tunely Bubenečský, Dejvický a Brusnický) komunikační systém stavby napojen na Městský okruh. Hlavními příčnými komunikacemi jsou ulice Argentinská, Partyzánská, Bubenská, Dukelských hrdinů, Korunovační, Svatovítská, Veleslavinská a Drnovská.

### Doplňující komunikace

V oblasti **Holešovic** (propojení na přístav, k betonárnám Bubny a TBG Metrostav a na stavební dvůr Letná) před začátkem stavby jsou vyznačeny ulice Jankovcova, Přívozní, U Uranie, Plynární, Bondyho, Vrbenského, Strojnická a Na Špejcharu.

V oblasti **Bubeneč** na začátku stavby se jedná o vnitřní silnici ve Stromovce vedenou od areálu Výstaviště přes most Kamenická s pokračováním k ulici Ověnecká. Parkovými cestami ve Stromovce je vedena pouze druhotná obsluha stavby, popis dopravního režimu je následující:

- V úseku Výstaviště – most Kamenická je vedena obsluha zázemí stavby (v km st. 1,595). Tato doprava bude provozována po dobu výstavby mostu a slouží pro vedlejší obsluhu zázemí stavby spočívající v čištění chemického WC (předpoklad 1x týdně s hmotností do 6,5t) a v obsluze zázemí (předpoklad 1x denně s hmotností do 3,5t).
- V úseku Ověnecká – most Kamenická je vedena staveništní doprava nezbytná pro realizaci definitivního parteru po dokončení koridoru dráhy a mostu Kamenická.
- Hlavní staveništní doprava je vedena výhradně koridorem modernizované železnice.
- Parkování vozidel stavby bude vymístěno mimo území parku.
- Vjezd a dopravní režim ve Stromovce bude před zahájením realizace stavby odsouhlasen a povolen správcem parku

Pro vnější obsluhu stavby jsou určeny ulice Kamenická, U Akademie, Ověnecká, Nad Královskou oborou, U Sparty, U Vorlíků a Pelléova.

Pro oblast **Dejvic** (stavební dvůr) jako centrální části stavby je to, s předchozí oblastí společná, ul.Pelléova, dále Dejvická, Eliášova, Václavkova a Wuchterlova.

Prostor **Střešovic** (ražené tunely) a částečně **Hradčan** (alternativní možnost mezideponie) zahrnuje ulice U Prašného mostu, Jelení, U Brusnice, Pod Hradbami, Dělostřelecká a Sibeliova.

V oblasti konce stavby **Veleslavín** se nabízí zprava ul. V Předním Veleslavíně, Kladenská a Alžírská a zleva pod Novým lesem, Nad Hradním vodovodem a U Zámečku.

Poslední část v oblasti **Ruzyně** za koncem stavby se k doplňujícím komunikacím řadí ulice Libocká, U Silnice, U prioru a Vlastina.

### Hlavní komunikační spojnice

Hlavní komunikační spojení z pohledu zatížení těžkou nákladní dopravou lze charakterizovat mezi Stavebními dvory a místy nakládky zemního (vyrubaného) materiálu na železniční (stanice) a vodní (přístav) dopravu. Jedná se o tato spojení:

- přístav Holešovice – stavební dvůr Letná; jedná se o odvoz nevhodného/odpadového materiálu z hloubených tunelů Bubeneč, stanice Dejvice a tunel Dejvice na odvoz říční dopravou,

- tunel Bubeneč – stavební dvůr Letná; odvoz materiálu z hloubeného tunelu Bubeneč na centrální mezideponii a pro zpětný zásyp tunelu; po ulici U Sparty s výjezdem ze stavebního dvora Letná ulicí na Špejcharu, přes Milady Horákové zpět do ul.U Sparty,

- stavební dvůr Dejvice – stavební dvůr Letná; odvoz materiálu z části hloubeného tunelu Bubeneč, stanice Dejvice a tunelu Dejvice na centrální mezideponii a pro zpětný zásyp; z jižní části po ulici Milady Horákové s výjezdem ze stavebního dvora Letná ulicí na Špejcharu a zpět; ze severní strany na ul.Svatovítská, přes křižovatku U Prašného mostu, na ul.M.Horákové s výjezdem ulicí na Špejcharu a zpět,

- stavební dvůr Veleslavín – žst.Ruzyně; jedná se o odvoz nevhodného/odpadového materiálu z hloubeného tunelu Veleslavín na odvoz železniční dopravou; ulicí Alžírskou, po Evropské a Drnovské; zpět (prázdné vozy) lze od žst.Ruzyně na ul.Evropskou využít ul.U Prioru, U Silnice a Libockou nebo ul. Vlastina.

### 2.3.3 Uzavírky a omezení na komunikacích, objízdné trasy

Dopravní opatření na veřejných silničních komunikacích jsou v rámci Souhrnných částí dokumentace podrobněji zpracované v samostatné části B.13 Dopravně inženýrská opatření (DIO) s doplněním o situace.

Omezení nebo úpravy na komunikacích z přímé stavební činnosti (objízdná trasa, zúžení pruhů apod.) je v lokalitách:

- nadjezd **Korunovační** v ev.km 2,291 omezení provozu (zúžení vozovky na obou stranách nadjezdu) při provádění přeložky kanalizace,

- ulice **U Sparty** mezi ul. Nad královskou oborou a Jana Zajíce bude upravena „vyparkováním“ a zobousměrněna,

Výjezdy ze stavby. Místa napojení staveništní komunikace na veřejnou komunikaci budou značena snížením rychlosti a tabulemi upozorňujícími na výjezd ze stavby. Obdobně se jedná i o výjezdy příp. křížení v místech Mezideponií. Orientačně jsou tato „kolizní“ místa vyznačena v Koordinačních situacích 1 : 2 000 kroužky (upřesnění bude součástí nejen následného stupně dokumentace, ale zmíněno již části DIO).

Uzavírky komunikací se týkají následujících lokalit:

- nadjezd **Most Kamenická** v ev.km 1,557 Stromovka na účelové komunikaci; kompletní uzavírka po celou dobu od SPD až po  $\frac{2}{5}$  SPE; objízdná od začátku Stromovky (tramvajová smyčka) ul. Strojnická, Veletržní, Kamenická-jednosměrná, U Akademie-jednosměrná a Ovinecká (v opačném směru Ovinecká-jednosměrná, Veletržní a Strojnická),

- účelová komunikace ve Stromovce nad Bubenečským tunelem (nově tunel Stromovka) cca ve st.km 2,065 (n.km 2,320); bude zřízena provizorní lávka umožňující prostup pěších, cyklistů a vozidel údržby parku s hmotností do 5t

- ulice **Na Zátorce** v úseku od Korunovační za ul. V Tišině (po Ruské středisko vědy a kultury); kompletní uzavírka po celou dobu od  $\frac{2}{5}$  SPE až po SPF2; úsek lze etapizačně rozdělit v prostoru křižovatky s ul. R.Rollanda; objízdná trasa od křižovatky s Korunovační přes nám. Pod Kaštany, ul. Pod Kaštany a U Vorlíků,

- ulice **U Vorlíků** stávající přejezd P2 ev.km 2,823; kompletní uzavírka po celou dobu od  $\frac{1}{5}$  SPE až po SPF2; bez objízdné trasy - od křížení s tratí k ul. M.Horákové je slepá část ulice silničnímu provozu nepřístupná; ke konci SPE (cca  $\frac{4}{5}$ ) bude přes hloubenou jámu tunelu Bubeneč instalována lávka pro pěší,

- ulice **Pelléova** stávající přejezd P3 ev.km 3,111; kompletní uzavírka po celou dobu od SPF2 až do  $\frac{4}{5}$  SPG v úseku mezi křižovatkami s ul. M.Horákové a Muchova; objízdné trasy jsou možné ze dvou stran – z východu od křižovatky Pelléova x Badeniho po M.Horákové, Korunovační a Pod Kaštany zpět do Pelléovy; ze západu od křižovatky Pelléova x Badeniho po M.Horákové, Svatovítskou, Čs.armády a Jaselskou zpět do Pelléovy (objízdná trasa není záměrně z ul. Svatovítská vedena podél žel.stanice neboť v obou směrech jsou jednosměrné ulice, které by průjezd jenom znepřehlednily); možnosti pěšího průchodu Pelléovou (alespoň po určitou dobu), jsou uvedeny v následující kapitole,

Dočasné DIO úpravy komunikací (značení nebo stavební nebo obojí) budou pro vozidla stavby provedena v těchto místech:

- ulice **U Sparty** v úseku mezi ulicemi Nad Královskou oborou a Jana Zajíce bude značením „vyparkována“ a zobousměrněna,

- pro výjezd z **Ilv.bloku** tunelu Bubeneč do M.Horákové se směrem do Stavebního dvora Letná bude na křižovatce M.Horákové x Pelléova umožněno odbočení do protisměru,

- pro vjezd do **Ilv.bloku** tunelu Bubeneč z M.Horákové ze směru od Stavebního dvora Dejvice bude na křižovatce M.Horákové x Na Špejcharu umožněno odbočení do protisměru,



- vjezd do podjezdu ke stávající trati z ulice **Svatovítská** (obsluha Stavebního dvora Dejvice) bude doplněn i pro výjezd na tuto ulici směrem na ulici Milady Horákové,

- vjezd na **Mezideponii** ve **st.km 7,870** na konci stanice P.Veleslavín (pro uložení materiálu vhodného pro zásypy) z I.bloku Veleslavínského tunelu bude, pro příjezd z ul.Veleslavínská přes Evropskou, umožněno na křižovatce u zastávek MHD Nad Džbánem otočení do protisměru.

### 2.3.4 Provizorní propojení a přístupy pro pěší

Hloubené úseky tunelů budou během stavby přerušovat stávající silniční a cyklo-pěší propojení. Silniční přerušení budou řešena dočasnými objízdnými trasami s různou délkou trvání. Zmíněny jsou nejen v samostatné kapitole této části dokumentace (Uzavírky a omezení na komunikacích, objízdné trasy), ale podrobně zejména v samostatné části dokumentace Dopravně inženýrská opatření (DIO). Pro pěší propojení však nelze sledovat příliš dlouhé objízdné trasy silničních vozidel a je nutné propojení vymezit přes probíhající stavbu.

Ve Stromovce nad Bubenečským tunelem (nově tunel Stromovka) cca ve st.km 2,065 (n.km 2,320) bude zřízena provizorní lávka umožňující přístup pěších, cyklistů a vozidel údržby parku s hmotností do 5t. Na lávku budou navazovat stávající parkové komunikace. Během realizace mostu přes železniční trať bude přerušena cyklotrasa A165, tato trasa bude nahrazena objížděnou trasou Veletržní – Strojnická vedenou mimo park.

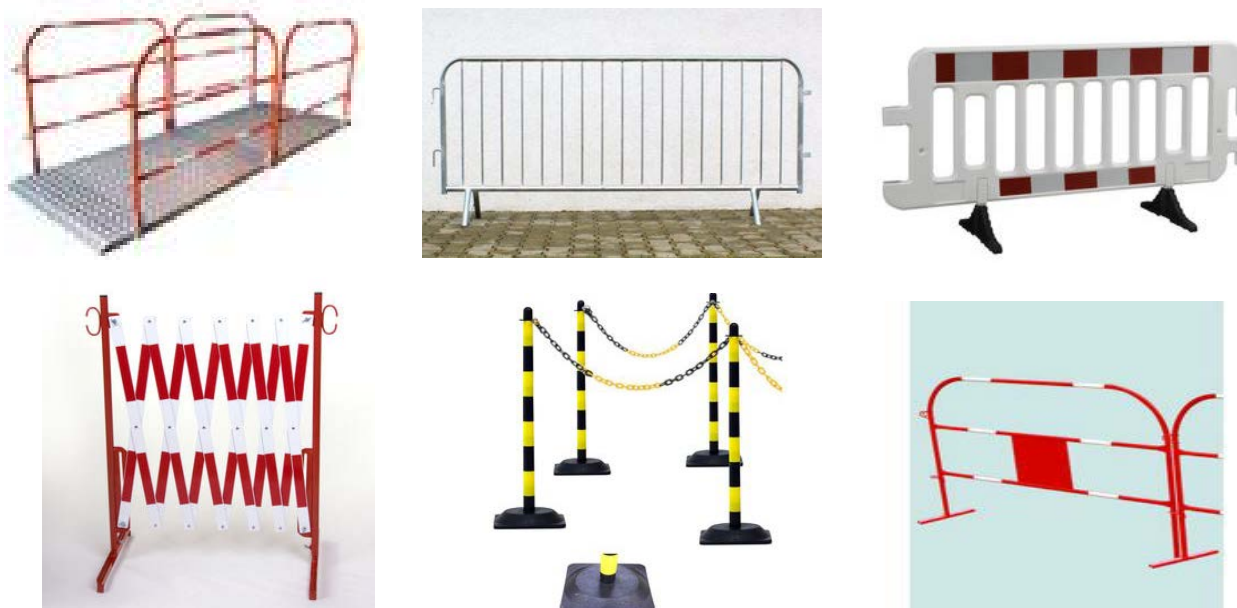
Klíčové pěší propojení je nutné zajistit v oblasti mezi ul.Dejvická x Bubenečská směrem na **Metro A** stanici Hradčanská s pokračováním na ul. K Brusce. Zde bude přes stavební jámu nové žst.P.Dejvice v km 3,570 zřízena ocelová provizorní lávka šířky cca 4 m a o rozpětí cca 30 m.

Další propojení bude vhodné zajistit v ulici **U Vorlíků** (cca st.km 2,825; n.km 3,080). Při pracích na IS zajistit vyznačený průchod, po otevření jámy pak instalovat provizorní ocelovou lávku šířky cca 2 m a rozpětí cca 16 m.

Vzdálenost mezi předchozími propojeními přes jámy tunelů je cca 450 m; zprava je průchozí ul.Slavíčkova a Muchova, zleva po ul.Milady Horákové. Přibližně ve  $\frac{3}{5}$  vzdálenosti od ul.U Vorlíků je přes trať možné (a využívané) další propojení ulicí **Peléova** směr ul.Badeniho (cca st.km 3,110; n.km 3,360). Toto místo bude po dlouhou dobu využíváno jako přístup rampami k těžbě tunelů a pak pro jejich výstavbu. Než bude úrovně propojení, využívané stavebním provozem těžké nákladní dopravy zrušeno, je možné uvažovat i o dočasném provizorním propojení pro pěší dopravu.

V oblasti lokality **Veleslavín** je provizorní propojení pro pěší frekvenci přes jámu tunelu uvažováno podobnou ocelovou lávkou jako ulicí U Vorlíků šířky cca 2 m a rozpětí cca 16 m. Lávka bude s největší pravděpodobností sloučena s provizorním převedením některých inženýrských sítí silno a slabo proudých vedení cca ve st.km 7,240; n.km 7,565. Propojení je v prostoru mezi křižovatkou ulic Alžírská x Kladenská na pravé straně trati a ulicí U zámečku na straně levé. V současné době je zde pouze „ilegální“ přechod trati, ale v době modernizace trati je reálný předpoklad, že bude dokončen a zprovozněn obytný blok Nový Veleslavín a pěší propojení bude nutností zabezpečit.

Vyznačení koridorů průchodů a přístupů k lávkám budou šířky cca 2 až 3m, pruh bude vyznačen reflexní páskou nebo ohraničen mobilním (dočasným) hrazením, barierou, zábradlím, zábranou či plotem buď ze sortimentu již na trhu existujících prvků (některé viz níže) nebo zhotovených přímo na stavbě např. z dřevěných prken, trámů a fošen. Povrch přístupů bude rovný, bez překážek, v případě nutnosti zachování schůdnosti upraven buď posypem drobným štěrkem (frakce do 16mm) nebo výdřevou z prken, fošen nebo pochozích desek. Navedení pěších přes prostor stavby (a k lávkám přes jámy pro tunely) bude nutné označit prostřednictvím velkých provizorních tabulí a směrových šipek s informacemi, že zde probíhá stavební provoz a je nutné při průchodu dbát zvýšené opatrnosti (případně doplnit tabulemi s informací Průchod na vlastní nebezpečí).



## 2.4 Říční doprava

### 2.4.1 Informace o stavu a možnostech

Ohledně možností vnitrozemské nákladní dopravy došlo v posledních 30-ti letech k poměrně značným změnám. Bývalá Československá plavba labsko-oderská (ČSPLO) byla po r.1989 postupně privatizována, rozdělována (i co do vlastnictví přístavů), nestavěly se nové lodě, existující se rozprodávaly, staré šrotovaly a říční nákladní doprava se orientovala převážně jen do zahraničí. Jedním z vrcholů privatizace bylo v r.1992 založení Československé plavby labské (ČSPL,a.s.), která v r.2002 skončila v konkurzu. Jednu její funkční část koupila společnost AgroGroup, zaregistrovala pod názvem ČSPL,a.s., a takto fungovala až do konce r.2018. Od r.2018 není rejdařská společnost ČSPL v českých rukou, stala se součástí německé logisticko-dopravní skupiny Rhenus.

V současné době fungují (dle informace českého zástupce bývalé společnosti ČSPL Ing.Raby) v rámci říční přepravy v ČR dvě společnosti. První jsou České přístavy, a.s. (ČP), druhou Evropská lodní doprava (EVD) Speed, s.r.o. Tyto společnosti doplňuje malá rejdařská firma Konakl, s.r.o. (Hoštická 19, 250 69 Klíčany) a individuální rejdaři tzv.Partikuláři.

Zástupci plavebních společností poukazují na výrazné poklesy přeprav a na nečinnost státu směrem k zajišťování splavnosti toků a výstavby nových zařízení (zdymadel), které omezují přeshraniční přepravu. Splavnosti se úzce dotýká i zabezpečení splavné výšky u rekonstruovaných nebo nových mostů na plavební cestě.

#### **České přístavy, a.s.** (Jankovcova 6, 170 00 Praha 7)

- rejdařství vlastní a provozuje přístavy Praha Radotín, Smíchov, Holešovice, Libeň, Mělník, Kolín, Ústí nad Labem – Západní a Centrální přístav a přístav Děčín; lze využít i překladiště RORO Mířejovice,
- ve všech přístavech jsou schopni zajistit vykládku a nakládku; přístavy jsou přístupné pro nákladní automobilovou dopravu,
- disponují flotilou 7 tlačných remorkérů včetně nákladních tlačných člunů (TČ 1000) o nosnosti 1000 tun; 3 tlačné čluny o nosnosti 500 tun (TČ 500); k dispozici mají i 2 lodě s plovoucím hydraulickým bagrem, existuje možnost po dohodě a spolupráci využít i plavidla konkurenčních společností,

#### **Evropská lodní doprava-Speed, s.r.o.** (Nad Vavrouškou 696/19, 181 00 Praha 8)

- nevlastní žádný přístav, ale obsluhovat mohou všechny veřejné přístavy (Radotín, Holešovice, Mělník, Lovosice, Ústí, Děčín, Kolín) a mají pronajaté přístaviště v Praze na Císařském ostrově (zde ale vlastník prozatím nepovoluje překlady většího množství),

- na nakládky a vykládky se dají využít i neveřejné přístavy a nebo, ve vhodných lokalitách, je možné vybudovat dočasná překladiště, např. by se dalo využít překladiště na Císařském ostrově, které sloužilo při budování nové čistírny odpadních vod,
- disponují flotilou 10 motorových nákladních lodí o nosnosti přes 1000 tun; 5 tlačných remorkérů (z toho 3 s tlačnými čluny o nosnosti 1000 tun); 2 manipulační remorkéry; k dispozici mají i loď s plovoucím hydraulickým bagrem,

## 2.4.2 Nakládka a doprava pro stavbu

Pro uvažovanou stavbu Modernizace trati Výstaviště-Veleslavín je k překládce odpadového zemního materiálu na vodní cestu uvažován pouze přístav Holešovice. Orientační plocha přístavu je cca 16 500 m<sup>2</sup>, pro nakládku však není nutné využít celou plochu, pokud by dodavatel stavby nebyl s vlastníkem přístavu domluven jinak.

### Orientační informace o nakládce a dopravě:

- doba nakládky jednoho plavidla běžným způsobem (hydraulickým drapákem) trvá cca 3 hodiny; velký lanový jeřáb s drapákem objemu až 5m<sup>3</sup>; kapacita vykládky drapákovým bagrem je cca 150-200 t/h,
- nejvhodnější je zbudovat nakládací rampy, aby mohla auta sklápat přímo do lodí, (upozornění - nesmí to být velké balvany); v tomto případě je kapacita nakládky o rychlosti jakou se dá navážet,
- jednou z možností jsou nakládky prostřednictvím skluzů (vybaveno je např. překladiště ČOP),
- k dispozici je i plovoucí rampa, kde je možnost naježdět přímo nákladním autem nad vodu a rovnou vysypat do přistaveného tlačného člunu; zde je doba naložení dle příjezdů aut (dá se naložit i do dvou hodin); rampa je omezená pro zatížení 40tun a vzhledem k šikmému nájezdu nelze využít návěsy, ale pouze „krátká“ auta,
- pro přímou nakládku a vykládku se dá říci, že je kapacita plavidel neomezená; plavidla jsou buď v nakládce – v jízdě – nebo vykládce; přístavy tedy nejsou v době realizace jakékoliv nakládky nebo vykládky omezeny,
- na výkon bude mít podstatný vliv dopravní vzdálenost a tedy kolik lodí případně bude třeba nasadit do kolečka, aby se optimálně využila překladištní místa,
- doby přeprav jsou např. v úseku P.Holešovice-Mělník cca 9 hodin jízdy; v úseku P.Holešovice-Ústí nad Labem cca 20 hodin (rozloženo do dvou dní); obrát (návrat prázdného soulodí) 1 den,
- doby přeprav jsou závislé i na pracovní době plavebních komor na Vltavě a Labi – v zimním období fungují plavební komory pouze do 15 hod. a v letním období do 17 hod., v případě většího objemu přeprav je nutné jednat o prodloužení času,
- plavba po Vltavě je možná v období celého roku, zde je jediné omezení, a to buď povodeň a v zimním období zámraza,
- dtto i na Labi, ale pouze po Střekov; od Střekova po státní hranici s Německem většinou bývá podstav vody, kdy se nedá plout od dubna do listopadu (znamená to velké omezení z důvodu provozování Ústeckých a Děčínských přístavů),
- aktuální ceny na větvi Praha-Mělnicko se pohybují okolo 90 Kč/t + manipulace; vykládky cca 20-25 Kč/t; nakládka obdobně v závislosti na technologii a množství
- železniční napojení mají přístavy Děčín, Ústí, Lovosice, Mělník, Kolín; naopak vlečkové napojení již nemá přístav Holešovice, bez vlečky jsou přístavy Radotín, Libeň, RoRo Miřejovice,
- na Vltavě je v dosahu RoRo Miřejovice (auty cca 4 km) je možnost ukládat na skládce Úhy; využívaná je skládka Borek s možností vplutí do centra skládky; lze využívat skládky hluboko na Labi; všeobecně je však nutno konstatovat, že po vodě dostupná úložiště požadovanou kapacitu nemají nebo budou do doby realizace stavby vyčerpaná.

### Nakládka odpadu v průběhu stavby

- celkové množství přes 310 tis m<sup>3</sup>,
- využití lodí s objemem 1.000 tun = 500 m<sup>3</sup> (přepočítáno 2.000 kg/m<sup>3</sup>),
- první 3 roky uvažováno s odvozem 3 lodě týdně (1.500 m<sup>3</sup>), měsíčně 6.000 m<sup>3</sup>,  
(návoz do přístavu 20 nákladních aut denně)
- čtvrtý (předposlední) rok týdně 6 lodí týdně (3.000 m<sup>3</sup>), měsíčně 12.000 m<sup>3</sup>,  
(návoz do přístavu 40 nákladních aut denně)

## 3. HLAVNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

### 3.1 Souhrnně

Drtivá délky dvoukolejné stavby 5,637 km (2,281-7,918), tedy téměř 90%, je realizována v tunelech. V této části dokumentace je popis soustředěn na technické parametry a vybavení tunelů. Otázky postupů provádění jsou zmíněny zejména v příloze 300 Časový postup prací, v kapitole 2.6. Zásady tunelových staveb. Životnost tunelů je stavebně navržena na 100 let.

Pozn.: Poloha portálu hloubeného tunelu Stromovka byla v průběhu projekčních prací rektifikována. Tato dokumentace stanovuje polohu portálu tunelu Stromovka na 2,281 (např. v geotechnickém průzkum je uvedena původní poloha v km 2,281). Ostatní staničení začátků a konců tunelů jsou ve shodě.

Hloubené, dvoukolejné tunely (včetně stanice Dejvice) mají délku 2,456 km (2,281-4,141 a 7,322-7,918). Objekty jsou rozděleny na tunel **Stromovka** (dl.102 m, klenutý), tunel **Bubeneč** (dl.1087 m, uzavřený rám), hloubená **stanice Dejvice** (dl.340 m, uzavřený rám), tunel **Dejvice** (dl.331 m, uzavřený rám) a tunel **Veleslavín** (dl.596 m, uzavřený rám). Vzhledem k možným přístupům a možnostem provádění výstavby dílčích tunelů je jejich stavba rozčleněna na stavební bloky. Přehled členění je patrný z přílohy č.5.6. Dělení na stavební bloky.

Ražené, jednokolejné tunely (nazvané jako tunely **Střešovické**) tvoří přes 50% dvoukolejné délky trasy (cca 3,18, resp. 3,16 km). Dohromady jsou však dva jednokolejné tunely v ražené délce 6,338 km (levý-1TK 3,181 a pravý-2TK 3,157). Tunely jsou stavebně propojeny a přímo doprovázeny ostatními tunelovými objekty. U tunelů hloubených se jedná o objekty technologické a únikové; u ražených tunelů o propojky a objekt větrací šachty.

K těmto Hlavním stavebním objektům je v souhrnném popisu nutné zmínit jednu důležitou podmiňující investici. Pro umožnění ražby Střešovických jednokolejných tunelů jedná se o zajištění přípojného bodu s **Rozpínací stanicí 9MW**.

### 3.2 Hloubené tunely

#### 3.2.1 Společné a rozdílné rysy

##### Prostorové řešení.

Tunely jsou dvoukolejné, kde základní osová vzdálenost kolejí je 4 m. Stěny tunelu jsou od osy koleje ve vzdálenosti 3,36 m tak, aby byla po obou stranách zabezpečena úniková cesta šířky min. 1,2 m s výškou 2,2 m. Světlá výška tunelu je 6,5 m nad TK. Tloušťka základové desky a stěn je 800 mm. Tloušťka stropů je od 920 mm do 980 mm; stropy v hloubené stanici Dejvice se pohybují od 500 do 800 mm.

##### Stavební jámy.

Výstavba hloubených tunelů je prováděna pod ochranou záporového pažení (po dokončení budou zápor ubourány 1,5 m pod definitivní terén a tyto části vytaženy), pilotových stěn nebo podzemních stěn kotvených dočasnými pramencovými kotvami v jedné až sedmi etážích. Hloubená jáma je v částech skalního podloží ve sklonech 5:1 až 2:1 zajištěna stříkaným betonem s kari sítí tl.150 mm včetně tyčových kotev. Rychlost pažení je za směnu odhadována cca 6 m/den.

Výjimečně je jáma v horních částech částečně vysvahovaná. Odvodnění jámy je zřizováno vně tunelu jako rubová drenáž (DN 200, perforovaná, tlakuvzdorná) s čerpacími jímkami (cca po 50 m) v každé kotevní úrovni na každé straně (v patě svahu). Po zaizolování tunelu je tato drenáž zainjektována. Základová půda jámy je chráněna do úrovně -0,5 m pod TK a pak těsně před provedením podkladní a základové desky je dotěžena.

##### Nosné konstrukce tunelů a izolace.



Tvar tunelů tvoří jednodlní rámová konstrukce z monolitického železobetonu. Základem pod vlastní nosnou konstrukcí tunelů bude podkladní deska. Na desce se zřídí izolační vrstva (fólie), vybetonuje vyztužená žlb. základová deska a žlb.nosné stěny, které se z vnějšku opatří izolací (většinou stříkané hydroizolační souvrství – membrána). Po zhotovení žlb. stropní desky se izolace celého tubusu uzavře vodorovnou vrstvou izolace (opět fólie).

Pouze v posledním úseku tunelu Bubeneč (od ul.Pelléova) a hloubené stanici Dejvice bude izolace některých částí prováděna ne zvnějšku, ale zevnitř na straně podzemních stěn.

Tunel Stromovka je tvořen jednodlní žlb.klenbou o světlém poloměru 5,7 m s dvouplášťovým ostěním. Vzhledem k tomu je zde poněkud jiná tvorba a umístění izolace – jedná se o zhotovení izolace na vnitřku falešného primárního ostění, které se pak z vnitřku uzavře ostěním definitivním.

Tubusy tunelů budou zhotovovány po dilatačních pasech délky 12 m (při stejném průřezu sousedních pasů lze (pro urychlení výstavby) zhotovit armovací bednicí vůz. Výjimku tvoří hloubená stanice Dejvice, kde se délky dilatačních pasů pohybují cca od 25,5 do 55,5 m. Tubusy budou v osové vzdálenosti do 24 m osazeny záchrannými výklenky (hloubka 750 mm, výška 2 200 mm).

Schematické části stavebních postupů hloubených tunelů (vč. hloubené stanice) jsou naznačeny v samostatném přílohovém schématu pod názvem „Dílčí stavební postupy hloubených tunelů po pasech vč. orientačních termínů“ (příl.5.8.).

Ochrana proti bludným proudům je zásadně navržena jako pasivní – tuto úlohu plně poskytne izolace proti vodě.

#### Zásypy tunelů.

Práce budou prováděny v příznivém klimatickém období, za deště rozhodně práce přerušit. Vrstvy po 30 max. 40 cm, hutnit klasickými hutnicími prostředky. Mezi konstrukcí tunelu a stavební jámou, kde je nedostatek místa pro hutnění, bude zásyp proveden popílkovým stabilizátorem. U tunelů Dejvice a Veleslavín je pro snížení tlaku nadloží použit lehčený zásyp ze skelné hmoty (přetavené sklo) o objemové hmotnosti cca 250 kg/m<sup>3</sup> (zásyp zeminou má hmotnost cca 2000 kg/m<sup>3</sup>).

#### Vnitřní vybavení.

Uvnitř tunelů budou po obou stranách vybetonovány služební chodníky pro vedení kabelových tras a mezi kolejemi střední dělicí pas s plochou sahající do výše krajních chodníků. Chodníky se středním pasem vytvoří koryto, do kterého bude zabudována Pevná jízdní dráha. Antivibrační zařízení je osazeno pod konstrukci PJD.

V zahlobené stanici Dejvice bude střední dělicí pas tvořit železobetonová konstrukce ostrovního nástupiště. Trakce je kotvena dodatečně pomocí chemických kotev, na závěsech je uchyceno vedení napájecí TV, zesilovací vedení a ukolejňovací lano.

Kromě kabelových vedení (vlevo 2x devítikomorový multikanál; vpravo 2x šestikomorový multikanál doplněný párem plastických chrániček DN 100) patří k vnitřnímu vybavení suchovody (nezavodněné požární potrubí u koleje č.1 DN 200) vč. požárních hydrantů, odvodnění vnitřku tunelu (drenážní potrubí po obou stranách DN 200, v příčném směru pod PJD systém příčných žlabů a odvodňovacích trubek z povrchu PJD), dále osvětlení vč. zásuvkových míst a mezi záchrannými výklenky madlo po obou stranách pro pracovníky údržby a správy (ochranný prvek proti pístovému efektu, když se pracovník nedostane včas k výklenku).

#### Značení v tunelu.

Záchranné výklenky – obrys nátěrem; Tunelové pásy – v levé opěře tunelu vytlačené do betonu jako negativní; Únikové cesty – natřené šikmé orientační pásy mezi výklenky; Požární pro únikové cesty – vhodný nástřik metrických vzdáleností od výklenků.

#### Ostatní odlišnosti.

V následujících kapitolách věnovaných jednotlivým (konkrétním) hloubeným tunelům a hloubené stanici, jsou uvedeny další odlišnosti, resp. zvláštnosti – tzv. „Provizorní části stavby“ (viz samostatná grafická schématická příloha č.5.7.). K zvláštnostem tunelů patří i existence Technologických a Únikových objektů, Propojek ražených tunelů a Větrací šachta.

### 3.2.2 Tunel Stromovka

Tunel Stromovka (SO 04-25-01) tvoří jediný stavební blok (není rozčleněn na dílčí) jako je uvedeno (použito) u dalších tunelů. Délka tunelu je 113m v novém staničení km 2,270 – 2,383.

V místě, kde se k tunelu nejvíc přibližuje ulice Nad Královskou oborou (n.km 2,386) bude provedena přeložka horkovodu 2xDN125.

V km st. 2,140 je navržené zařízení staveniště o ploše 3800 m<sup>2</sup> pro realizaci tohoto tunelu, které bude zásobováno z ulice U Sparty a Nad Královskou oborou. Toto ZS bude umístěno v zasypaném zářezu stávající trati mezi Stromovkou a ulicí Korunovační s tím, že těžká nákladní doprava bude vedena v koridoru dráhy.

Kromě propojení na společný Stavební dvůr Letná pro materiál zpětného zásypu tunelu jsou odpady přesouvány směr přístav Holešovice (příp. žst. Bubny) a stavební materiál alternativně navážen od téže stanice nebo z betonárny TBG Metrostav.

### 3.2.3 Tunel Bubeneč

Tunel Bubeneč (SO 04-25-02) je nejdelším hloubeným tunelem řešeného úseku. Jeho délka je 1 087 m v novém staničení km 2,383 – 3,470. Tunel je pro přehlednost výstavby rozčleněn na tři bloky, přičemž první dva na části východní a západní – Iv., Iz., Ilv., Ilz. a III. Mezi bloky **Ilv.** a **Ilz.** je vložena tzv. Protlačovaná část.

Tunel tvoří uzavřený rám. Průchod pod mostem v ul. Korunovační (stáv. ev.km 2,291) byl přizpůsoben již při jeho rekonstrukci. V km 2,563 – 2,763 je zvýšená světlá výška tunelu na 7,5 m z důvodů změny trakce ze stejnosměrné na střídavou. Součástí tunelu jsou dva únikové objekty - první vlevo v n.km 2,665 (prostor průduchů silničního Bubenečského tunelu), druhý vpravo v n.km 3,050 (před ulicí U Vorlíků).

Hlavní inženýrské sítě. V ulici korunovační bude provedena přeložka kanalizační sítě (600x1100). Na konci areálu Sparty pod tréninkovým hřištěm bude proveden protlak přeložky kanalizace (800x1430), který nahradí stávající vedení kanalizace v ul. U Vorlíků. V ul. U Vorlíků je tunel veden velmi mělce, takže nedovoluje převést inženýrské sítě přes jeho konstrukci. Zde je navržen integrovaný kanál rozdělený na dvě části – trubi a slaboproudou, které proběhnou pod konstrukcí tunelu. Na obou stranách budou vytvořeny nové komory těsně přiléhající ke konstrukci tunelu. Kanál bude vytvořen jako předstihový objekt před konstrukcí tunelu. V ulici Pelléova bude provedena další přeložka kanalizační sítě (600x1100).

V linii ulice U Vorlíků je přes otevřenou jámu tunelu navržena provizorní lávka pro veřejnost (š.2,5 m, dl.20 m). Na konci bloku **Ilz.** a v celé části bloku **III.** je pod základovou deskou mezi novým pažením tunelu Bubeneč a pažením (konstrukcí) tunelového komplexu Blanka (silniční Dejvický tunel) provedena jako skrytá rozpěra v podloží trysková injektáž v tl.4 m.

Protlačovaná část. Mezi staničením v km 3,248-3,272 v délce 24 m, (parcela č.702, k.ú. Bubeneč) nebude provedena stavební jáma. V tomto prostoru se nachází cca 15 m od stávající koleje památný strom („Dub v ulici Slavíčková“), který by mohl být při provádění stavební jámy v kořenovém systému i v koruně (osazování pažících prvků) více poškozen než bude navrhované protlačení tunelové konstrukce. Ve stavební jámě před tunelem bude zhotoveno základové plato pro protlačování. Ve stejném období bude čelní pažení na obou stranách neodtěžovaného prostoru zajištěno táhly a zainjektováno. Na platu bude vybetonována tunelová kce s břitem z vodonepropustného betonu, která pak bude pomocí hydraulických lisů protlačena skrz zeminové prostředí. Během protlačování bude zemina z čelby odtěžována mechanizovaně. Izolace je před touto částí tubusu uzavřena ukončovacím profilem a po 24 m opět podobným profilem navázána. Protlačovaný úsek není izolován, konstrukce je vyrobena z vodonepropustného betonu.

Přístupy. Pro hloubení, výstavbu tunelu a zásypy bloků **Iv.** a **Iz.** je hlavním stavebním přístupem zemní rampa z ulice U Sparty do ul. M. Horákové. Přístup na zemní rampu, se stejným účelem jako do I. bloku, je do bloku **Ilv.** přímo z ul. M. Horákové mezi ulicemi U Vorlíků a Pelléova. Poslední vstup pro

hloubení, výstavbu a zásypy je mezi bloky II. a III. zemní rampou z ulice Pelléovy směrem opět do ul.M.Horákové. Pro hloubení tunelu a jeho zásyp existuje přes ul.M.Horákové přímé napojení na vjezd do Stavebního dvora Letná. Materiál (zásobování betonem) je pro stavbu tunelu napojeno z ul.M.Horákové a ul.Svatovítskou do Stavebního dvora Dejvice.

### 3.2.4 Hloubená stanice Dejvice

Hloubená stanice Dejvice (SO 05-61-01) je konstrukčně uzavřeným rámem a tvoří ji jediný stavební blok. Její délka je 340 m v novém staničení km 3,470 – 3,810 a rozčleněna je na 9 dilatačních dílů (DD) délek cca od 15,5 do 55,5 m. Na základě požadavku zadavatele na prodloužení nástupišť (po odevzdání dokumentace DUR 11/2019) byla stanice kompletně přeprojektována s dopadem na všechny dotčené profese, včetně ZOV. Z pohledu postupu stavby – pro hloubení, výstavbu a zásyp je stanice spojena s výstavbou III.bloku tunelu Bubeneč.

V linii ulic Bubenečská – K Brusce je přes otevřenou jámu tunelu (n.km 3,560) navržena provizorní lávka pro veřejnost (š.4 m, dl.30 m) jako náhrada za propojení od Dejvic do stanice metra Hradčanská. V rozsahu dilatačních dílů DD1 až část DD7 je pod základovou deskou mezi novým pažením tunelu stanice Dejvice a pažením (konstrukcí) tunelového komplexu Blanka (silniční Dejvický tunel) provedena, jako skrytá rozpěra, v podloží trysková injektáž v tl.4 m.

V n.km 3,630 je v horní části stanice vedena stávající kanalizace (sklolaminát DN 800 v ocelové chráničce DN 1420). Délka této chráničky není ověřená a teprve až po otevření jámy bude ochrana a úprava kanalizace řešena dle skutečného stavu. V rámci nové hloubené stanice Dejvice bude vpravo (n.km 4,700-4,710) za podzemní stěnou koordinována stavba 4 výtahů ze stanice metra Hradčanská (střet pilotového zajištění jámy).

Přístupy. Pro hloubení, výstavbu tunelu a zásypy je z východu hlavním stavebním přístupem zemní rampa z ulice Pelléovy od ul.M.Horákové, přičemž tento přístup je přes III.blok tunelu Bubeneč. Ze západní strany je přístup na zemní rampu, se stejným účelem jako z východu, ze Stavebního dvora Dejvice. Pro hloubení stanice a její zásypy bude sloužit Stavební dvůr Letná, materiál (zásobování betonem) bude obstarávat betonárna ve Stavebním dvoře Dejvice. Propojení do východní části stanice a směrem na Stavební dvůr Letná bude prostřednictvím ulice Svatovítská.

### 3.2.5 Tunel Dejvice

Tunel Dejvice (SO 05-25-01) je ve své západní části ve funkci startovací jámy pro ražené tunely Střešovické. Zároveň je prostorem, kde bude po dokončení existovat oboustranné kolejové propojení pro stanici Dejvice – tím je jeho šířkové provedení proměnlivé (nesymetrické). Délka tunelu je 331 m v novém staničení km 3,810 – 4,141. Tunel je pro přehlednost výstavby rozčleněn na dva bloky, na část východní - blok II. a západní - blok I..

Tunel je v celé délce uvnitř stavebního dvora Dejvice a jeho dělení na bloky má i různý časový průběh. Na začátku celé stavby je zapažen a vyhlouben I.blok, aby mohly okamžitě začít práce na přípravě ražených tunelů. Prostor cca 100 m před portálem ražených tunelů bude po vyhloubení jámy v tl. 2,5 m pod základovou deskou tunelu Dejvice zpevněn jako startovací plato pro razící štíty Střešovických tunelů. Zároveň bude tento prostor sloužit jednak k injektážnímu zajištění portálu (11 m hluboký blok) pro start TBM pokud bude trysková injektáž prováděna z čela jámy a jednak pro vyrazení štoly (dl.80 m) mezi budoucími tubusy ražených tunelů k provedení stabilizačních opatření (injektážnímu bloku) pode dnem štoly a následné zaplnění popílkobetonem. Než budou Střešovické tunely vyraženy bude prostor II.bloku sloužit jako Mezideponie pro vyrubaný materiál než bude jako odpad odvezen nákladními vlaky po stávající trati směr Hostivice (Kladno, Rakovník) na určenou definitivní skládku.



Souběžně s výstavbou tunelového uzavřeného rámu v I.bloku (po provedené ražbě a vystrojení ražených tunelů) bude v prostoru portálu zakládán, budován a technologií vybavován Technologický objekt Dejvice.

Přístupy. Přístup na hloubení, výstavbu tunelu a zásypy v I.bloku bude zemní rampou ze staveništní komunikace v úrovni památkově chráněných objektů vlevo od stávajícího kolejiště stanice. Se stejným účelem bude II.blok přístupný zemní rampou z východu, kde bude na opačnou stranu přístup k nové stanici Dejvice. Pro hloubení tunelu a jeho zásypy bude sloužit Stavební dvůr Letná, materiál (zásobování betonem) bude obstarávat betonárna přímo ve Stavebním dvoře Dejvice.

### 3.2.1 Tunel Veleslavín

Tunel Veleslavín (SO 06-25-05) je druhým nejdelším hloubeným tunelem řešeného úseku. Jeho délka je 596 m v novém staničení km 7,322 – 7,918. Tunel je pro přehlednost výstavby rozčleněn na dva bloky s tím, že ten druhý je rozdělen na východní a západní – I., IIv. a IIz.

Blok I. je otevřen na začátku razících prací, aby bylo možné zhotovit cílové plato pro výjezd razícího štítu. Blok je otevřen pouze do takového rozsahu, aby bylo možné po celou dobu provozovat staveništní kolejovou dopravu směrem do Dejvic. Prostor cca 50 m za portálem ražených tunelů bude po vyhloubení jámy v tl. 2,5 m pod základovou deskou tunelu Veleslavín zpevněn jako cílové plato pro razící štíty Střešovických tunelů. Jáma bude využita i k injektážnímu zajištění portálu (11 m hluboký blok) pro cíl TBM, pokud bude trysková injektáž prováděna z čela jámy. Materiál z hloubení bude odvážen tzv.“zadem“ přes prostor Nového Veleslavína do ul.Nad Hradním potokem, Veleslavínská a Kladenská nebo Evropská na mezideponie pro zeminu vhodnou na zpětné zásypy tunelu nebo po Evroské na mezideponie Stavebního dvoru Ruzyně s materiálem odpadovým na odvoz po železnici.

Práce na II.bloku tunelu budou zahájeny ve chvíli, kdy bude přerušen kolejový stavební provoz do Dejvic a sejmut kolejový rošt stávající trati. Tzv.“zadní“ přístupy budou pro masivní nákladní dopravu uzavřeny a začnou fungovat ty z opačné strany – z ulice Kladenská pro hloubení, výstavbu tunelu a zásypy; z polní cesty od ul.V Předním Veleslavíně pro výstavbu tunelu v I.bloku. V prostoru před Teplárnou, s příjezdem po svršku opuštěné stávající trati, bude otevřen Stavební dvůr Veleslavín s mezideponií vytěženého materiálu, Recyklační stanicí a Betonárnou. Na mezideponii je doporučeno ukládat pouze materiál vhodný na zpětné zásypy tunelů, materiál odpadový buide odvážen na plochy u nové stanice Ruzyně, odkud bude odvezen nákladními vlaky po trati směr Hostivice (Kladno, Rakovník) na určenou definitivní skládku.

Součástí tunelu je vlevo trati únikový objekt v n.km 7,734 směrem k ulicím Pod Dvorem a U Zámečku.

V prostoru od ul.K Zámečku (z Nového Veleslavína) ke křižovatce Kladenská x Alžírská x V Předním Veleslavíně je přes otevřenou jámu tunelu (n.km 7,565) navržena provizorní lávka pro veřejnost (š.2,5 m, dl.20 m) jako náhrada za stávající ilegální přechod přes traťové koleje, ale ve výhledu jako propojení s centrální částí Veleslavína. Přibližně ve stejném prostoru bude provedena přeložka kanalizace 600x1100, vodovodu DN 500 a horkovodu 2xDN 350.

Souběžně s výstavbou tunelového uzavřeného rámu v I.bloku (po provedené ražbě a vystrojení ražených tunelů) bude v prostoru portálu zakládán, budován a technologií vybavován Technologický objekt Veleslavín.

## 3.3 Ražené tunely Střešovice

### 3.3.1 Základní popis

#### Obecné parametry.

Ražené tunely tvoří dva jednokolejné objekty nazvané ve směru staničení jako tunely Střešovický levý (SO 06-25-01) a Střešovický pravý (SO 06-25-02). Tunely tvoří přes 50% délky dvoukolejné trasy. Dohromady (celkem) jsou jednokolejné tunely v ražené délce 6,338 km. Levý, pro vedení 1TK, je délky 3,181 km (staničení 4,141 – 7,322), pravý, pro vedení 2TK, má délku 3,157 km (staničení 4,163 – 7,320). Startovací jáma je součástí hloubeného tunelu Dejvice, cílová jáma je součástí tunelu Veleslavín. V rámci ZS je nutná přípojka vody a elektřiny.

#### Metody a způsob ražby.

Základní ražba je zvolena metodou EPB-TBM (tzv. zeminový štít), směr ražby je ve směru staničení, ve stoupání (převážně ve sklonu 25 ‰) s tím, že nejprve je ražen levý Střešovický tunel. Po jeho proražení je razicí štít (hlava stroje) demontována, vytažena a po stávající trati přemístěna zpět do startovací jámy tunelu Dejvice. Návěsy tunelovacího stroje budou do Dejvic protaženy již hotovým tubusem levého tunelu. Po kompletním smontování stroje bude provedena ražba tunelu pravého.

Průměrný postup (rychlost) ražby je 300 m za měsíc (cca 10 m/den), max. možný za 16 hod ražby je 40 m/den. Pro běžný (a možný) odvoz vyrubaného materiálu je zvolena rychlost postupu 20 m/den. Rubanina bude z tunelů vyvážena pomocí dopravníkových pásů. Odvoz rubaniny je, při uvedené rychlosti ražby, uvažován jako dostatečný po železnici, po stávající trati do Veleslavína (úsek určen pouze pro stavbu) směr Hostivice a Kladno.

Při vyšších výkonech ražby je rozdíl nadvýrubu vyrovnáván odkládáním na mezideponii v místě stavebního dvoru Dejvice, v krajním případě pak může být odvážen nákladními auty na stavební dvůr Letná. Veškerý vytěžený materiál (břidlice) z ražených tunelů je (díky použité vodě při ražení) vlhký, hrudkovitý až kašovitý, pro tuto stavbu se nehodí a celý se stává odpadem. Pro zvláště zvodnělý (kašovitý) materiál výrubu slouží ve stavebním dvoře mezideponie pro konsolidaci (odvodnění a částečné vysušení materiálu pro přepravu). V případě využití přepravy materiálu pomocí speciálních kontejnerů není konsolidace (vysušování) nutné a materiál se odveze i v tomto tekutém stavu.

Montáž prstenců ostění se provádí pod ochranou obálkou štítu. Při posunu se štít opírá o čelo prstence z předchozího kroku. Doprava tybinků k vlastnímu štítu bude prováděna speciálním vozidlem typu MSV Vehicle.

Výplň prostoru mezi ostěním a výrubem je možný provést dvěma technologiemi. K prostoru „ocasů“ štítu je materiál jako jedno-komponentní – ve vacích (např. i prostřednictvím MSV Vehicle) nebo jako dvou-komponentní – potrubím jako tekutá hmota (malta + urychlovač).

#### Prostorové řešení a rozměry.

Osová vzdálenost ražených tunelů se v úseku souběhu pohybuje do 22 m, v portálech je to necelých 12 m.

Teoretický výrub je kruh profilu 9,9 m, který je 150 mm větší na každé straně, než je hrana segmentového ostění. Prostor je technologicky nutný pro řízení stroje. Na konci „ocasů“ štítu je pak, pro rozepření prstenců do masivu, prostor vyinjektován. Ostění tunelů je prefabrikované železobetonové o průměru 8,7/9,6 m tloušťky 450 mm vytvořené s konvenční ocelovou výztuží s příměsí polypropylenových vláken (proti oprýskání betonu při požáru).

Poklesy terénu (zástavby) jsou v ose tunelu minimální – lze je zaručit hodnotou do 20 mm v kvartérním podloží, do 10 mm ve skalním. Při nasazení v tzv. uzavřeného módu, kdy je pracovní komora natlakována a čelba je plně podporována je extruze (ztráta zeminy) v podélném směru omezena. Stejně tak konvergence v příčném směru je téměř okamžitým vkládáním ostění velmi omezena a snižována i soustavným injektováním prostoru mezi masivem a rubem ostění na „ocase“ štítu. Vzhledem k výšce nadloží, které se od 10 m po necelém kilometru dostane na hodnotu 50 m a pak je do konce tunelu v hodnotách cca 70 m a více, jsou hodnoty poklesů (stejně jako vlivy vibrací) téměř nezměřitelné. Proto ani antivibrační opatření nebudou součástí tunelu.

Světlná výška tunelu nad TK je 6,75 m.

### Vnitřní vybavení.

Po obou stranách ostění tunelové trouby je služební chodník šířky 880 mm, ve kterém jsou uloženy kabelovody a chráničky pro inženýrské sítě (devíti a šesti komorový multikanál doplněný párem plastických chrániček DN 100). Na kabelovodech jsou po každých cca 25 m umístěny šachty s vyústěním rozvodů pro osvětlení a zásuvky. Osvětlení je ve výšce 2,4 m nad TK, na opačné straně je pak osvětlení integrováno i do madla chodníku.

V tomto typu ostění nejsou budovány záchranné výklenky.

Vzhledem k délce tunelu nad 500 m bude tunel, z důvodu požární bezpečnosti, opatřen suchovodem s umístěním pod pochozím chodníkem na straně přilehlé k zaústění propojek. Přípojná místa pro jednotky HZS jsou po maximální vzdálenosti 96 m, připojení na zavodněné potrubí bude na začátku a na konci tunelu v místě Technologických (i únikových) objektů.

Odvodnění vnitřku tunelu je podélným drenážním potrubím, v příčném směru pod PJD je systém příčných žlabů a odvodňovacích trubek z povrchu PJD.

Trakce je kotvena dodatečně pomocí chemických kotev, na závěsech je uchyceno vedení napájecí TV, zesilovací vedení a ukoleňovací lano.

## **3.3.2 Přípravné práce**

### Přípravné práce pro ražbu.

Přípravné práce pro ražbu Střešovických tunelů zahrnují oblasti dejvického a veleslavínského portálu a představují zřízení startovacího a cílového plata, bloků tryskové injektáže a štolu pro provedení stabilizačních opatření.

Startovací plato pro razící štíty tunelů je zhotoveno v šířce vjezdových (dejvických) portálů v délce cca 100 m a tloušťce 2,5 m pod základovou deskou konce tunelu Dejvice. Cílové plato je součástí začátku tunelu Veleslavín. Jeho délka je cca 50 m a tloušťka 2,5 m pod zákl. deskou hloubeného tunelu.

Blok tryskové injektáže. Začátek a konec ražby je v délce (hloubce) cca 11 m, tloušťce (výšce) 11,9 m a šířce cca 2x12 m (tak aby přesahoval oblast budoucího výrubu min. o 1 m), zpevněn blokem z tryskové injektáže – vstupní portál bude proveden injektáží z povrchu (alternativně z čela), výjezdový portál ze stavební jámy vodorovně s osou tunelů.

Štola pro stabilizační opatření. Ve vstupním portálu je v horní části mezi tunely, v délce cca 80 m, provedena pomocná štola, která bude ražena technologií NRTM se zajištěním primárním ostěním tl.300 mm ze stříkaného betonu s kari sítí a příhradovými rámy. Ze štoly je v oblasti mezi tunely (mimo úsek startovacího bloku) provedeno stabilizační opatření – injektovaný pilíř tryskovou injektáží v šířce injektované oblasti 1,5 m a hloubce pode dnem štoly 10 m. Štola bude po injektáži mezitunelového bloku vyplněna popílkobetonem.

### Svatovítské objekty.

Svatovítské objekty představují soubor opatření, kterými je zajištěna ochrana (poloha a stabilita) stávající nájezdové silniční rampy do tunelového komplexu Blanka při ražení jednokolejných tunelů. Drtivá část prací bude provedena ze stavební jámy podél ulice Svatovítská, část pak se shora vně (podél) silniční rampy z prostoru chodníku. Důvodem těchto rozsáhlých a investičně náročných opatření jsou neúnosné zeminy.

Stavební jáma. V levém (pro 1TK) raženém tunelu je cca po 110 m od vjezdového portálu zhotovena hluboká (cca 40 m) stavební jáma. Obvod jámy bude přes 50 m, pažení bude provedeno z převrtávaných betonových pilot se sklolaminátovou výztuží délky cca 45 m s průměrem 1,5 m. Při hloubení bude vnitřek jámy ve čtyřech etážích (vč. dna jámy) opatřen ztužujícími železobetonovými věnci. Alternativou pažení z převrtávaných pilot, které hloubkou a průměrem nemají v ČR žádný precedens, je zhotovení pažení pomocí hloubených podzemních stěn. Po skončení podzemních prací bude prostor stavební jámy zaplněn popílkobetonem.

Mikropilotový vějíř. Cca 18 m pod terénem (1-2 m nad pravým raženým tunelem) bude ze šikmé strany stavební jámy provedeno první stabilizační opatření - vodorovný mikropilotový vějíř z ocelových trubek průměru 152 mm, délky 20 m a s osovou vzdáleností 40 cm. Vnitřek trubek bude vyinjektovaný.

Mikrotunelování deštníku. Jako druhé stabilizační opatření ze stavební jámy, tentokrát pro levý tunel je navrženo provedení jakéhosi deštníku (obálky) z trubek (necelé  $\frac{3}{4}$  obvodu vně horní části tunelu). Trubky jsou většího průměru 1270 mm, délky cca 23 až 39 m (ukončení je v bloku z tryskové injektáže). Trubky budou umístovány metodou protlačování s mechanizovaným odebráním zeminy na čelbě – tzv. technologie Pipe roofing. Jednotlivé díly trubek budou svařovány a mezi sebou propojeny (spřaženy) zámky. Po protlačení jsou trubky vybetonovány, (pod jejich ochranou) prostor pod nimi (v profilu tunelu) vytěžen metodou NRTM a následně opatřen primárním ostěním ze stříkaného betonu s kari sítěmi. Celý prostor bude po vytěžení zaplněn popílkobetonem a připraven na průjezd razícího štítu TBM levého tunelu.

Blok tryskové injektáže. Před zahájením mikrotunelování bude jako „zadní“ stěna pro ukončení protlačování zhotoven na vnějším okraji podzemních stěn silniční rampy (pod chodníkovým pásem) blok z tryskové injektáže. Jeho půdorysné rozměry budou cca 4 x 29 m, prostor injektované „stěny“ je v hloubce -17 až -30 m.

### 3.3.3 Tunelové propojky

Mezi tunelovými jednokolejnými tubusy v osových vzdálenostech do 500 m jsou navrženy tunelové propojky (SP 06-25-03), které jsou jednak určeny pro snížení pístového účinku od jedoucího vlaku a jednak pro možnou evakuaci osob včetně možného zásahu záchranných jednotek.

Během ražby pravého tunelu bude vybudováno všech šest tunelových propojek mezi tubusy (v km 4,585; 5,040; 5,495; 5,950; 6,405 a 6,865), a to metodou NRTM. Okolní prostředí bude sanováno pomocí chemické injektáže a mikropilotových deštníků. Montované ostění obou traťových tunelů bude v místě prostupů rozebráno a začne se s vlastní ražbou. Ostění propojek je dvouplášťové s mezilehlou foliovou nebo stříkanou hydroizolací, která slouží zároveň proti pronikání radonu a bludných proudů.

Primární (vnější) ostění minimální tloušťky 300 mm je ze stříkaného betonu vyztuženého kari sítěmi, vždy se spodní klenbou (uzavřený profil). Sekundární (vnitřní) ostění, rovněž minimální tloušťky 300 mm, je z monolitického železobetonu. Vnitřní rozměry propojek jsou o světlé šířce 4,8 m a světlé výšce 3,8 m. Na styčných plochách mezi povlakovou izolací a montovaným ostěním bude umístěn injekční systém pro dodatečnou injektáž s vyvedením na vnitřní líc monolitického ostění.

V invertu (podlaze) spodní klenby jsou umístěna kabelová vedení. Traťové tunely jsou v propojkách odděleny požárními dveřmi, do propojek je vyústěno hrdlo suchovodu a je možno do nich vybudovat i technologické místnosti.

### 3.3.4 Větrací šachta

Během přípravy ražby pravého tunelu bude zahájena výstavba Větrací šachty (SO 06-25-04) v km 5,8, a to tak, že bude hloubena ze dna stavební jámy pro Technologický objekt (TO) Střešovice (SO 06-61-01). TO o půdorysu cca 10 x 38 m (vč.šachty) je zapuštěný cca 10 m pod terén (2 podzemní patra), nad terénem je jedno patro. Vzduchotechnická šachta bude sloužit pro větrání tunelů za běžného provozu i při požáru jednokolejných tunelů.

Šachta a propojovací štola může být zhotovena před vyražením jednokolejných tunelů. Vlastní propojky budou zřizovány až po zajištění ostění ražených tunelů, kdy pro napojení budou vyjmuty příslušné montované dílce. Poklesová kotlina v oblasti větrací šachty bude s deformacemi menšími než 5 mm. Ostění objektů (jako dvouplášťové) bude s vnějším (primárním) ostěním ze stříkaného betonu s kari sítí a vnitřním (sekundárním) monolitickým železobetonem vybaveno mezilehlou foliovou nebo stříkanou hydroizolací.

Svislá šachta je hloubky 67,8 m (včetně konstrukce štoly pro propojení obou jednokolejných tunelů) o vnitřním světlem průměru 8 m s rozšířením u napojení na šachtu na 9 m. Ražba bude klasickou metodou dle principů NRTM – tloušťka vnějšího primárního ostění bude min. 350 mm, vnitřní sekundární min.tl. 400 mm. Podzemní voda je zde zastižena ve dvou úrovních. Aby bylo zamezeno



trvalému spojení vlivem stavby, je podél šachty mezi hloubkami cca 19 až 41 m navrženo provést horninovou těsnicí injektáž. Šachta bude pro potřeby údržby vybavena pevným ocelovým schodištěm z porořstů.

Štola a propojky. Na centrální šachtu navazuje štola se spodní klenbou (uzavřený profil) délky cca 30 m, světlé šířky 8 m a výšky 5,76 m s vnějším ostěním tl.250 mm a vnitřním tl.350 mm. Mezi štolou a traťovými tunely budou krátké šachty (propojky) délky cca 3,6 m s vnitřním světlým průměrem 4 m s vnějším ostěním tl.250 mm a vnitřním tl.1180 mm s rozšířením při vstupu do traťového tunelu na 1430 mm. Štola i propojky se budou razit technologií NRTM vč. případné sanace okolního prostředí pomocí chemické injektáže a mikropilotových dešťníků. V místě prostupů mezi štolou a traťovými tunely budou patky štoly zajištěny mikropilotami. V podlaze štoly budou nad propojkami instalovány klapky.

### 3.4 Rozpínací stanice 9MW

#### Účel a důvod objektu - investice.

Pro ražbu Střešovických tunelů metodou TBM je pro razicí stroj nezbytné zajistit elektrickou přípojku 9MW s umístěním na Stavebním dvoře Dejvice poblíž portálu obou jednokolejných tunelů. Dle vyjádření PRE nemá společnost v této oblasti žádné sítě, ze kterých by mohla přípojku zajistit. V rámci přípojného bodu bude nutno vybudovat i Rozpínací stanici.

Z pohledu stavby se jedná o jednorázové (dočasné) zařízení, které po vyražení tunelů pozbyde svoji platnost – bude zrušeno. Proto se záležitost připojení (dva kabely 22kV vč. kabelu optického) musí stát investicí Správy železnic. Jedná se o zbudování samostatné přípojky ze zdrojové stanice PRE – TR110/22kV Holešovice přes městskou zástavbu až do Dejvic do prostoru portálů. Tuto akci je nezbytné pojmout jako samostatnou stavbu se samostatným Územním rozhodnutím – bude to nutná a samostatná podmiňující investice.

#### Využití investice.

Vzhledem k tomu, že se bude jednat o investici v řádu několika desítek milionů a po využití by se kabel zrušil, bude Správa železnic spolu s PRE hledat další společné využití. Zatím se nabízí napojení na výhledový regulativ zástavby celého prostoru, který bude k dispozici po zapuštění kolejí pod zem. Pokud by došlo k dohodě a PRE by přípojku a Rozpínací stanici využila, mohlo by se jednat o částečně sdruženou investici. Celá akce bude pro projekční činnost, projednání a vlastní provedení časově velice náročnou.

#### Termínové podmínky

Z pohledu Zadání stavby modernizace trati se začátkem na konci roku 2024, je stavba přípojky s rozpínací stanicí nutná dokončit před koncem r.2025.

## 4. ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

### 4.1 Obecné zásady řešení ZS

#### Výběr ploch ZS.

Plochy ZS a způsoby dopravy mechanizace a materiálu do prostorů staveniště jsou navrženy orientačně na základě zkušeností ze staveb podobného charakteru s obdobným rozsahem prací. Dodavatelské zajištění provedení vlastní stavby bude předmětem veřejné obchodní soutěže a zřízení ZS bude věcí jednotlivých dodavatelů dle vlastních potřeb včetně stanovení optimálního způsobu dopravy.

#### Zákres ZS a komunikací.

Umístění ploch ZS (vč. tvaru a záboru pozemku), přístupových a staveništních komunikací je zakresleno v situacích v přílohách č. 201 - Přehledná situace 1:10 000, a přílohách 202 až 204 Koordinační situace 1:2 000. Zákresy ZS jsou i v části dokumentace C. Situace stavby, část C.2 Koordinační situace stavby 1:1 000. Specifikace ploch záborů pro ZS i staveništní komunikace dle druhu pozemků a majitele je pak v části dokumentace I. Geodetická dokumentace, I.2 Majetkoprávní část.

#### Zřízení ZS a úpravy komunikací.

Založení ZS a úpravy (zpevnění) staveništních komunikací jsou navrženy provádět v tzv. nultých etapách před započítáním konkrétních modernizačních prací v koleji na trati nebo v kolejišti ve stanici. Stejným způsobem se zřizují staveništní komunikace a ZS v úseku novostavby trati (v tomto případě pro ražené Střešovické tunely).

#### Druhy ZS.

ZS jsou členěna do tří základních kategorií. První je tzv. klasické ZS pro uskladnění stavebního i montážního materiálu a odstavení stavebních strojů a zařízení pro konkrétní stavební nebo technologické objekty. Druhou kategorií tvoří tzv. základní ZS – Hlavní zařízení staveniště (HZS), Recyklační základny (RZ), Betonárny a Montážní základny (MZ). V tomto případě nejsou MZ zakládány (pokládána je PJD), ale je zde atypické ZS Svatovítských objektů. Třetí kategorií ploch jsou plochy pro deponie a mezideponie vytěženého zemního (příp. skalního) materiálu, odpadů a sejmuté ornice (v této stavbě mezideponie ornice nejsou). Některé mezideponie jsou vč. ploch pro nakládku na železniční vozy nebo na nákladní lodě či soulodí.

V neposlední řadě patří do kategorie zařízení staveniště i staniční koleje pro stavební a montážní vlak výjimečně pro vlak ubytovací (možnosti kolejí viz podkapitola 2.2.1 Plochy a koleje; plochy ZS podrobněji v další části dokumentace).

Podle délky trvání záboru ploch ZS se rozlišují deponie-mezideponie krátkodobé (do 1 roku záboru), dlouhodobé (nad 1 rok) a u některých staveb i deponie trvalé což je případ, kdy se materiál (většinou zemní) neodveze na skládku, ale využije se vhodný prostor (terénní prohlubeň, zářez po opuštěné trati nebo uložení do umělého valu většinou s funkcí protihlukové bariéry). U této stavby trvalé deponie nejsou. V drtivé většině budou ZS funkční po celou dobu výstavby, tedy nad 1 rok.

#### Popis jednotlivých ZS.

- staničení jako základní popisný údaj, je vztažené ke stávajícímu staničení modernizované trati a vyjadřuje kilometrickou hodnotu přibližného středu ZS, staničení je doplněné novým (posunutým) staničením, které pokračuje i v úseku novostavby (nové vedení trasy),
- určení ZS podle kategorie (klasické ZS, základní, mezideponie materiálu),
- plocha v m<sup>2</sup>, doporučení na oplocení,
- umístění vlevo nebo vpravo trati (platí ve směru staničení) a druh pozemku – drážní, nedrážní, částečně drážní,

- charakter pozemku – zpevněná plocha, zatravněná, křoviny, stromy, nutnost zemních úprav, výřez a kácení porostů,
- uvedení hlavních stavebních objektů, pro které je ZS určeno (železniční spodek a svršek, tunely, mosty, propustky, zdi, pozemní stavby, kabelovody, komunikace), ZS pro ostatní/související objekty bude umístěno kilometricky nejbližšímu klasickému ZS.

#### Napojení ZS na síť.

- elektrika – v prostoru železniční stanice bude pro napojení využito stávajících sítí uvnitř budov nebo z venkovních zásuvkových stojanů umístěných v kolejišti, v úseku mimo stanici bude u dotčených objektů elektrická energie získávána pomocí převozných dieselagregátů,  
*(v některých místech tunelových staveb – zejména pro ražené tunely, bude připravena samostatná elektrická přípojka 22kV k trafostanici),*
- voda – v prostoru železniční stanice bude využito stávajících zdrojů pitné i užitkové vody; v úseku mimo stanici bude technologická voda většinou dopravována v cisternách dovezených dodavatelem stavby,  
*(vodu bude určitě nutné využít pro snížení prašnosti provozu zejména Recyklační základny, pro kropení nezpevněných staveništních komunikací a čištění staveništních mechanismů a dopravních prostředků před vjezdem na veřejné komunikace),  
(pro ražené jednokolejné tunely bude zřízena samostatná vodovodní přípojka)*
- kanalizace – pro potřeby stavby bude v rámci sociálního zařízení pro pracovníky stavby převážná část realizována chemickými suchými záchody, odpadní vody z technologických procesů se nepředpokládají  
*(případná kašovitá hmota z ražby tunelů bude v rámci stavby ukládána na mezideponii konsolidace s jímáním do provizorní (dočasné) jímky),  
(čištění staveništních mechanismů a dopravních prostředků bude ošetřeno jímáním do mobilních sedimentačních nádrží (tyto práce budou záležitostí dodavatele)),*
- plyn – využití tohoto média se v rámci stavby neuvažuje,
- telefon – v převážné většině se pro komunikaci použijí mobilní telefony, výjimečně vysílačky. V žst. lze uvažovat s částečným využitím staničních státních a drážních telefonů, případně s připojením dalších linek po projednání dodavatele se Správou železnic, příp. ČD.

#### Kancelářské prostory.

Kancelářské prostory pro hlavního dodavatele stavby a jeho klíčové subdodavatele jsou v tomto stupni dokumentace navrženy do stávající VB – konkrétní kanceláře zatím nebyly vytipovány. Možnosti (rozšíření stávajících kancelářských prostor) pro umístění sestav mobilních buněk kancelářských i sociálního zařízení je uvažováno do sousedství VB.

#### Přístupy ke kolejišti, na trať a k objektům.

Orientace umístění stavebních přístupů vlevo nebo vpravo je ve směru staničení. Informace k umístění vlevo i vpravo znamená, že přístup je možný z obou stran (zpravidla se jedná o komunikaci, která trať kříží a její využití pro stavbu dovoluje příjezd z obou stran).

U některých staveb je nutné překonat příkop nebo vodoteč (byť občasnou) pod staveništní komunikací nebo zemní rampou zřízením provizorního propustku z dostatečně únosného potrubí nebo zásypem z hrubozrnného materiálu, který bude dostatečně propustný a po dobu stavby nedojde k jeho zanesení. U této stavby není tento případ registrován.

Návrhy na místa přístupů ke stavbě, do kolejiště a na trať jsou uvedeny v tabulce rekapitulace orientační kilometrů s uvedením přístupu zleva, zprava nebo oboustranně. V přehledné situaci 1:10 000 tato místa nejsou označena, v koordinačních situacích 1:2 000 jsou šipky zavedeny ve dvojím provedení (jednoduché nebo oboustranné) s uvedením kilometráže stávajícího i nového staničení případně uvedením k jakému stavebnímu bloku je přístup určen. Oboustranné šipky znamenají orientační polohu, kdy se zemní rampou dostávají stavební stroje a nákladní auta do úrovně dna stavební jámy tunelových objektů.



### Uvolnění ploch ZS.

Zpracovatel doporučuje provést uvolnění a rekultivaci ploch ZS do jednoho měsíce (4-5 týdnů) po dokončení stavby resp. po odstranění závad a nedodělků, zjištěných při kolaudačním řízení. ZS mezideponií (příp. materiálu a ornice) se většinou uvolňují ve zvláštním režimu, většinou se zpožděním několika měsíců až roků, dle možností dalšího využití pro vlastní stavbu nebo stavbu v jiné lokalitě, u ornice pak dle potřeby (většinou dle určení dotčeného úřadu). U této stavby se však o protahování a uvolňování ploch neuvažuje právě z důvodů, že se jedná o plochy městské zástavby.

### Ostatní zabezpečení stavby.

Zabezpečení stavby z hlediska rychlého zásahu při ekologických haváriích, zejména pro ochranu vody a vodních zdrojů, bude uvedeno v dalším stupni dokumentace v samostatné/oddělené části ZOV v **Havarijním plánu**. V dalším stupni dokumentace pak bude, ve spolupráci s orgány životního prostředí, rozhodnuto, zda součástí dokumentace ZOV bude i **Povodňový plán**. Z pohledu umístění stavby a zejména výškové polohy vodotečí se jedná o „suché“ místo a Povodňový plán nebude nutný nebo jen ve velmi omezeném rozsahu.

Na základě legislativního požadavku je součástí dokumentace **Plán BOZP**. Jedná se o ucelený technický dokument, jehož cílem je zajistit co nejlepší bezpečnost práce na staveništi, případně eliminovat, nebo alespoň snížit na přijatelnou míru, rizika, která se na pracovišti vyskytují. Do dokumentu jsou zpracovány nejen informace o technických parametrech staveniště, pracovních a technologických postupech, ale zároveň s uvedením i povinnosti a požadavky týkající se bezpečnosti práce. Týká se to všech oborů a dělnických profesí, které se na stavbě vyskytují. Povinnost zpracovat Plán BOZP je dána tím, že v předmětné stavbě dochází ke zvýšenému ohrožení života a zdraví. To se váže k vyjmenovaným činnostem, které na stavbě přicházejí v úvahu. Jedná se zejména o:

- práce, kde hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více jak 10 m,
- práce, které vystavují zaměstnance riziku poškození zdraví nebo smrti sesuvem zeminy ve výkopu o hloubce větší než 5 metrů,
- práce, které jsou vykonávány v ochranných pásmech energetického a technického vedení,
  - práce, které jsou prováděny protlačováním nebo mikrotunelováním z podzemního díla,
  - tunelářské práce, pokud nepodléhají doзору orgánů státní báňské správy

Plán BOZP je oprávněn zpracovat pouze **koordinátor BOZP**, který je zároveň také jediný, kdo může v průběhu stavby do plánu zasahovat – upravovat ho a aktualizovat dle skutečného stavu a změn na stavbě. Za dodržování předem stanovených pravidel a povinností, které jsou v něm uvedeny, pak odpovídá zhotovitel stavby.

V rámci zřizování ploch ZS nedojde v některých lokalitách ke **kácení všech vzrostlých stromů**, ale budou zachovány i během stavby. V Dendrologické části dokumentace jsou již dnes stromy určené ke kácení označeny, další pak v dosahu stavebních úprav zaměřeny a určeny k zachování. V těchto případech bude zhotoviteli stavby do Zadávacích podmínek předepsána povinná ochrana každého stromu, který může být zachován, ve smyslu ČSN DIN 18 920 Sadovnictví a krajinářství ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech (včetně ochrany kořenového systému, tedy nejen korun stromů a kmenů). V této stavbě se jedná zejména o ochranu Památného stromu v oblasti tunelu Bubeneč, kde je navržena zvláštní (nákladná a časově náročná) technologie výstavby pro ochranu kořenového systému.

## 4.2 Pozemky pro ZS dle úseků stavby

Z pohledu ochrany prostředí a možností využití ploch nejen pro přístup na staveniště, ale i zřízení ploch Zařízení staveniště, je konkrétní situace poměrně složitá, a to i přesto, že stavba je vyhlášena jako Veřejně prospěšná (ZUR Hl.m.Praha, textově čl.10.1. VPS Modernizace trati Praha - Kladno s odbočkou na letiště, graficky Výkres č.2 Plochy koridorů nadmístního významu – Dopravní infrastruktura).

V úvodní části prochází trasa oblastí Královské obory Stromovka (jedná se o území chráněné podle těchto právních předpisů: zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči a Obecně závazná vyhláška č. 5/2001 Sb. hl. m. Prahy o ochraně veřejné zeleně), která svojí ochranu požívá nejen z pohledu ŽP, ale i z pohledu klidového a oddychového prostoru návštěvníků včetně prvků i ochrany památkové. Vzhledem k limitům pro realizaci modernizace trati ve Stromovce je navržen postup, který neumisťuje do prostoru parku velké zařízení staveniště a těžká nákladní doprava není vedena po parkových komunikacích. V km st. 2,140 je navržené zařízení staveniště pro Stromovku o ploše 3800 m<sup>2</sup>, které bude zásobováno z ulice U Sparty a Nad Královskou oborou. Toto ZS bude umístěno v zasypaném zářezu stávající trati mezi Stromovkou a ulicí Korunovační a z tohoto prostoru bude obsluhována stavba modernizace trati ve Stromovce s tím, že těžká nákladní doprava bude vedena v koridoru dráhy. Ve Stromovce v km st. 1,595 je pak navrženo jedno podružné zázemí pro stavbu o celkové ploše maximálně 160m<sup>2</sup> spočívající v umístění 3 stavebních buněk (1 buňka bude kancelář stavby a 2 budou sklad), chemického WC, apod. Toto zázemí stavby bude určené pro realizaci mostu Kamenická a bude umístěno v prostoru upravovaného terénu. Parkovými cestami ve Stromovce je vedena pouze druhotná obsluha stavby. V úseku Výstaviště – most Kamenická je vedena obsluha zázemí stavby (v km st. 1,595). Tato doprava bude provozována po dobu výstavby mostu a slouží pro vedlejší obsluhu zázemí stavby spočívající v čištění chemického WC (předpoklad 1x týdně s hmotnostním limitem do 6,5t) a v obsluze zázemí (předpoklad 1x denně s hmotnostním limitem do 3,5t). V úseku Oveňská – most Kamenická je vedena staveništní doprava nezbytná pro realizaci definitivního parteru po dokončení koridoru dráhy a mostu Kamenická.

Dále navazuje úsek sevřený diplomatickou a obytnou zástavbou s pokračováním trasy plochami soukromého vlastníka spojeného s prvoligovým fotbalovým klubem AC Sparta. Společnost AC Real Estate, a.s. vznikla ze společnosti ACS Properties, a.s.

Relativně nejlepší (z pohledu využití záborů pozemků pro stavbu) se stává oblast stávajícího Dejvického nádraží. Pozemek byl sice donedávna blokován smlouvou o budoucím využití ploch, ze které jako pozůstatek zůstala blokáce dvou pozemních objektů. Na protější straně kolejíště od VB se jedná o jeden objekt soukromý a druhý objekt chráněný developerskou firmou Amádeus Real, a.s., kde oba objekty požívají statut ochrany nemovité kulturní památky. Ostatní plochy jsou ve vlastnictví stavebníka Správy železnic, okrajově pak ve vlastnictví Hl.m.Prahy.

V oblasti ražených tunelů jsou dvě klíčová místa. První je téměř na začátku ražby v oblasti Svatovítské (Morávkův park), kde je nutné zachovat bezpečnost při průchodu pod nájezdovými rampami do silničního Brusnického tunelu, druhé místo je v oblasti záboru pro vybudování Větrací šachty s Technologickým objektem v ulici Sibeliova. Pozemky jsou v obou případech ve vlastnictví Hl.m.Prahy.

Konec stavby, v oblasti Veleslavína, je ve svém závěru opět sevřen mezi obytnou a novou kancelářskou zástavbou. Cca 600 m od konce stavby, v místě vyústění raženého tunelu, se v současné době nabízí volné a nezastavěné pozemky developerské firmy Nový Veleslavín, a.s. Otázka jejich využití závisí na probíhající dohodě výstavby v ochranném pásmu železniční trati s dosahem 60 m od její osy. Pro modernizaci trati se jedná o důležité plochy, které by stavba potřebovala dočasně zabrat pro zařízení staveniště a mezideponie materiálu tunelových objektů (ražené i hloubené části). Developer v současné době usiluje o udělení ÚR a je jenom logické, že nebude čekat, až se stavba železnice zrealizuje a pak teprve uskuteční svůj záměr.

V rámci stavby provede zpracovatel této dokumentace pokus o blokáci dočasného záboru pro mezideponii zemního a skalního materiálu na zpětný zásyp hloubeného úseku tunelu Veleslavín, Betonárnu a Recyklační stanici na ploše jiného developerského vlastníka. Jedná se o plochu firmy Shelton CZ s.r.o. (vlastník Francouzská republika) vlevo stávající trati cca 300 m před areálem Nového Veleslavína. Plocha zatím není zastavěná, ani nijak využitá, je jenom v rámci mírného svahu zplánýrovaná. Ale i zde lze očekávat developerský záměr využití území dříve než za 10 (až 15) let.

### 4.3 Stavební dvory

V rámci celé stavby je vytypováno a označeno celkem pět Stavebních dvorů, kde hlavními charakteristikami jsou plochy Mezideponií (pro uložení vytěžené zeminy) a pak plochy buď Betonárky nebo Recyklační základny nebo obojího. Jedná se o následující Stavební dvory:

- **Bubny** v prostoru rozštěpu tratí směr Kralupy a Kladno; v tomto areálu je Mezideponie pro nakládku materiálu na železnici a alternativní umístění Betonárky pro trať, nadjezd, zdi a tunel Stromovka; plocha tohoto dvora je stejná (vč. využití) jako související (předchozí) stavbě modernizace trati Bubny-Výstaviště; pro funkčnost nakládky na železnici je nutné buď ponechat nebo opětovně zřídit skupinu tří provizorních kusých kolejí o délce cca 110 až 150 m (jedna nakládková, dvě pro odstavení prázdných nebo naložených vozů; silniční přístup je z křižovatky ulic Bubenská x Na Šachtě, kterou bude nutné (pro výjezd do ul. Bubenská směr Výstaviště) částečně dopravně upravit; vjezd do areálu je přes pozemky Bubny Development, vlastní areál je ve vlastnictví Českých drah, Kapacita jednotlivých částí dvora – Mezideponie 3 600 m<sup>2</sup> ~ 18 000 m<sup>3</sup> a prostor nakládky materiálu 800 m<sup>2</sup>, Betonárna 1 700 m<sup>2</sup>.

- **Letná** v prostoru rozlehlé nezpevněné plochy podél ulice Milady Horákové naproti sportovnímu stadionu AC Sparta; v areálu jsou plochy několika Mezideponií pro uložení vytěženého materiálu z hloubených tunelů Bubeneč, stanice Dejvice a tunelu Dejvice; Mezideponie jsou v ose celé plochy rozděleny obslužnou/průjezdnou komunikací; na konci plochy je navržena plocha Recyklační základna; nepoužitelný/nevhodný materiál je odvážen do přístavu Holešovice nebo stavebního dvora Bubny k odvozu (na zatím neurčené skládce) po vodě nebo po železnici; druhá část materiálu je deponována pro zpětné zásypy s tím, že cca 50% bude bezprostředně (nejdříve měsíc před použitím) zpracována na RS pro lepší hutnitelnost; silniční přístup je z křižovatky ulic Milady Horákové x U Sparty, výjezd pak na západní straně dvora přes ulici Na Špejcharu opět na ulici Milady Horákové; veškeré pozemky jsou ve vlastnictví Hl.m.Prahy, Kapacita jednotlivých částí dvora – Mezideponie I. drcený kámen 10 200 m<sup>2</sup> ~ 51 000 m<sup>3</sup>, Mezideponie II. zemina 10 700 m<sup>2</sup> ~ 53 500 m<sup>3</sup>, Mezideponie III. rezerva 2 200 m<sup>2</sup> ~ 11 000 m<sup>3</sup>, Recyklační základna 2 500 m<sup>2</sup>.

- **Dejvice** v prostoru přilehlých ploch (vlevo i vpravo) stávající železniční stanice Dejvice; vlevo v areálu jsou plochy několika Mezideponií pro uložení vytěženého materiálu z ražených tunelů Střešovických (vč. tzv. Mezideponie konsolidační pro částečné vysušení kašovitého materiálu z výrubu); dalšími součástmi levé („špinavé“) části dvora je specializované ZS Ražených tunelů a Betonárna pro monolitické konstrukce tunelů; pravá („čistá“) část dvora zahrnuje ZS Skládek stavebních materiálů (zejména pro tybinky na výstroj ražených tunelů) a Hlavní zařízení staveniště (HZS) vč. plochy pro parkování osobních vozů; veškerý materiál z ražených tunelů je jako nevhodný a nepoužitelný nakládán do železničních vozů (např. výsypné typu Ua) nebo kontejnerů (např. systém Inno freight) a po stávající železnici odvážen směr Veleslavín/Ruzyně/Hostivice/Kladno na zatím blíže neurčenou skládku (nebo do lomu Na Požárech uvažovaného k dotěžení a následné revitalizaci); v grafické části dokumentace (situace č.203) jsou zákresy dvou etap uspořádání Stavebního dvora Dejvice; etapy se od sebe liší velikostí Mezideponie pro materiál vytěžený a určený k překládce na železnici dopravu; v 1.etapě je plocha rozsáhlejší a zabírá i část budoucí plochy pro výstavbu tunelu Dejvice; v 1.etapě je i rozsáhlejší kolejiště – SK1 310 m, SK2 285 m, SK4 205 m a SK6 180 m; ve 2.etapě - SK1 180 m, SK2 180 m, SK4 120 m a SK6 180 m; hlavní silniční přístup (vjezd i výjezd do levé části dvora) je z ulice Svatovítská ze směru od Prašného mostu ke „Kulaťáku“; druhý silniční přístup (vjezd i pro pravou část dvora) je z ulice Svatovítská z opačného směru (od „Kulaťáku“ k Prašnému mostu) podjezdem podél stávající trati; pravá část dvora je přístupná z ulice Svatovítská ulicí Wuchterlova přes ul. Václavkova (odtud je i jednosměrný výjezd do ul. Svatovítské); existuje ale i staveništní propojení obou částí dvora za kuse ukončenými kolejemi stávajícího kolejiště stanice; většina pozemků je ve vlastnictví investora stavby Správy železnic, pozemky pod kolejištěm patří Českým drahám a plochy k ulici Milady Horákové jsou ve vlastnictví Hl.m.Prahy; určitou komplikací celého areálu je povinnost zachovat veřejný silniční přístup k objektům nemovitých kulturních památek vlevo od stávajícího kolejiště stanice,

Kapacita jednotlivých částí dvora:

1. etapa – Mezideponie překládka  $6\,900\text{ m}^2 \sim 34\,500\text{ m}^3$  a  $1\,800\text{ m}^2 \sim 9\,000\text{ m}^3$ , ZS Ražených tunelů  $3\,000\text{ m}^2$ ,

2. etapa – Mezideponie  $2\,600\text{ m}^2 \sim 13\,000\text{ m}^3$  a  $900\text{ m}^2 \sim 4\,500\text{ m}^3$ , ZS Ražených tunelů  $2\,000\text{ m}^2$ , Betonárna  $1\,900\text{ m}^2$ , ZS  $330\text{ m}^2$ ,

stejně pro obě etapy - Mezideponie konsolidace  $2\,600\text{ m}^2 \sim 13\,000\text{ m}^3$ , ZS Skládka materiálu  $2\,200\text{ m}^2$  a  $4\,100\text{ m}^2$ , ZS  $830\text{ m}^2$ ,  $370\text{ m}^2$  a ZS  $340\text{ m}^2$ , HZS  $1\,050\text{ m}^2$ , HZSp  $260\text{ m}^2$ .

- **Veleslavín** vlevo podél stávající trati směr Kladno před areálem Teplárny; v tomto areálu je Mezideponie pro materiál na zásypy tunelu Veleslavín, plocha Recyklační základny pro předrcení vytěženého skalního materiálu pro lepší hutnitelnost před uložením do zásypu a alternativní umístění Betonárky pro monolitické konstrukce v pravém raženém tunelu Střešovice a pro tunel Veleslavín; silniční přístup je od křižovatky ulic V Předním Veleslavíně x Kladenská x Alžírská po polní cestě s pokračováním po štěrkovém loži železniční trati s demontovaným kolejovým roštem; dvůr je umístěn na pozemcích soukromé firmy Shelton CZ, s.r.o.,

Kapacita jednotlivých částí dvora – Mezideponie  $11\,300\text{ m}^2 \sim 56\,500\text{ m}^3$ , Betonárna  $2\,300\text{ m}^2$ , Recyklační základna  $2\,000\text{ m}^2$ .

- **Ruzyně**, kde jednotlivé části nejsou zcela pohromadě, ale v rozsahu do cca 1,5 km; vlevo podél ulice U Prioru (vpravo podél trati směr Kladno) je plocha velké Mezideponie, dále vpravo u ul. U Prioru stávající Betonárna Skanska Transbeton (u kasáren Armády ČR) a nakonec vpravo podél nové stanice P. Ruzyně plochy Mezideponií s prostory pro nakládku na železnici a s vloženou Recyklační základnou; silniční přístupy jsou pro první dvě části ulic U Prioru a pro plochy u nové stanice P. Ruzyně z ulice Drnovská přes zaokružování polních (možná po stavbě sousední stavby zpevněných) cest; pozemek velké Mezideponie je na ploše fy Wieland Buntmetalle, Betonárna na pozemcích Skansky Transbeton a poslední část podél nové stanice P. Ruzyně převážně na plochách Výzkumného ústavu rostlinné výroby, z menší části na Správu železnic a drobně na Státním pozemkovém úřadu a soukr. pozemku (plocha podél nové žst. P. Ruzyně je stejná jako v související (předchozí) stavbě trati Veleslavín-P. Letiště),

Kapacita jednotlivých částí dvora – Mezideponie  $11\,500\text{ m}^2 \sim 57\,500\text{ m}^3$ , Betonárna  $3\,900\text{ m}^2$ , Mezideponie  $6\,000\text{ m}^2 \sim 30\,000\text{ m}^3$ ,  $7\,200\text{ m}^2 \sim 36\,000\text{ m}^3$  a  $1\,700\text{ m}^2 \sim 8\,500\text{ m}^3$ , Recyklační základna  $1\,450\text{ m}^2$ .

Mimo výše uvedené Stavební dvory je nutné se zmínit ještě o dalších dvou areálech:

- **přístaviště Holešovice**, kde se předpokládá nakládka nepoužitého/nevhodného materiálu ze stavby a odvoz říční dopravou na skládku. Příjezd do areálu je ze Stavebního dvora Letná (příp. stavby z oblasti Stromovka) od ulice Partyzánské ulicí Vrbenského, U Uranie a Přívozní; odjezd zpět ke stavebnímu dvoru a na stavbu lze zaokružovat ul. Jankovcova, Argentinská, Nová Povltavská a přes Trojský most do ul. Partyzánské. Plocha přístaviště je ve vlastnictví firmy České přístavy, a.s., k dispozici je celková plocha cca  $16\,500\text{ m}^2$  s max. uvažovanou kapacitou využití týdně  $12\,000\text{ m}^2$ ,

- **Betonárna TBG Metrostav**, je alternativou stávajícího zařízení oproti dočasně navrhované Betonárně v rámci Stavebního dvora Bubny, která by sloužila pro trať, nadjezd, zdi a tunel Stromovka. Příjezd k areálu Betonárny je od ulice Partyzánské přes Trojský most do ulice Povltavská. Betonárna je na většinovém pozemku TBG Metrostav s.r.o. a na malé části na pozemku Hl.m. Praha s celkovou výměrou  $11\,100\text{ m}^2$ .

#### Poznámky.

1. Pro stanovení objemů/kapacity Mezideponií je pro zjednodušení použito přenásobení plochy výškou uloženého materiálu v hodnotě 5 m.
2. Využitelnost a objem uložených zemin v závislosti na návozu a odvozu materiálu vč. objemů prací na RZ, je po měsících uvedeno v příloze 5.2 Objemy dvůr Letná a Veleslavín – návoz, odvoz, RZ.



## 4.4 Základní zařízení staveniště

### 4.4.1 Hlavní zařízení staveniště (HZS)

Objekty kanceláří. Hlavní zařízení staveniště (HZS) je navrženo pouze v jediné lokalitě, a to umístěním do stávajícího a rozlehlého objektu Výpravní budovy (st.km 3,685) železniční stanice Praha Dejvice. Budova ve vlastnictví a na pozemku Správy železnic přiléhá ke stávajícímu kolejišti, je jedno až třípodlažní celkovou s půdorysnou plochou 1 050 m<sup>2</sup>. Využitelné (pro stavbu zbytné) plochy kanceláří budou řešeny ve spolupráci s dotčeným odborem správy majetku v následujícím stupni dokumentace. Pokud by vyčleněné plochy kancelářských prostor ve VB stavbě nedostačovaly, je za VB v záloze ZS (st.km 3,740, 370 m<sup>2</sup>), kde lze, v podobě dočasných patrových sestav mobilních buněk kancelářských i sociálního zařízení, potřebné prostory doplnit.

Parkování. Ve směru staničení je před VB vyhrazena (a již dnes funkční) plocha pro parkování (HZSp, st.km 3,620, 280 m<sup>2</sup>) osobních aut vedení stavby, dozoru investora a hlavních dodavatelů. Objem stavby (resp. množství SO a PS a jejich složitost) předpokládá účast velkého množství subdodavatelů, kteří budou často v nutném spojení a koordinaci s vedením stavby – pro tyto účastníky stavby bude směrem ke kolejišti stanice v ulici Václavíkova vyhrazen parkovací pruh dl. cca 120 m.

Poloha HZS je téměř v polovině stavby, v místě klíčových stavebních objektů (konec tunelu Bubeneč, hloubená stanice Dejvice, tunel Dejvice, portály obou ražených tunelů) s velmi dobrou dostupností kapacitních silnic na začátek (Stromovka – Pod Kaštany, Korunovační, Veletržní, Strojnická, Ovinecká) i konec (Veleslavín – Svatovítská, Evropská) stavby.

### 4.4.2 Recyklační základny (RZ)

Recyklační základny jsou u železničních staveb většinou zakládány pro recyklaci stávajícího šterkového lože (ŠL). Zde je rozsah snášeného kolejiště v podstatě minimální (v případě opouštěné trati mezi Dejvicemi a Veleslavínem je ŠL ponecháno). Hlavním důvodem existence RZ pro stavbu je vytěžený skalní materiál hloubených tunelů, který se po předrcení pro snadnou zhutnitelnost použije na zpětné zásypy nových tunelů. Předpokladem je předrcení cca 50% použitelného vytěženého materiálu. Vzhledem k charakteru materiálu (tendence břídlíc v průběhu času větrat a rozpadat se) a poměrně dlouhé (přes rok) době uložení je předepsáno (min.doporučeno) předrcení materiálu provádět nejdříve jeden měsíc před vlastním uložením do zásypů.

V rámci stavby jsou RZ navrženy na třech místech, a to v rámci velkých ploch pro mezideponii u stavebních dvorů:

- **Letná** s plochou 2 500 m<sup>2</sup>, kde je materiál na zásyp skladován pro tunely Stromovka, Bubeneč a Dejvice a hloubenou stanicí Dejvice; plocha je vodorovná, šterková bez zpevnění; silniční příjezd je z ulice Milady Horákové po staveništní komunikaci (ploše) mezi mezideponiemi s výjezdem přes ul. Na Špejcharu zpět na M.Horákové,
- **Veleslavín** s plochou 2 000 m<sup>2</sup>, zde je materiál na zásyp skladován pro tunel Veleslavín; plocha je v mírném svahu, částečně zatravněná a částečně zpevněná vybetonovanou plochou (ZS st.km 6,765); příjezd a výjezd k/z RZ je od křižovatky Alžírská x Kladenská po ulici V Předním Veleslavíně, polní cestou a dále na těleso stávající železniční trati s demontovaným kolejovým roštem,
- **Ruzyně** s plochou 1 450 m<sup>2</sup> (ZS n.km 11,620); zde se jedná o alternativu umístění RZ Veleslavín s tím, že lze předřtit skalní materiál pro nakládku a odvoz materiálu na skládku po železnici; jedná se o plochu mezi novou stanicí Ruzyně a opuštěnou tratí směr Kladno, která byla (resp. bude) využita v rámci předchozí stavby v úseku P.Ruzyně-Letiště Praha; příjezd a výjezd k/z RZ je možné zaokružovat z ul.Drnovská po polních cestách.

### 4.4.3 Betonárny

V rámci stavby je velká část konstrukcí (zejména hloubených tunelů) realizována monoliticky z betonu. Proto jsou v rámci stavby vytipovány stávající nebo navrženy nové lokality pro Betonárny. Jedná se o následující lokality:

- **TBG Metrostav**, která by sloužila pro objekty PJD na trati, nadjezd, zdi a tunel Stromovka; umístění je od začátku stavby severně za Vltavou mezi ulicemi Podbabská a Nová Podbabská; příjezd k areálu je od ulice U Výstaviště přes Partyzánskou a Trojský most; betonárna je na většinovém pozemku TBG Metrostav s.r.o. a na malé části na pozemku Hl.m.Praha s celkovou výměrou 11 100 m<sup>2</sup>.

- **Bubny**, zde je betonárna alternativně umístěna v předcházející stavbě modernizace trati P.Bubny-P.Výstaviště (n.km 0,755); jedná se o prostor rozštěpu tratí směr Kralupy a Kladno; toto zařízení je alternativou stávající betonárny TBG Metrostav, tedy slouží pro stejné objekty - PJD na trati, nadjezd, zdi a tunel Stromovka; silniční přístup je z křižovatky ulic Bubenská x Na Šachtě, kterou bude nutné (pro výjezd do ul.Bubenská směr Výstaviště) částečně dopravně upravit; vjezd do areálu je přes pozemky Bubny Development, vlastní areál je ve vlastnictví Českých drah s celkovou výměrou 1 700 m<sup>2</sup>, vše na štěrkovém podkladu po snesení kolejového roštu; betonárna je o cca 1,2 km blíže vlastní stavbě než stávající betonárna TBG Metrostav.

- **Dejvice**, v prostoru Stavebního dvora Dejvice (ve st.km 3,880) mezi veleslavínským zhlavím stávajícího kolejíště žst.Dejvice a vjezdovými portály Střešovických tunelů; slouží výstavbě objektů tunelů Bubeneč, Dejvice, stanice Dejvice a vnitřního vybavení (chodníku a PJD) Střešovických tunelů; vjezd/výjezd od ulice Svatovítské z obou směrů (od Prašného mostu ke „Kulaťáku“ a z opačného od „Kulaťáku“ k Prašnému mostu podjezdem podél stávající trati); betonárna je na pozemku Správy železnic s celkovou výměrou 1 900 m<sup>2</sup>, vše na zpevněném betonovém podkladu.

- **Veleslavín**, zde je zařízení navrženo jako nové ve st.km 6,615; slouží pro objekty tunelu Veleslavín a vnitřní vybavení (chodníky a PJD) části pravého Střešovického tunelu; plocha je v mírném svahu, částečně zatravněná; příjezd a výjezd k/z RZ je od křižovatky Alžbírská x Kladenská po ulici V Předním Veleslavíně, polní cestou a dále na těleso stávající železniční trati s demontovaným kolejovým roštem; betonárna je na pozemku soukromé firmy Shelton CZ, s.r.o., s výměrou 2 300 m<sup>2</sup>.

- **Ruzyně**, kde se jedná o stávající betonárnu Skansky Transbeton jako alternativní možnosti k nové betonárně na Veleslavíně; vzdálenost ke stavbě je cca o 3 km dále než nová betonárna Veleslavín; slouží pro objekty tunelu Veleslavín a vnitřní vybavení (chodníky a PJD) části pravého Střešovického tunelu; spojení ke konci stavby je od betonárny v ulici U Prioru přes ul. U Silnice, Libockou a Evropskou; betonárna je na pozemku Skansky Transbeton s celkovou výměrou 3 900 m<sup>2</sup>.

#### 4.4.4 Mezideponie vytěženého materiálu na stavbě

V této stavbě se jedná o poměrně rozsáhlé a kapacitní plochy ZS, které jsou určené pro dočasné (ale dlouhodobé po dobu stavby – 4 až 5 let) uložení vytěženého zemního (příp. skalního) materiálu z úseků části otevřené trati, hloubených tunelů a hloubené stanice. Na dobu uložení bude materiál vrstven do výšky cca 5 m (max. 10 m). Kapacita Mezideponií je odhadnuta (s výškou uložení do 5 m) v úrovni 1.etapy na cca 425 tis.m<sup>3</sup>, v úrovni 2.etapy na cca 365 tis.m<sup>3</sup>.

Materiál použitelný bude sloužit pro závěrečné zásypy nových tunelů. Část tohoto materiálu (odhad cca 50%) bude (pro zajištění hutnitelnosti) před použitím upraven na RZ.

Nepoužitelný materiál (identifikovaný již při hloubení) bude (přes krátkodobou mezideponii) průběžně nákladními auty přepraven do míst překládky na železniční nebo lodní dopravu a jejím prostřednictvím odvážen na zatím neurčené „vzdálené skládce“. V případě odvozu lodní dopravou bude využit přístav Holešovice. V případě železniční dopravy se uvažuje o překládkových místech (viz kapitola 2.2.3 Překládková místa) v žst. P.Dejvice, v nové žst. P.Ruzyně a alternativně i v žst. P.Bubny.

S materiálem z ražených (Střešovických) tunelů není k následnému využití ve stavbě uvažováno vůbec. Tento materiál se bude ze Stavebního dvora Dejvice (na neurčené „vzdálené skládce“) odvážet železniční dopravou přímo. Pokud bude materiálu více, než doprava bude stačit odvážet, bude odložen na přilehlé plochy Mezideponie a odvezen při nejbližší příležitosti. Určité množství materiálu z ražených tunelů bude končit na Mezideponii konsolidace, kde po odvodnění (schopnosti naložit materiál na výsypné vozy) bude naložen a bezprostředně odvezen. V případě, že bude k dopravě po železnici použit kontejnerový systém typu Inno freight, nebude nutné plochy Mezideponie konsolidace využívat, protože kašovitý materiál bude možné nakládat okamžitě.



#### 4.4.5 Definitivní uložení materiálu

Místa tzv. blíže neurčených „vzdálených skládek“ jsou zatím velkou neznámou. Projektantem jsou navrhované možnosti uložení (začátek r.2017) - Dalejský lom (lokalita Na Požářech) nebo využití (na konci r.2017 a během r.2018 projektované) stavby modernizace trati Kolín-Babín (vč.Libické spojky), kde je násypového materiálu nedostatek.

V případě lokality **Dalejský lom** je současná situace tato:

- lom patří společnosti Kamenolomy ČR a již řadu let se zde netěží, protože se nepodařilo obnovit všechna povolení k těžbě potřebná,
- vlastník lomu hledá cestu jak lom dovést do stabilizovaného stavu, který umožní předání jinému subjektu pro další využití, ale už ne těžebního charakteru





- k nalezení vhodného řešení byla před více než dvěma lety vyzvána společnost Nika Atelier, která po předběžných jednáních s některými dotčenými orgány a vhodnými partnery navrhla následující postup:

- dotěžit zbývající registrované zásoby kameniva v lomu (otázka jednoho roku), kde by byla pro dopravu materiálu využita železnice (resp. obnovena bývalá vlečka vápenky, která by byla využita i zpětně pro návoz-zavezení určité části lomu),
- následně v lomu vytvořit přírodní amfiteátr antického typu (akusticky) na jehož výstavbu by bylo nutné (do části vytěženého lomu) získat zeminu a kamenivo doplněním na uvažovaný tvar (objem cca 800 tis.m<sup>3</sup>),
- další části lomu by byly ponechány citlivému krajinářskému ztvárnění (včetně vodní plochy) s doplněním stavebně méně náročným vybavením např. sochařského parku, míst pro rekreaci apod., které by využívaly technické zázemí amfiteátru,
- v místě železniční trati by pak mohla vzniknout zastávka, která by nabídla a zhodnotila nové kulturní a oddychové centrum nejen pro městskou část Řeporyje.

V případě stavby **Kolín-Babín** (vč.Libické spojky) je současná situace následující:

- vzdálenost obou staveb je zhruba 100 km, potřeba náspového materiálu pro Libickou spojku (železniční část) je cca 450 tis. m<sup>3</sup>, pro část silniční cca 150 tis. m<sup>3</sup>, (ve var.1 až 220 tis. m<sup>3</sup>),
- v rozsahu stavby jsou dočasné (záložní) plochy pro uložení zem.materiálu k dispozici cca 135-150 tis m<sup>3</sup>, přímo v žst.V.Osek je na ploše ČD k dispozici plocha 15 tis.m<sup>2</sup> s kapacitou cca 75 až 120 tis. m<sup>3</sup>,
- pokud by pro výhledovou stavbu byly investorem Správou železnic vykoupeny některé stávající plochy budoucích náspů (pouze dílčí část stavby), bylo možné do náspů postupně umožnit většinu potřebného materiálu s tím, že by mohly být náspy dostatečně předem konsolidovány (výhodou by bylo zkrácení vlastní stavby minimálně o jeden až 1,5 roku),
- v případě, že by do uvedené stavby byly dopraveny hmoty těžené (resp.ražené) z modernizovaných úseků trati Praha-Kladno (vč.novostavby Ruzyně-Letiště), bylo by nutné do investičních nákladů započítat náklady na zlepšení zemin.

#### **Jiné vhodné lokality:**

V rámci hledání lokalit vhodných k uložení přebytku vytěžené materiálu byla vytipována možnost uložení v oblasti lomů Mořina. Na provozu Holý Vrch je možné uložit ročně 410 tis. tun výkopových zemin. Celková kapacita pro uložení je počítána okolo 6,2 mil tun, tzn. předpokládáme provoz zařízení po dobu min. 20 let.

V době zpracování dokumentace probíhají jednání o uložení přebytků z celého souboru staveb železničního spojení Prahy, Letiště a Kladna.

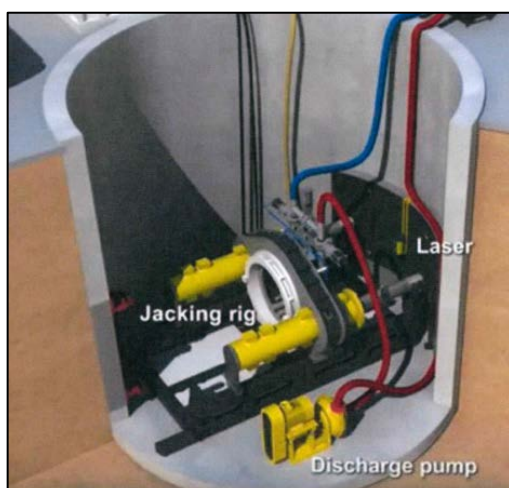
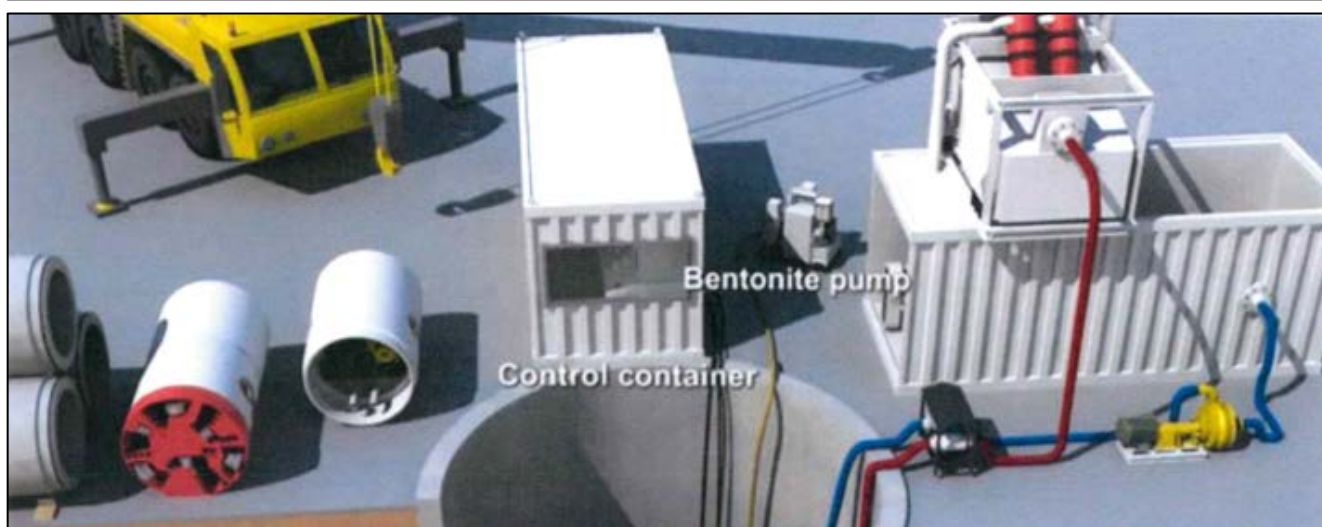
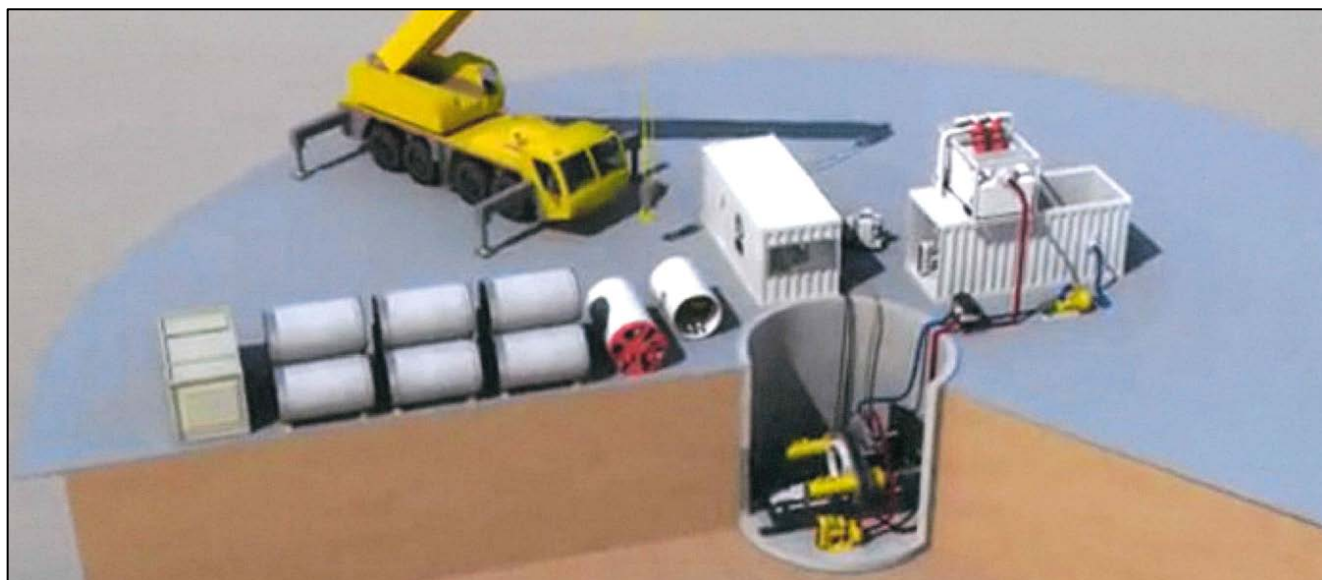
#### **4.4.6 ZS Svatovítských objektů**

ZS Svatovítských objektů má za úkol zabezpečit průchod jednokolejných ražených Střešovických tunelů tak, aby nebyl dotčen silniční provoz sestupové rampy z ulice Svatovítské směr Brusnický tunel podzemní komunikace Městského okruhu.

Součástí ZS a prací v rámci Svatovítských objektů jsou:

- pažená jáma zajištěná převrtávanými pilotami (výztuž sklolaminátem) v profilu levého Střeš.tunelu,
- „vějíř“ vodorovných mikropilot délky 20 m nad pravým Střešovickým tunelem pod silniční rampou,
- injektážní blok svislých mikropilot do profilu levého Střeš.tun.jako mechanické omezení délky protlaků,
- protlaky délky 23 až 39 m zřízené technologií mechanizovaného mikrotunelování (tzv. pipe roofing) jako zpevňující obálka pro levý Střešovický tunel pod silniční rampou,

*Příklad ZS pro mikrotunelování – hlavní části jako celek a dílčí detaily.*





*Příklad ZS pro mikrotunelování v reálném, povrchově stísněném prostoru.*

- technologické zařízení pro mikrotunelování včetně přívodu elektrické energie (přípojka 400V) a nejlépe i vody (přítomnost hydrantu);
- elektrickou přípojku 400V si bude zajišťovat dodavatel stavby; buď si zajistí napojení z veřejné sítě PRE nebo (v případě, že bude na stavební dvůr Dejvice již napojena a zprovozněna Rozpínací stanice 9MV) bude provedena staveništní přípojka (rozvod) buď vedením pod Svatovítským nadjezdem podél trati nebo kratší cestou, vyvěšením kabelu nad ul. Svatovítskou,
- pod „deštníkem“ protlaků bude prostor vyrubán metodou NRTM a následně vyplněn popílkobetonem,
- pažená jáma z převrtávaných pilot se po ukončení všech podzemních prací vyplní rovněž popílkobetonem.

Přístup na staveniště je navržen z křížení ulice Svatovítská x Pod Hradbami x sestupná silniční rampa do Brusnického tunelu; výjezd pak v horní části ZS do ulice Milady Horákové směr ul. Patočkova.

V souvislosti s křížením ražených tunelů s ulicí Svatovítskou je nutné zmínit a upozornit na nutné (a související) provizorní objekty a práce Dejvického portálu. Jedná se o:

- startovací plato pro razící štít Střešovických tunelů v délce cca 100 m od portálu v tl. 2,5 m pod základovou deskou tunelu Dejvice,
- injektážní blok oblasti pro start TBM v délce 11 m provedený svislou tryskovou injektáží z povrchu nad portálem nebo injektáží vodorovnou z čela jámy portálu,
- Dejvická štola (ražba metodou NRTM) pro provedení stabilizačních opatření (injektážního bloku) délky 80 m pode dnem štoly mezi pravým a levým Střešovickým tunelem šířky 1,5 m,
- zpětné zaplnění (zafoukání) Dejvické štoly popílkobetonem.



#### 4.4.7 Ostatní možná Základní ZS

Montážní základna (MZ) na sestavení kolejových roštů žel.svršku není vůbec uvažována. Důvodem je skutečnost, že až na část začátku dvoukolejné trati v délce cca 430 m je zřizována Pevná jízdní dráha (PJD) v monolitické podobě. Pro nový kolejový rošt lze v krajním případě využít části plochy Stavebního dvora Bubny (ZS n.km 0,710 nebo n.km 0,755).

Obdobně není MZ zřízena ani jako prostor pro demontáž stávajících kolejových polí. Uvažuje se pouze o jejich vytrhání (např. technologií PKP) a odvoz k demontáži na investorem určenou plochu Traťového okrsku (TO) příslušného Oblastního ředitelství Praha. Pokud by však byl zhotovitel donucen kolejový rošt rozebrat a odvézt na skládku a do šrotu přímo na stavbě, lze využít plochy Stavebního dvora Dejvice, zejména ZS Skládky materiálu ve st.km 3,840.

Předmontáž výztuže. Vzhledem k významnému rozsahu monolitických konstrukcí hloubených tunelů (základová deska, nosné stěny a zastropení) vč. vnitřních konstrukcí chodníků a PJD je vhodné uvažovat o plochách ZS na předmontáž výztužných „armokošů“. Pokud by tyto nebyly, jako dílčí bloky předmontovány ve výrobní hale některého z dodavatelů a takto na stavbu dovezeny, bylo by, pro urychlení stavby, nutné „armokoše“ předmontovat na stavbě. Jako vhodné plochy je možné uvažovat se stejnými místy jako v případě MZ v předchozím odstavci.

Mezideponie ornice nejsou na stavbě vůbec navrženy. Veškerá plocha je v katastrech označena jako ostatní s výjimkou malé části Mezideponie pro konsolidaci (n.km 4,000) ve stavebním dvoře Dejvice, kde se ornice sejme a nahrne k zúžené východní části této plochy a pak ploch podél nové žst.P.Ruzyně, kde se jedná o plochy ZS z předchozí stavby vč. Mezideponie ornice a případná ornice se umístí na plochy opuštěné (bývalé) traťové koleje (délky 300 m a šířky 10-20 m). Sejmутí ornice by mohlo být uskutečněno i na ploše ZS n.km 5,795 pro Větrací šachtu s Technologickým objektem s uložením na vedlejší Mezideponii v n.km 5,820.

Ohledně uložení ornice platí pravidlo, že se nenavází na vysoké haldy, jako je to možné u ostatní těžené zeminy, ale je doporučen lichoběžníkový nebo trojúhelníkový tvar s výškou haldy 2 m (max.3) a sklonem svahů v úhlu cca 45 stupňů. Zpětné použití ornice je na stejná místa, odkud byla sejmuta.

## 4.5 Rekapitulace ploch ZS a přístupů do kolejiště

### 4.5.1 Tabulka ZS

Poznámka:

Orientace umístění ZS vlevo nebo vpravo je ve směru staničení trati.

SD = stavební dvůr (viz kap.4.3)

Stavební úsek	Staničení (km)		Plocha (m <sup>2</sup> )	Umístění	Druh ZS, příp. lokalita
	stávající	nové			
00	-	-	16 500	mimo	Přístav Holešovice, Jankovcova
00	-	-	11 100	mimo	Betonárna TBG Metrostav, Povltavská 440
02	-	0,710	4 400	vpravo	Mezideponie a nakládka, SD Bubny
02	-	0,755	1 700	vpravo	alt. Betonárna Bubny, SD Bubny
04	1,595	1,855	160	vpravo	Zázemí stavby (nejedná se o plnohodnotné ZS), Stromovka nadjezd, zdi
04	2,140	2,400	3800	střed	ZS pro trať a tunel Stromovka, Korunovační / U Sparty
04	2,355	2,610	620	vlevo	klasické ZS, tunel Bubeneč, Nad Královskou oborou
04	2,415	2,670	715	vlevo	klasické ZS, tunel Bubeneč, Nad Královskou oborou
04	-	-	10 200	vlevo	Mezideponie I. drcený kámen, SD Letná, M.Horákové
04	-	-	10 700	vlevo	Mezideponie II. zemina, SD Letná, M.Horákové
04	-	-	2 200	vlevo	Mezideponie III. rezerva, SD Letná, M.Horákové
04	-	-	2 500	vlevo	Recyklační základna, SD Letná, M.Horákové
04	2,735	2,990	460	vlevo	klasické ZS, tunel Bubeneč
04	2,770	3,025	140	vpravo	klasické ZS, tunel Bubeneč
04	2,775	3,030	1 160	vlevo	klasické ZS, tunel Bubeneč, M.Horákové
04	2,815	3,070	310	vpravo	klasické ZS, tunel Bubeneč, U Vorlíků
04	2,820	3,075	420	vlevo	klasické ZS, tunel Bubeneč, U Vorlíků
04	3,055	3,305	5 250	vlevo	klasické ZS, tunel Bubeneč, M.Horákové x Pelléova
04	3,195	3,445	960	vlevo	klasické ZS, tunel Bubeneč, M.Horákové
05	3,400	3,650	830	vpravo	klasické ZS, SD Dejvice, Dejvická
05	3,535	3,985	2 200	vpravo	ZS skládka materiálu, SD Dejvice, Václavkova
05	3,505	3,755	340	vlevo	klasické ZS, SD Dejvice
05	3,620	-	260	vpravo	HZSp, SD Dejvice, Václavkova
05-01	3,630	3,885	6 900	vlevo	Mezideponie překládka, SD Dejvice
05-02	-	3,790	290	vlevo	klasické ZS, SD Dejvice
05-02	-	3,880	2 600	vlevo	Mezideponie, SD Dejvice
05	3,685	-	1 050	vpravo	HZS, SD Dejvice, Václavkova
05-02	3,700	3,950	330	vpravo	klasické ZS, SD Dejvice
05	3,740	-	370	vpravo	klasické ZS, SD Dejvice, Václavkova
05	-	4,000	3 000	vlevo	Mezideponie, SD Dejvice
05	3,840	-	4 100	vpravo	ZS skládka materiálu, SD Dejvice, Václavkova
05-01	-	4,080	2 980	vpravo	ZS ražených tunelů, SD Dejvice
05-01	3,855	-	1 800	vpravo	Mezideponie překládka, SD Dejvice
05-02	-	4,070	2 000	vpravo	ZS ražených tunelů, SD Dejvice
05-02	3,810	-	900	vpravo	Mezideponie, SD Dejvice
05-02	3,880	-	1 900	vpravo	Betonárna, SD Dejvice
06	-	4,240	900	přes	klasické ZS, Svatovítské objekty
06	-	4,290	300	přes	klasické ZS, Svatovítské objekty
06	-	-	3 500	vlevo	alt. Mezideponie IV., U Prašného mostu
06	-	5,795	1 500	vpravo	klasické ZS, tunely Střešovice, Sibeliova
06	-	5,820	370	vpravo	Mezideponie, tunely Střešovice, Sibeliova
<b>Staničení (km)</b>		<b>Plocha</b>	<b>Umístění</b>	<b>Druh ZS, příp. lokalita</b>	



Stavební úsek	stávající	nové	(m <sup>2</sup> )		
06	6,615	-	2 300	vpravo	Betonárna, SD Veleslavín
06	6,690	-	11 300	vpravo	Mezideponie, SD Veleslavín
06	6,765	-	2 000	vpravo	Recyklační základna, SD Veleslavín
06	7,055	7,385	470	vpravo	klasické ZS, tunel Veleslavín
06	7,270	7,590	1 430	vpravo	Mezideponie, tunel Veleslavín
06	7,390	7,710	800	vlevo	klasické ZS, tunel Veleslavín
07	7,870	8,190	1 140	vpravo	Mezideponie, tunel Veleslavín
10	-	-	11 500	vpravo	Mezideponie, SD Ruzyně, U Prioru
10	-	-	3 900	vpravo	Bet.Skanska Transbeton, SD Ruzyně, U Prioru 938/6
11	11,110	11,370	6 000	vpravo	Mezideponie, SD Ruzyně, žst.P.Ruzyně
11	11,260	11,520	7 200	vpravo	Mezideponie, SD Ruzyně, žst.P.Ruzyně
11	11,380	11,620	1 450	vpravo	Recyklační základna, SD Ruzyně, žst.P.Ruzyně
11	11,450	11,690	1 700	vpravo	Mezideponie, SD Ruzyně, žst.P.Ruzyně

### Celková plocha ZS je pro 1.etapu 155 395 m<sup>2</sup>

- z toho je:
- 20 015 m<sup>2</sup> klasická ZS
  - 83 340 m<sup>2</sup> Mezideponie (vytěženého materiálu, pro nakládku, ...)
  - 2 980 m<sup>2</sup> ZS Ražených tunelů
  - 6 300 m<sup>2</sup> ZS Skládka materiálu
  - 5 950 m<sup>2</sup> Recyklační základna (RZ)
  - 19 350 m<sup>2</sup> Betonárna
  - 1 310 m<sup>2</sup> HZS vč.parkoviště
  - 16 500 m<sup>2</sup> přístav Holešovice

### Celková plocha ZS je pro 2.etapu 151 735 m<sup>2</sup>

- z toho je:
- 20 635 m<sup>2</sup> klasická ZS
  - 78 140 m<sup>2</sup> Mezideponie (vytěženého materiálu, pro nakládku, ...)
  - 2 000 m<sup>2</sup> ZS Ražených tunelů
  - 6 300 m<sup>2</sup> ZS Skládka materiálu
  - 5 950 m<sup>2</sup> Recyklační základna (RZ)
  - 20 900 m<sup>2</sup> Betonárna
  - 1 310 m<sup>2</sup> HZS vč.parkoviště
  - 16 500 m<sup>2</sup> přístav Holešovice

## 4.5.2 Tabulka přístupů k trati a do kolejiště

#### Poznámky:

Orientace umístění ZS vlevo nebo vpravo je ve směru staničení trati.

Stav. úsek	Staničení (km)		Umístění	Určení přístup, lokalita
	stávající	nové		
04	2,140	2,400	jámou	Příjezd ze ZS pro Stromovku do koridoru stavby (upravená zemní rampa)
04	2,475	2,730	dno jámy	z ul.U Sparty zleva, tunel Bubeneč, pro I.blok (zemní rampa)
04	2,825	3,080	oboustranně	přejezd P2, ul.U Vorlíků, tunel Bubeneč, pro IIv.blok
04	2,960	3,210	dno jámy	z ul.M.Horákové zleva, tunel Bubeneč, pro IIv.blok (zemní rampa)
04	3,000	3,250	vlevo	z ul.M.Horákové, tunel Bubeneč, pro IIv.blok
04	3,070	3,020	dno jámy	z ul.M.Horákové zleva, tunel Bubeneč, pro IIv.blok (zemní rampa)
04	3,110	3,360	oboustranně	z ul.Pelléova, tunel Bubeneč, pro IIv. a III.blok

Stav. úsek	Staničení (km)		Umístění	Určení přístup, lokalita
	stávající	nové		
04	3,150	3,400	dno jámy	z ul.Pelléova, tunel Bubeneč, pro III.blok (zemní rampa)
05	3,280	3,530	oboustranně	z ul.M.Horákové a Dejvická
05	3,440	3,695	vpravo	z ul.Dejvická
05-02	3,515	3,765	dno jámy	ze staveništní komunikace, pro žst. Dejvice (zemní rampa)
05-02	3,555	3,810	vlevo	ze staveništní komunikace, žst. a tunel Dejvice, pro žst. a II. blok
05-02	-	3,850	dno jámy	ze staveništní kom., tunel Dejvice, pro II. blok (zemní rampa)
05	3,620	-	vpravo	z ul.Václavkova ke stávajícímu kolejišti
05	-	3,965	vlevo	ze staveništní komunikace, tunel Dejvice, pro I. blok
05	-	4,010	dno jámy	ze staveništní komunikace, tunel Dejvice, pro I. blok (zemní rampa)
05	3,755	-	vpravo	z ul.Václavkova ke stávajícímu kolejišti
06	-	7,385	dno jámy	z ul.Nad Hradním potokem, tunel Veleslavin, pro I.blok-jáma (zemní rampa)
06	7,100	7,425	vlevo	z ul.Nad Hradním potokem, tunel Veleslavin, pro I. blok-jáma
06	7,100	7,425	vpravo	ze staveništní komunikace, tunel Veleslavin, pro I. blok-stavba
06	7,280	7,600	dno jámy	z ul.Kladenská, tunel Veleslavin, pro II. blok (zemní rampa)
06	7,330	7,650	oboustranně	z ul.Kladenská a U Zámečku, tunel Veleslavin, pro II. blok
06	7,380	7,700	dno jámy	z ul.Kladenská, tunel Veleslavin, pro II. blok (zemní rampa)

## 4.6 Bezpečnost při výstavbě a ochrana ŽP

### Bezpečnostní opatření při provádění staveb.

Po dobu celé výstavby musí být při všech pracích v rámci staveb dodržena obecná Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č.601/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a Nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích (oba dokumenty s účinností od 01.01.2007).

Z drážních předpisů se pak bezpečnost při práci v kolejišti řídí předpisem SŽ Bp1 o bezpečnosti a ochraně při práci (účinnost od 01.10.2013) a TKP staveb státních drah SŽ, kap.1.13 Bezpečnost práce, ochrana zdraví a provoz technických zařízení, zejména podkapitola 1.13.3 BOZP v kolejích a jejich blízkosti. Zhotovitel rozpracuje uvedené normy s ohledem na podmínky konkrétních objektů a prací se zvláštním přihlédnutím k:

- práci v průjezdném průřezu provozované trati,
- práci ve výškách,
- práci v ochranných pásmech trakčního vedení a podzemních sítí,
- manipulaci s břemeny.

Všichni pracovníci zhotovitele musí být s předpisy prokazatelně seznámeni.

Vedoucí prací zhotovitele musí být držitelem dokladu o Odborné zkoušce podle Předpisu SŽ Zam1 o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy (účinnost od 01.09.2014), který upravuje podmínky pracovní činnosti na dráhách provozovaných SŽ..

### Údaje o zvláštních opatření a o provádění vyžadujícím bezpečnostní opatření

Pro organizaci výstavby je zadavatel a zhotovitel stavby mimo jiné povinen dodržovat při všech úkonech, které souvisejí s bezpečností a ochranou zdraví při práci, postupy v souladu se Zákonem č.225/2012 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a navazujícími nařízeními vlády, především ve vytvoření správných podmínek pro dodržení příslušných předpisů, na staveništi i při ochraně veřejnosti. Zejména se jedná o dodržení požadavků na pracoviště a pracovní prostředí, výrobní a pracovní prostředky a zařízení, organizaci práce a pracovní postupy. Musí provést opatření vedoucí k předcházení ohrožení života a zdraví. Ve znění pozdějších předpisů.

Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen zajistit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "koordinátor") s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci a to jak ve fázi přípravy, tak ve fázi jeho realizace.

Z charakteru stavby vyplývá, že na staveništi budou vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví. Stavebník stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "plán") podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení; musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby.

Pracovníci dodavatelských organizací musí být o bezpečnostních předpisech prokazatelně seznámeni a proškoleni.

#### Ekologická opatření při provádění staveb.

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 zejména v oblasti vodotečí mohly zapříčinit ekologickou havárii. Při provádění stavby je vůči okolí nutno dodržovat:

- ochranu proti znečišťování přilehlých komunikací,
- ochranu proti nadměrné prašnosti,
- ochranu proti hluku a vibracím,
- ochranu proti znečišťování podzemních i povrchových vod,
- ochranu proti poničení vzrostlé zeleně.

#### Vliv provádění staveb na životní prostředí.

Problematika provádění stavby s určením příslušných opatření proti znečištění životního prostředí je podrobně zpracována v elaborátu v příloze dokumentace stavby. Pro určení místa likvidace odpadů jsou zde doporučené možné blízké skládky. Nevyužitý materiál stavby bude odvezen na trvalé skládky, případně u nebezpečných odpadů odvezen na určené skládky k recyklaci do míst dle návrhu v kapitole B.6 „Vliv stavby na životní prostředí“.

Ochranu životního prostředí lze v daných souvislostech vyložit jako vztah mezi stavbou v průběhu výstavby i užívání a vnějším (přírodním) prostředím, tj. působením výstavby a provozované stavby na přírodní okolí např. emisemi či odpady.

V oblasti ochrany životního prostředí zadavatel a zhotovitel stavby při realizaci všech činností na staveništi postupuje s maximální šetrností k životnímu prostředí a dodržuje příslušné právní předpisy v platném znění, zejména:

- zákon č.17/1992 Sb., o životním prostředí ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č.201/2012 Sb., o ochraně ovzduší ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů (zejména § 7-8 o ochraně a kácení dřevin),
- nařízení vlády č.9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č.541/2020 Sb., o odpadech ,
- zákon č.350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška MMR č.20/2012 Sb. o technických požadavcích na stavby,
- nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací,
- zákon č.258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů (zejména jde o definici chráněného venkovního prostoru a chráněného venkovního prostoru staveb)

### Ochrana stávající zeleně a půdy

Při provádění prací bude dodržována ČSN DIN 18 915 Práce s půdou, ČSN DIN 18 916 Výsadby rostlin, ČSN DIN 18 917 Zakládání trávníků, ČSN DIN 18 918 Technicko-biologická zabezpečovací opatření, ČSN DIN 18 919 Rozvojová a udržovací péče o rostliny a ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech (náležitá ochrana dřevin v dosahu stavby po dobu výstavby před poškozením).

### Ochrana před hlukem a vibracemi

Zhotovitel stavby bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhověla požadavkům stanoveným v Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., kde je stanoveno, že hladina hluku ze stavební činnosti v chráněných venkovních prostorech staveb nepřekročí hygienický limit  $L_{Aeq,s}$  65 dB v době 7.00-21.00 hod,  $L_{Aeq,s}$  60 dB v době 6.00-7.00 hod a 21.00-22.00 hod,  $L_{Aeq,s}$  45 dB v době 22.00-6.00 hod, a že hladina hluku ze stavební činnosti v chráněných vnitřních prostorech staveb (v bytech) nepřesáhne:

- a) v pracovní dny v době 7 do 21 hodin  $L_{Aeq,s}$  55 dB, od 6 do 7 a od 21 do 22 hodin  $L_{Amax}$  40 dB, od 22 do 06 hodin  $L_{Amax}$  30 dB,
- b) ve dnech pracovního klidu od 6 do 22 hodin  $L_{Amax}$  40 dB, od 22 do 06 hodin  $L_{Amax}$  30 dB.

Hygienický limit vibrací (horizontální a vertikální) vztažený k době trvání vibrací  $T$  v chráněných vnitřních prostorech staveb je vyjádřený průměrnou váženou hodnotou:

- a) hladiny zrychlení vibrací  $L_{aw,T}$  75 dB, nebo
- b) hodnotou zrychlení vibrací  $a_{ew,T}$  0,0056 m/s<sup>2</sup>.

K těmto hodnotám se přiřazují korekce v závislosti na typu prostoru, denní době a povaze vibrací.

### Ochrana před prachem

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:

- důsledným očištěním dopravních prostředků (nekolejových vozidel stavby) před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci;
- používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu, např. použitím samosběrného vozu;
- uložení sypkého nákladu musí být zakryto plachtami.

### Požární prevence

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.

## 4.7 Ochranná pásma

### Ochranné pásmo dráhy

Ochranné pásmo je u dráhy státní a regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy. Při rychlosti nad 160 km/h je ochranné pásmo dráhy ve vzdálenosti 100 m. Touto stavbou nebude stávající ochranné pásmo dotčeno.

### Ochranné pásmo komunikace

Ochranné pásmo silnice I.třídy je 50 m od osy přilehlého jízdního pásu (zpravidla vozovky). U silnic II. a III. třídy a místních komunikací je 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu. Ochranné pásmo komunikace bude dotčeno především stavební činností spojenou s opravou objektů přejezdů, souvisejících úprav kabelizace zejména zabezpečovacího zařízení a rekonstrukcí železničního svršku.

### Ochranné pásmo vedení elektrické energie

Ochrannými pásmy jsou chráněna nadzemní vedení, podzemní vedení, elektrické stanice, výrobní elektřiny a vedení měřicí, ochranné, řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky.

Ochranné pásmo venkovního vedení elektrické energie je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení od krajních vodičů, mění se podle napětí a u napětí do 110 kV i podle typu izolace vodiče:

- nad 1kV do 35 kV včetně:
  - pro vodiče bez izolace 7 m,
  - pro vodiče s izolací základní 2 m,
  - pro závěsná kabelová vedení 1 m,
- nad 35 kV do 110 kV včetně:
  - pro vodiče bez izolace 12 m,
  - pro vodiče s izolací základní 5 m,
- nad 110 kV do 220kV včetně 15 m,
- nad 220 kV do 440 kV včetně 20 m,
- nad 440 kV 30 m,
- u závěsného kabelového vedení 110 kV 2 m,
- u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence 1 m.

U podzemních elektrických vedení je vymezeno ochranné pásmo svislou rovinou po obou stranách krajního kabelu ve vzdálenosti:

- do 110 kV 1 m,
- nad 110 kV 3 m.

Ochranné pásmo elektrické stanice je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti:

- u venkovních elektrických stanic, stanic s napětím větším než 52 kV a výroben elektřiny v budovách 20 m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva,
- u stožárových elektrických stanic a věžových stanic s venkovním přívodem s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 7 m od vnější hrany půdorysu stanice ve všech směrech,
- u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 2 m od vnějšího pláště stanice ve všech směrech,
- u vestavěných elektrických stanic 1 m od obestavění.

V ochranném pásmu venkovního vedení je zakázáno zřizovat stavby, umisťovat konstrukce, uskladňovat hořlavé a výbušné látky, vysazovat chmelnice a nechávat růst porosty nad 3 m.

V ochranném pásmu podzemního vedení je zakázáno provádět bez souhlasu zemní práce, zřizovat stavby a umisťovat konstrukce, které by znemožňovaly přístup k vedení, vysazovat trvalé porosty a přejíždět mechanismy nad 3 (příp. 6) tuny.



Písemný souhlas s činností v ochranném pásmu může vydat provozovatel přenosové soustavy nebo příslušný provozovatel distribuční soustavy pokud to umožňují technické a bezpečnostní podmínky. Souhlas není součástí stavebního řízení u stavebního úřadu a musí obsahovat podmínky, za kterých byl udělen.

#### Ochranné pásmo vodovodů a kanalizací

Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu:

- u vodovodních řadů a kanalizačních stok do DN 500 včetně 1,5 m,
- u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad DN 500 2,5 m,
- u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad DN 200, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti podle předchozích odrážek zvyšují o 1,0 m.

#### Ochranné pásmo plynovodů

U plynovodů a plynárenských zařízení se ochranným pásmem rozumí prostor ve vodorovné vzdálenosti od vnějšího líce plynovodního potrubí a půdorysu technologické stavby, měřeno kolmo na jeho obrys:

- nízkotlaký (NTL) a středotlaký (STL) plynovod a plynovodní přípojky v zastavěném území obce 1 m,
- vysokotlaké (VTL) plynovody a přípojky 4 m,
- technologické stavby 4 m.

Pro plynová zařízení jsou na obě strany plynovodu vymežována (kromě ochranných pásem) také bezpečnostní pásma. U VTL jsou to dle DN vzdálenosti:

- plynovod DN 80 a DN 100 15 m
  - plynovod DN 150, DN 200 a DN 250 20 m
  - plynovod DN 300, DN 400 a DN 500 (a více) 40 m
- Pro polohu kabelových vedení (vč. HDPE trubek pro sdělovací vedení) a plynovodu dodržet:
- min. vzdálenost mezi povrchem plynovodu a kabely VN, NN a sdělovacími při křížení je 0,3 m,
  - kabely VN, NN a sdělovací se ukládají do tvárnice chráničky v délce 2 m od plynovodu,
  - nejmenší vzdálenost mezi povrchem plynovodu a kabelem VN a NN při souběhu je 4 m, u sdělovacího kabelu 2 m (zde nutno opatřit výstražnou fólií),

Při rekonstrukci železničního svršku a spodku, pracích na mostních objektech a zdech, zvláště v oblasti VTL, správce požaduje:

- před zahájením prací zařízení nechat správcem vytýčit,
- prokazatelně seznámit pracovníky s existencí a trasou plynovodu,
- práce provádět obezřetně s ohledem na plynárenské zařízení,
- výkopové práce a zemní práce ve vzdálenosti do 4 m od plynovodu provádět zásadně ručně,
- při čištění mostních objektů v místě styku s plynovodem provádět rovněž ručně,
- nové propustky situovat mimo ochranné pásmo plynovodu,
- nové opěrné zdi nesmí křížit plynovod,
- nové uzavřené objekty (čekárny, technické budovy, trafostanice atd.) situovat mimo bezpečnostní pásmo plynovodu,
- nesnižovat ani nezvyšovat stávající krytí plynovodu,
- nepoškodit nadzemní části plynovodu (orientační sloupky, uzávěry atd.),
- v ochranném pásmu neskladovat žádný stavební ani jiný materiál,
- případné dočasné zařízení staveniště (maringotky, mobilní buňky atd.) umístit ve vzdálenosti nad 20 m od plynovodu,
- po dobu prací chránit plynovod proti mechanickému poškození silničními panely a ochranné pásmo vyznačit výstražnou páskou.

### Ochranné pásmo sdělovacích kabelů

Ochranné pásmo podzemního komunikačního vedení je 1,5 m po stranách krajního vedení.

### Ochranné pásmo lesních pozemků

Ochranné pásmo lesních pozemků je 50 m od hranice lesa. Touto stavbou ochranné pásmo lesních pozemků není nijak dotčeno.

## 4.8 Dílčí Zařízení staveniště

### 4.8.1 Stavební oddíl 04, úsek P.Výstaviště-P.Dejvice

**Rozsah:** v novém staničení km 1,619 – 3,470, délka 1,851 km  
(nové staničení 1,619 = 1,360 stávajícího staničení)

**Přístupy do kolejiště:**

- st.2,140 (n.2,400)	rampa ze ZS pro Stromovku
- st.2,475 (n.2,730)	vlevo pro I.blok (zemní rampa) dno jámy
- st.2,825 (n.3,080)	oboustranně
- st.2,960 (n.2,960)	vlevo pro IIv.blok (zemní rampa) dno jámy
- st.3,000 (n.3,250)	vlevo pro IIv.blok
- st.3,070 (n.3,320)	oboustranně pro IIz.blok (zemní rampa) dno jámy
- st.3,110 (n.3,360)	oboustranně pro IIz, III.blok a žst.
- st.3,150 (n.3,400)	oboustr. pro III.blok a žst. (zemní rampa) dno jámy

#### **ZS km st.1,595 (n.1,855)**

- Zázemí stavby (3 stavební buňky, chemické WC)
- plocha 160 m<sup>2</sup>, doporučeno oplocení,
- vpravo, částečně drážní pozemek – SŽ, zbytek nedrážní (ostatní plocha) – hl.m.Praha,
- plocha rovinatá, travnatá, zarostlá stromy (bez kácení), možná ochrana nebo snesení „ornice“,
- dopravní obsluha vedena úseku Výstaviště – most Kamenická, tato doprava bude provozována po dobu výstavby mostu a slouží pro vedlejší obsluhu zázemí stavby spočívající v čištění chemického WC (předpoklad 1x týdně s hmotnostním limitem do 6,5t) a v obsluze zázemí (předpoklad 1x denně s hmotnostním limitem do 3,5t).
- hlavní stavební objekty: silniční nadjezd, zárubní zdi, přeložky IS

#### **ZS km st.2,140 (n.2,400)**

- ZS určené pro realizaci stavby v parku Stromovka
- plocha 3800 m<sup>2</sup>, doporučeno oplocení,
- v prostoru koridoru dráhy na zasypaném zářezu stávající žel. trati
- hlavní stavební objekty:  
hloubený tunel Stromovka, žel. spodek Stromovka

#### **ZS km st.2,355 (n.2,610)**

- klasické ZS,
- plocha 620 m<sup>2</sup>, doporučeno částečné oplocení,
- vlevo, nedrážní pozemky (ostatní plocha) – hl.m.Praha,
- rovná plocha, částečně travnatá, částečně obetonovaná, zarostlá stromky a křovinami (nutný výřez), přístup z ul. Nad Královskou oborou jednosměrně od ul.Korunovačnické,
- hlavní stavební objekty:  
hloubený tunel Bubeneč, přeložky IS (zejména kanalizace)

#### **ZS km st.2,415 (n.2,670)**

- klasické ZS,
- plocha 720 m<sup>2</sup>, doporučeno částečné oplocení,

- vlevo, nedrážní pozemky (ostatní plocha) – hl.m.Praha,
- rovná plocha, částečně travnatá, částečně obetonovaná a štěrková, zarostlá stromy (ponechání) a křovinami (nutný výřez), přístup z ul. Nad Královskou oborou jednosměrně od ul.Korunovační a od zobousměrněné ul.U Sparty,
- hlavní stavební objekty:  
hloubený tunel Bubeneč, únikový objekt (ú.o.), příjezdová komunikace k ú.o.

**ZS km st.2,735 (n.2,990)**

- klasické ZS,
- plocha 460 m<sup>2</sup>, bez oplocení,
- vlevo, nedrážní pozemky (ostatní plocha) – částečně hl.m.Praha, a Letná Properties, a.s.
- rovná plocha, travnatá, drobné křoviny (nutný výřez), přístup pouze z prostoru drážního pozemku od ul.U Vorlíků,
- hlavní stavební objekty:  
hloubený tunel Bubeneč, přeložky IS (kanalizace)

**ZS km st.2,770 (n.3,025)**

- klasické ZS,
- plocha 140 m<sup>2</sup>, bez oplocení
- vpravo, nedrážní pozemek (ostatní plocha) – hl.m.Praha
- rovná plocha, travnatá, porostlá stromy, stromky a křovím (nutný výřez), přístup z ul.U Vorlíků,
- hlavní stavební objekty:  
hloubený tunel Bubeneč, únikový objekt

**ZS km st.2,775 (n.3,030)**

- klasické ZS, zejména uložení stavebního materiálu,
- plocha 1 160 m<sup>2</sup>, doporučeno částečné oplocení,
- vlevo, nedrážní pozemek (ostatní plocha) – hl.m.Praha,
- plocha ve svahu, travnatá, drobné okrasné křoviny a stromky ponechat, přístup z ul.M.Horákové přes chodník ochránit pro nájezd mechanizace,
- hlavní stavební objekty:  
hloubený tunel Bubeneč, přeložky IS (zejména kanalizace)

**ZS km st.2,815 (n.3,070)**

- klasické ZS,
- plocha 310 m<sup>2</sup>, doporučeno částečné oplocení,
- vpravo, nedrážní pozemek (ostatní plocha) – hl.m.Praha,
- větší část záboru přes komunikaci vč. parkovacích stání, částečně chodník, minimální travnatá plocha, příjezd ul.U Vorlíků,
- hlavní stavební objekty:  
únikový objekt, přeložky všech IS (integrováný kanál), provizorní lávka, komunikace U Vorlíků

**ZS km st.3,820 (n.3,075)**

- klasické ZS,
- plocha 420 m<sup>2</sup>, doporučeno částečné oplocení,
- vlevo, nedrážní pozemek (ostatní plocha) – hl.m.Praha,
- větší část záboru přes komunikaci vč. parkovacích stání, částečně travnatá plocha, stromky a křoviny (nutný výřez), přístup z ul.M.Horákové přes chodník ochránit pro nájezd mechanizace,
- hlavní stavební objekty:  
přeložky všech IS (integrováný kanál), provizorní lávka, komunikace U Vorlíků

**ZS km st.3,055 (n.3,305)**

- klasické ZS,
- plocha 5 250 m<sup>2</sup>, doporučeno částečné oplocení,
- vlevo, nedrážní pozemky (ostatní plocha) – částečně hl.m.Praha a Letná Park Centrum a.s.
- plocha v rovině, částečně zatravněná, částečně štěrková, příjezd z ul.M.Horákové přes chodník ochránit pro nájezd mechanizace,
- hlavní stavební objekty:  
hl.tunel Bubeneč zejména protlačovaná část, přeložky IS, komunikace Pelléova, demolice

**ZS km st.3,195 (n.3,445)**

- klasické ZS, zejména uložení stavebního materiálu,
- plocha 960 m<sup>2</sup>, doporučeno plné oplocení,
- vlevo, nedrážní pozemek (ostatní plocha) – hl.m.Praha,
- rovná plocha z větší části chodník (po doby stavby zamezen pohyb chodců), stromky ochránit, příjezd z ul.M.Horákové v místech příjezdů přes chodník ochránit pro nájezd mechanizace,
- hlavní stavební objekty: hloubený tunel Bubeneč

**ZS související se stavbou před začátkem její „aktivní“ stavební části:****ZS přístav Holešovice**

Popis viz samostatná kapitola č.4.3 Stavební dvory. V dosahu stavby a v rámci zastavěných (zejména obytných) částí Prahy jediná možnost napojení na říční dopravu s možností odvozu odpadu jedním z ekologických druhů přepravy pro objemově velká množství materiálu.

**ZS betonárna TBG Metrostav**

Popis viz samostatná kapitola č.4.3 Stavební dvory. Stávající stálé a zaběhnuté (zásobování základními surovinami, sociální i kancelářské zázemí včetně parkovacích ploch) zařízení s velmi dobrým (i co do vzdálenosti) napojením na začátek stavby.

**ZS Stavební dvůr Bubny**

Popis viz samostatná kapitola č.4.3 Stavební dvory. Umístění dvora je inspirováno (a zvýhodněno) stejným využitím jako v plánované předcházející stavbě modernizace úseku P.Bubny(vč.)-P.Výstaviště(vč.), kde pro odvoz i návoz materiálu (odpadového i nového stavebního včetně materiálu pro Betonárnu) lze dočasně využít kolejové napojení směr Kralupy.

**ZS související se stavbou v úrovni Stavebního oddílu 04 její „aktivní“ stavební části:****ZS Stavební dvůr Letná**

Popis viz samostatná kapitola č.4.3 Stavební dvory. Umístění v prostoru Letenské pláně podél čtyřpruhové ulice M.Horákové činí z tohoto dvora klíčovou (využitelnou) plochu v téměř přímém dosahu stavby pro dočasné uložení (mezideponii), následný odvoz na skládku a pro možnou recyklaci materiálu na zásypy nových hloubených tunelů.

**4.8.2 Stavební oddíl 05, žst. Praha Dejvice**

**Rozsah:** v novém staničení km 3,470 – 4,141, délka 0,671 km

**Přístupy do kolejiště:**

- st. 3,280 (n. 3,530)	oboustranně
- st. 3,440 (n. 3,695)	vpravo
- st. 3,620 (n. 3,695)	vpravo
- n. 3,965	vlevo pro I.blok
- n. 4,010	pro I.blok (zemní rampa) dno jámy
- st. 3,755	vpravo

*přístupy pro 2.etapu uspořádání Stavebního dvora Dejvice:*

- st. 3,515 (n. 3,765) vlevo pro žst. a II.blok (zemní rampa) dno jámy
- st. 3,555 (n. 3,810) vlevo pro žst. a II.blok
- n. 3,850 pro II.blok (zemní rampa) dno jámy

**ZS km st.3,400 (n.3,650)**

- klasické ZS, doporučeno pro uložení stavebního materiálu souvisejících menších PS a SO
- plocha 830 m<sup>2</sup>, doporučeno doplnění stávajícího oplocení,
- vpravo, drážní pozemek (ostatní plocha) – SŽ,
- rovná, z větší části šterková, z menší panelová plocha (v současné době pro parkování), po okrajích vzrostlá zeleň (bez kácení), příjezd z ul.Václavkova podél stávajícího nákladového obvodu,
- hlavní stavební objekty:  
hloubená stanice Dejvice

**ZS km st.3,505 (n.3,755)**

- klasické ZS,
- plocha 340 m<sup>2</sup>, bez oplocení,
- vlevo, drážní pozemek (ostatní plocha) – SŽ,
- rovná, zatravněná plocha, příjezd po stávající účelové drážní komunikaci od ul.Svatovítská,
- hlavní stavební objekty:  
hloubená stanice Dejvice

**ZS km st.3,535 (n.3,985)**

- ZS Skládka materiálu,
- plocha 2 200 m<sup>2</sup>, existuje stávající oplocení,
- vpravo, drážní pozemek (ostatní plocha) – SŽ,
- rovná, z větší části šterková, z menší vydlážděná plocha (v současné době pro parkování), po okrajích vzrostlá zeleň (bez kácení), příjezd z ul.Václavkova,
- hlavní stavební objekty:  
ražené Střešovické tunely (zejména skládka tybinků dopravovaných vozy po železnici s vykládkou na konci SK6, pak překládka na speciální silniční vozy s dopravou k razicímu štítu)

**ZS km st.3,620**

- HZSp, plocha parkoviště pro ředitelství stavby,  
(další parkovací stání osobních vozidel pro stavbu jsou vyhrazena v ul.Václavkova v km cca 3,750 až 3,900 podél jednosměrného pruhu přiléhajícího k železniční stanici)
- plocha 260 m<sup>2</sup>, stávající oplocení, vhodné pouze svislé značení s dodatkovou tabulkou „pro potřeby stavby“ (u pruhu podél ul.Václavkova značení nutné),
- vlevo, drážní pozemek (ostatní plocha) – SŽ,
- rovná šterková plocha, po okrajích vzrostlá zeleň (bez kácení), příjezd z ul.Václavkova

**ZS km st.3,685**

- HZS,
- plocha 1050 m<sup>2</sup>, možnost využití dvou nadzemních podlaží (2 x 1050m<sup>2</sup>),
- vpravo, drážní pozemek (zastavěná plocha a nádvoří) – SŽ,
- stávající drážní budova ve správě investora, k využití rozsáhlé prostory 1. a 2.NP pro ředitelství stavby včetně kanceláří hlavních dodavatelů stavby

**ZS km st.3,740**

- klasické ZS, alternativně jako plocha vhodná pro rozšíření HZS jako buňkoviště,
- plocha 370 m<sup>2</sup>, existuje stávající oplocení,



- vpravo, drážní pozemek (ostatní plocha) – SŽ,
- rovná plocha, travnatá, zarostlá křovím (nutný výřez), vzrostlé stromy ponechat a ochránit, příjezd z ul.Václavkova,
- hlavní stavební objekty:  
hloubená stanice Dejvice, uložení stavebního materiálu souvisejících menších PS a SO

**ZS km st.3,840**

- ZS skládka materiálu,
- plocha 4 100 m<sup>2</sup>, existuje stávající oplocení,
- vpravo, drážní pozemek (ostatní plocha) – SŽ a ČD,
- rovná plocha, z větší části štěrková plocha, částečně travnatá, podél plotu křoviny (doporučený výřez), příjezd z ul.Václavkova,
- hlavní stavební objekty:  
hloubená stanice Dejvice, žel.svršek a spodek

**ZS km n.4,000**

- Mezideponie - konsolidace,
- plocha 3 000 m<sup>2</sup>, odhad skladovaného objemu cca 15 000 m<sup>3</sup>, bez oplocení,
- vlevo, z cca poloviny drážní pozemek (ostatní plocha) – SŽ, ostatní nedrážní pozemek (zahradka) – hl.m. Praha,
- svažité plocha, zatravněná, možná ochrana nebo snesení „ornice“, drobné stromky buď ochránit nebo po stavbě vysadit nové, příjezd po stávající účelové drážní komunikaci od ul.Svatovítská,
- hlavní stavební objekty:  
ražené Střešovické tunely (velmi vlhký/kašovitý materiál vytěžený z tunelu je uložen pro odvodnění a následný možný odvoz v sušší formě – při použití odvozu zvláštní službou (viz kap. 2.2.2) ve speciálních kontejnerech je, dle provozovatele, možný odvoz i ve formě kašovité až tekuté)

**ZS pro 1.etapu uspořádání Stavebního dvora Dejvice:****ZS km st.3,630 (n.3,885)**

- Mezideponie - překládka,
- plocha 6 900 m<sup>2</sup>, odhad skladovaného objemu cca 34 500 m<sup>3</sup>, bez oplocení,
- vlevo, drážní pozemek (ostatní plocha) – SŽ,
- plocha rovná, travnatá se štěrkovým podkladem, příjezd po stávající účelové drážní komunikaci od ul.Svatovítská,
- hlavní stavební objekty:  
ražené Střešovické tunely (plocha pro materiál ražených tunelů s překládkou na železnici podél SK1; v případě vytěžení velkého množství materiálu tvoří plocha skladovací zálohu v případě, že odvoz po železnici „nestíhá“ – viz příloha této části č.5.9)

**ZS km n.4,080**

- ZS Ražených tunelů,
- plocha 3 000 m<sup>2</sup>, bez nutnosti oplocení,
- vpravo, drážní pozemek (ostatní plocha) – SŽ,
- rovná plocha, částečně asfaltová a panelová plocha, zbylá část travnatá, zděný přízemní domek dl.cca 55 m k demolici, vnitřní obsluha po staveništních komunikacích od jámy 1.bloku Dejvického tunelu; vnější příjezd po staveništní komunikaci podél a přes traťovou kolej za žst.Dejvice od ul.Svatovítská,
- hlavní stavební objekty:  
ražené Střešovické tunely (speciální ZS pro ražené tunely pro technologickou podporu ražby jako je klimatizace, elektrické přípojky, sklady pro strojní vybavení apod.)

**ZS km st.3,855**

- Mezideponie - překládka,
- plocha 1 800 m<sup>2</sup>, odhad skladovaného objemu cca 9 000 m<sup>3</sup>, bez oplocení,
- vlevo, drážní pozemek (ostatní plocha) – částečně SŽ a ČD,
- plocha rovná, travnatá se štěrkovým podkladem, vzrostlé stromy ponechat, menší stromy a křoví nutné vykácet, vnitřní obsluha po staveništních komunikacích od jámy 1.bloku Dejvického tunelu, vnější příjezd po staveništní komunikaci podél a přes traťovou kolej za žst.Dejvice od ul.Svatovítská,
- hlavní stavební objekty:  
ražené Střešovické tunely (plocha pro materiál ražených tunelů zejména s překládkou na železnici podél SK1)

**ZS pro 2.etapu uspořádání Stavebního dvora Dejvice:****ZS km n.3,790**

- klasické ZS,
- plocha 290 m<sup>2</sup>, bez oplocení,
- vlevo, drážní pozemek (ostatní plocha) – SŽ,
- rovná, částečně zatravněná a asfaltová plocha, příjezd po účelové drážní komunikaci od ul.Svatovítská,
- hlavní stavební objekty:  
hloubená stanice Dejvice

**ZS km n.3,880**

- Mezideponie,
- plocha 2 600 m<sup>2</sup>, odhad skladovaného objemu cca 13 000 m<sup>3</sup>, bez oplocení,
- vlevo, drážní pozemek (ostatní plocha) – SŽ,
- plocha rovná, travnatá se štěrkovým podkladem, vnitřní obsluha po staveništních komunikacích od jámy 1.bloku Dejvického tunelu, vnější příjezd po staveništní komunikaci podél a přes traťovou kolej za žst.Dejvice od ul.Svatovítská,
- hlavní stavební objekty:  
ražené Střešovické tunely (možný zbylý materiál z ražených tunelů)  
hloubený tunel Dejvice (deponie vytěženého materiálu pro odvoz na stavební dvůr Letná nebo ponechaný materiál na zásyp tunelu a železniční stanice)

**ZS km st.3,700 (n.3,950)**

- klasické ZS,
- plocha 330 m<sup>2</sup>, bez oplocení,
- vlevo, drážní pozemek (ostatní plocha) – částečně SŽ a ČD,
- rovná plocha, travnatá se štěrkovým podkladem, příjezd zprava od ul.Václavkova nebo staveništními komunikacemi vč. drážní účelovou komunikací od ul.Svatovítská,
- hlavní stavební objekty:  
hloubený tunel Dejvice, uložení stavebního materiálu souvisejících menších PS a SO

**ZS km n.4,070**

- ZS Ražených tunelů,
- plocha 2 000 m<sup>2</sup>, bez nutnosti oplocení,
- vpravo, drážní pozemek (ostatní plocha) – SŽ,
- rovná plocha, částečně asfaltová a panelová plocha, zbylá část travnatá, zděný přízemní domek dl.cca 55 m k demolici, vnitřní obsluha po staveništních komunikacích od jámy 1.bloku Dejvického tunelu; vnější příjezd po staveništní komunikaci podél a přes traťovou kolej za žst.Dejvice od ul.Svatovítská,
- hlavní stavební objekty:  
ražené Střešovické tunely (speciální ZS pro ražené tunely pro technologickou podporu ražby jako je klimatizace, elektrické přípojky, sklady pro strojní vybavení apod.)

**ZS km st.3,810**

- Mezideponie,
- plocha 900 m<sup>2</sup>, bez oplocení,
- vlevo, drážní pozemek (ostatní plocha) – částečně SŽ a ČD,
- plocha rovná, travnatá se šterkovým podkladem, vzrostlé stromy ponechat, menší stromy a křoví nutné vykácet, vnitřní obsluha po staveništních komunikacích od jámy 1.bloku Dejvického tunelu, vnější příjezd po staveništní komunikaci podél a přes traťovou kolej za žst.Dejvice od ul.Svatovítská,
- hlavní stavební objekty:  
hloubený tunel Dejvice (deponie vytěženého materiálu pro odvoz na stavební dvůr Letná nebo ponechaný materiál na zásyp tunelu a železniční stanice)

**ZS km st.3,880**

- Betonárna,
- plocha 900 m<sup>2</sup>, bez oplocení,
- vlevo, drážní pozemek (ostatní plocha) – částečně SŽ a ČD,
- plocha rovná, travnatá se šterkovým podkladem, vzrostlé stromy ponechat, menší stromy a křoví nutné vykácet, vnitřní obsluha po staveništních komunikacích od jámy 1. a 2.bloku Dejvického tunelu a hloubené železniční stanice, vnější příjezd po staveništní komunikaci podél a přes traťovou kolej za žst.Dejvice od ul.Svatovítská,
- hlavní stavební objekty:  
ražené Střešovické tunely, hloubený tunel a železniční stanice Dejvice, hloubená tunel Bubeneč

**ZS související se stavbou v úrovni Stavebního oddílu 05 její „aktivní“ stavební části:****ZS Stavební dvůr Dejvice**

Popis viz samostatná kapitola č.4.3 Stavební dvory. Vzhledem k tomu, že se jedná o Stavební dvůr přímo v středové (hlavní) části modernizovaného úseku (složitě a náročně objekty hloubené stanice Dejvice a ražených tunelů Střešovice), jsou jednotlivá ZS navíc popsána podrobněji v rámci textů této kapitoly.

**4.8.3 Stavební oddíl 06, úsek P.Dejvice-P.Veleslavín**

Rozsah: v novém staničení km 4,141 – 7,918, délka 1,066 km  
(nové staničení 7,918 = 7,600 stávajícího staničení)

Přístupy do kolejíště: - n. 7,385 vlevo pro I.blok (zemní rampa) dno jámy  
- st. 7,100 (n. 7,425) vlevo pro I.blok pro hloubení jámy  
- st. 7,100 (n. 7,425) vpravo pro I.blok pro stavbu  
- st. 7,280 (n. 7,600) oboustranně pro II.v.blok (zemní rampa) dno jámy  
- st. 7,330 (n. 7,650) oboustranně pro II.blok  
- st. 7,380 (n. 7,700) oboustranně pro II.z.blok (zemní rampa) dno jámy

**ZS km n.4,240**

- klasické ZS,
- plocha 900 m<sup>2</sup>, nutné oplocení vč. uzavíratelných vrat na vjezdu i výjezdu,
- nad raženými tubusy, nedrážní pozemek (ostatní plocha) – hl. m. Praha
- mírně zvlněná šikmá plocha, částečně dlážděné chodníky, zbytek travnatá, stromky a keře (nutné kácení a výřez, zpětně pak nová výsadba, příjezd/odjezd zaokružováním – vjezd odbočením z ul.Svatovítské z rampy do silničního Brusnického tunelu od ul.Pod Hradbami, průjezd stavenišťem a výjezd do ul.M.Horákové směr vozovna Střešovice
- hlavní stavební objekty:  
Svatovítské objekty (pro zajištění rampy do silničního Brusnického tunelu při ražbě Střešovických tunelů)

**ZS km n.4,290**

- klasické ZS,
- plocha 300 m<sup>2</sup>, částečné oplocení, propojení s předchozím ZS km n.4,240
- nad raženým levým tubusem, nedrážní pozemek (ostatní plocha) – hl. m. Praha,
- plocha rovná skloněná, zvětší části dlážděná (chodník), zbytek travnatý, příjezd/odjezd po staveništní komunikaci předchozího ZS km n.4,240
- hlavní stavební objekty:  
Svatovítské objekty (injektační blok pro omezení délky protlaků mikrotunelového deštníku)

**ZS Mezideponie IV.**

- alternativní využití plochy
- plocha 3 500 m<sup>2</sup>, odhad skladovaného objemu cca 17 500 m<sup>3</sup>, bez oplocení,
- vlevo, nedrážní pozemek (ostatní plocha) – Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových,
- plocha rovná, zatravněná, příjezd od stavby (z prostoru stavebního dvora Dejvice) je od ul.Svatovítské určitým objezdem po M.Horákové, ul.U Brusnice, Jelení a nakonec do ul.U Prašného mostu,
- v době výstavby tunelového silničního okruhu Blanka využívaná pro deponii materiálu, nyní jako možná záloha plochy se stejným využitím

**ZS km n.5,795**

- klasické ZS,
- plocha 1500 m<sup>2</sup>, stávající oplocení,
- nad raženým pravým tubusem, nedrážní pozemek (ostatní plocha) – hl.m.Praha,
- rovná zatravněná plocha, stromy (nutný výřez), možná ochrana nebo snesení „ornice“ s uložením na následujícím ZS (mezideponie), příjezd z ul.Sibeliova
- hlavní stavební objekty:  
ražené tunely Střešovice – větrací šachta

**ZS km n.5,820**

- Mezideponie,
- plocha 370 m<sup>2</sup>, stávající oplocení,
- vpravo, nedrážní pozemek (ostatní plocha) – hl.m.Praha,
- rovná zatravněná plocha, stromy (nutný výřez), možná ochrana nebo snesení „ornice“ s uložením stejné ploše, příjezd z ul.Sibeliova
- hlavní stavební objekty:  
ražené tunely Střešovice – větrací šachta

**ZS km st.7,055 (n.7,385)**

- klasické ZS,
- plocha 470 m<sup>2</sup>, oplocení,
- vpravo, nedrážní pozemek (ostatní plocha) – hl.m.Praha,
- plocha rovná, travnatá, stromy (nutný výřez), příjezd po staveništní komunikaci od křižovatky ulic Kladenská x Alžírská ulicí V Předním Veleslavíně,
- hlavní stavební objekty:  
ražené tunely Střešovice, hloubený tunel Veleslavín vč.Technologického objektu Veleslavín

**ZS km st.7,270 (n.7,590)**

- Mezideponie (pro zásypy tunelu),
- plocha 1 430 m<sup>2</sup>, bez oplocení,
- vpravo, větší část drážní pozemek (ostatní plocha) – SŽ, nedrážní pozemek (ost.plocha) – hl.m.Praha,



- plocha zvlněná, travnatá, stromy a křoví (obojí nutný výřez), příjezd od křižovatky ulic Kladenská x Alžírská
- hlavní stavební objekty:  
hloubený tunel Veleslavín

**ZS km st.7,390 (n.7,710)**

- klasické ZS,
- plocha 800 m<sup>2</sup>, částečné oplocení,
- vlevo, nedrážní pozemek (ostatní plocha) – zčásti soukromé, Nový Veleslavín a ÚZSVM,
- plocha zvlněná, travnatá, stromy a křoví (obojí nutný výřez), příjezd z ul.Veleslavínská jednosměrnou ulicí Adamova, odjezd do Veleslavínské buď stávající jednosměrnou ulicí U Záměčku nebo novou U Záměčku přes ul.Nad Hradním potokem,
- hlavní stavební objekty:  
hloubený tunel Veleslavín – únikový objekt

**ZS km st.7,870 (n.8,190)**

- Mezideponie (pro zásypy tunelu),
- plocha 1 140 m<sup>2</sup>, bez oplocení,
- vpravo, nedrážní pozemek (ostatní plocha) – BP Veleslavín,a.s.,
- plocha svažité, travnatá, příjezd z ul.Evropská
- hlavní stavební objekty:  
hloubený tunel Veleslavín

*ZS související se stavbou **na konci a za její „aktivní“ stavební části:***

**ZS Stavební dvůr Veleslavín**

Popis viz samostatná kapitola č.4.3 Stavební dvory. Umístění vlevo podél stávající opouštěné trati s příjezdem ve stopě trati (snesení kolejového roštu a rozhrnutí ŠL) z ul.V Předním Veleslavíně od křižovatky ulic Kladenská x Alžírská.

**ZS Stavební dvůr Ruzyně**

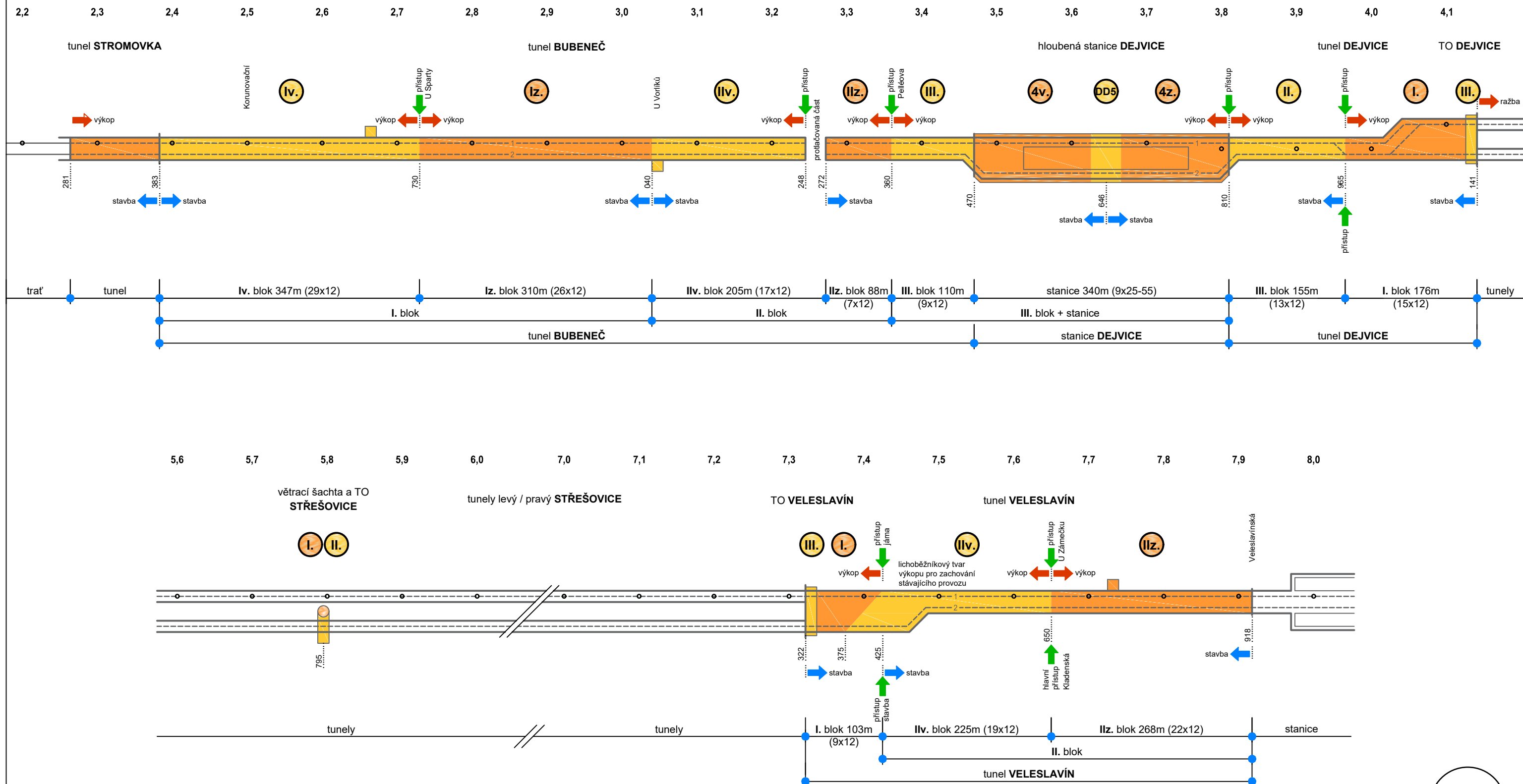
Popis viz samostatná kapitola č.4.3 Stavební dvory. Jednotlivé části dvora jsou umístěny vpravo od trati v úseku nové zast.P.Liboc (mimo) až po novou žst. P.Ruzyně (včetně).

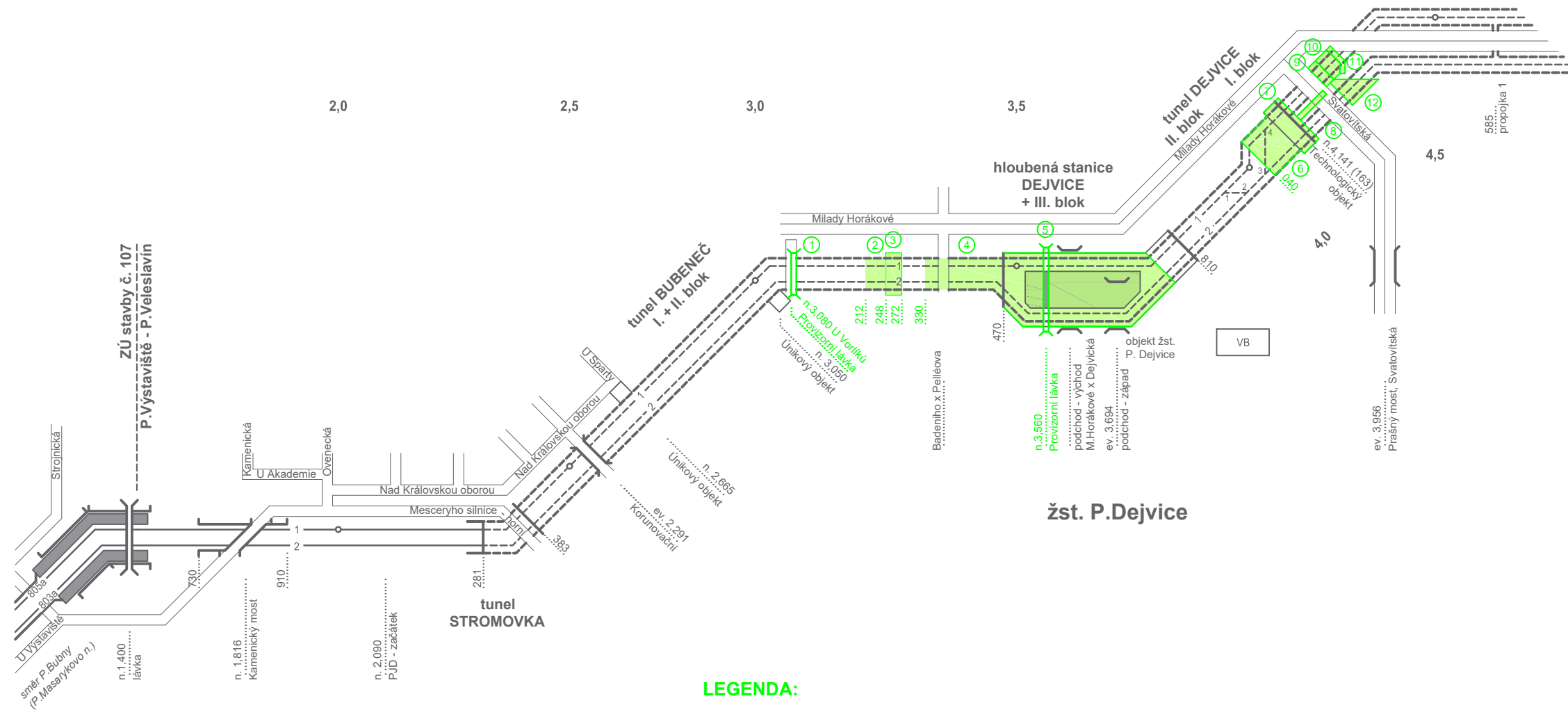
## 5. PŘÍLOHY

- 5.1 Dělení na stavební bloky
- 5.2 Provizorní části stavby
- 5.3 Dílčí stavební postupy po pasech vč. orientačních termínů
- 5.4 Odvozové schéma
- 5.5 Pracovní skupiny - přehled
- 5.6 Pracovní skupiny - časový rozpis
- 5.7 Objemy materiálů
- 5.8 Objemy dvůr Letná a Veleslavín – návoz, odvoz, RZ
- 5.9 Nakládka vlak dvůr Dejvice

## Dělení na stavební bloky

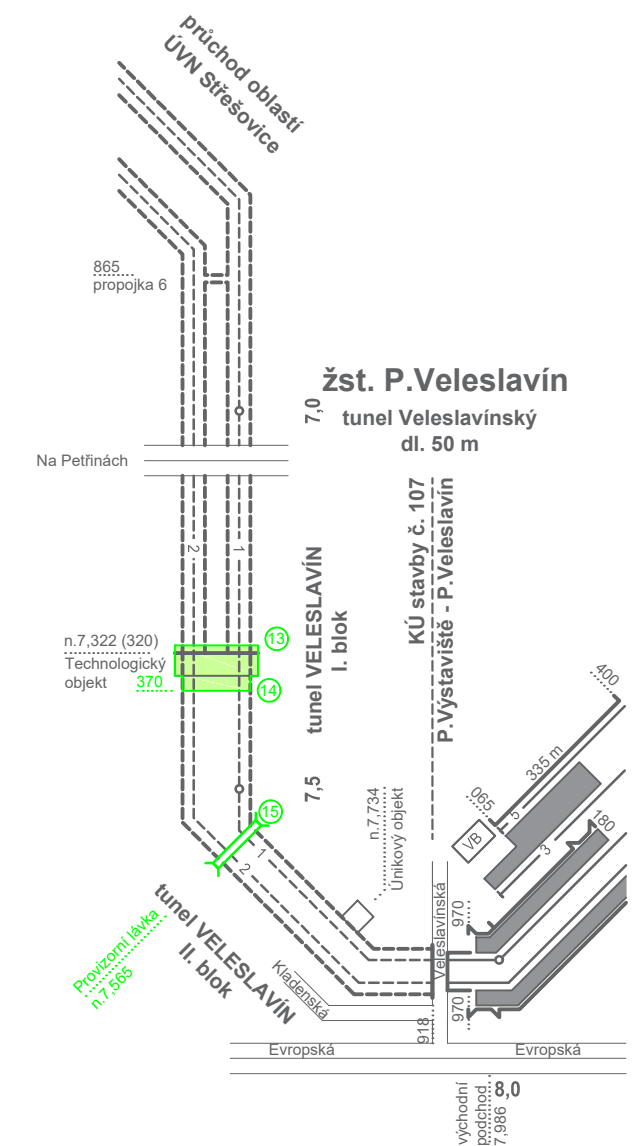
(přístupy - rampy, postupy výkopů a stavby)  
(orientační počty pracovních/dilatačních úseků)





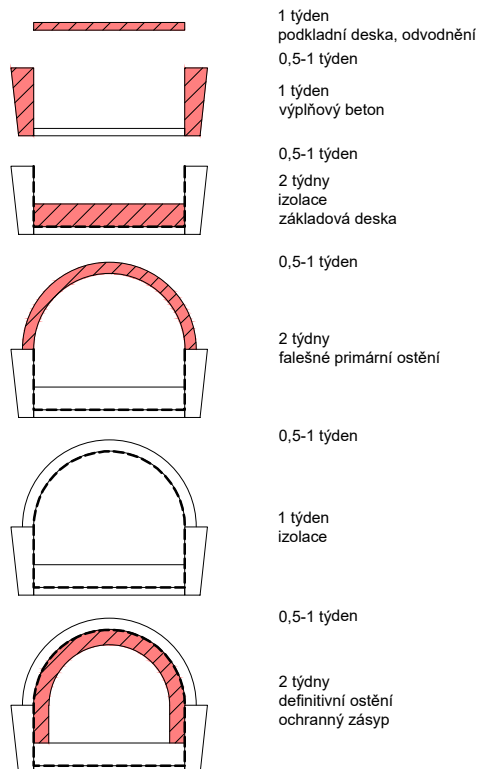
# LEGENDA:

- Provizorní lávka pro veřejnost přes jámu hloubeného tunelu Bubeneč v linii ulice U Vorlíků (š. 2,5m, dl. 20m)
- Plato pro posun části tunelové kce tunelu Bubeneč dl. 24 m u památného stromu
- Zpevnění protlačovaného úseku mezi čelním pažením na obou stranách táhly a zainjektováno
- Trysková injektáž podloží v tl. 4 m jako skrytá rozpěra pod základovou deskou mezi novým pažením II. a III. bloku tunelu Bubeneč a stanice Dejvice a stávající konstrukcí tunelu komplexu Blanka (silniční Dejvický tunel)
- Provizorní lávka pro veřejnost přes jámu hloubené stanice Dejvice mezi ul. K Brusce x Bubenečská (š. 4m, dl. 30m)
- Startovací plato pro razící štít Střešovických tunelů v délce cca 100 m od portálu v tl. 2,5 m pod základovou deskou tunelu Dejvice
- Dejvický portál - injektážní blok oblasti pro start TBM v délce 11 m provedený tryskovou injektáží z povrchu nad portálem (příp. z čela jámy portálu)
- Dejvická štola pro provedení stabilizačních opatření (injektážního bloku) dl. 80 m pode dnem štoly mezi pravým a levým Střešovickým tunelem šířky 1,5 m
- Svatovítské objekty - pažená jáma zajištěná převrtávanými pilotami v profilu levého Střešovického tunelu
- Svatovítské objekty - mikrotunelování (protlaky) dl. 23 až 39 m zřízené technologií mechanizovaného mikrotunelování (pipe roofing) jako zpevňující obálka pro levý Střešovický tunel pod rampou silničního tunelu ze Svatovítské do tunelu komplexu Blanka
- Svatovítské objekty - injektážní blok do profilu levého Střešovického tunelu pro mechanické omezení délky protlaků mikrotunelového deštníku
- Svatovítské objekty - "vějíř" vodorovných vyinjektovaných mikropilot dl. 20 m pod silniční rampou ze Svatovítské do tunelu komplexu Blanka nad pravým Střešovickým tunelem
- Veleslavínský portál - injektážní blok oblasti pro dojezd TBM v délce 11 m provedený tryskovou injektáží z povrchu nad portálem (příp. z čela jámy portálu)
- Cílové plato pro razící štít Střešovických tunelů v délce cca 50 m vně portálů v tl. 2,5 m pod základovou deskou tunelu Veleslavín
- Provizorní lávka pro veřejnost přes jámu hloubeného tunelu Veleslavín v oblasti Nového Veleslavína k ul. U Zámečku (š. 2,5m, dl. 20m)

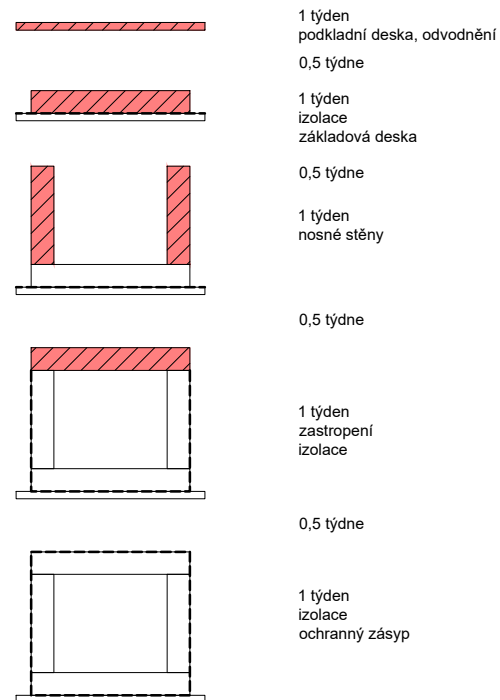




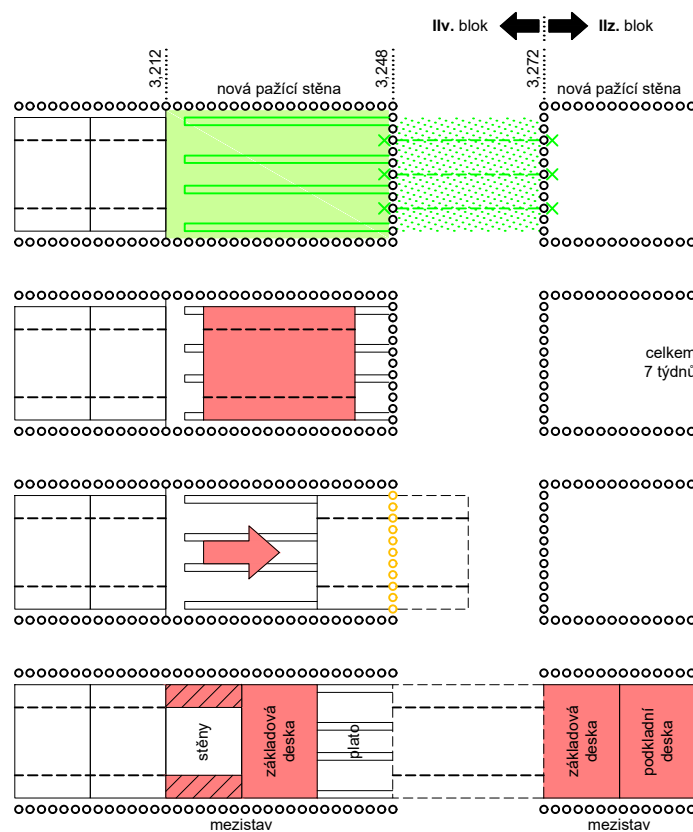
## Tunel Stromovka



## Tunely Bubeneč, Dejvice, Veleslavín



## Protlačovaný úsek tunelu Bubeneč



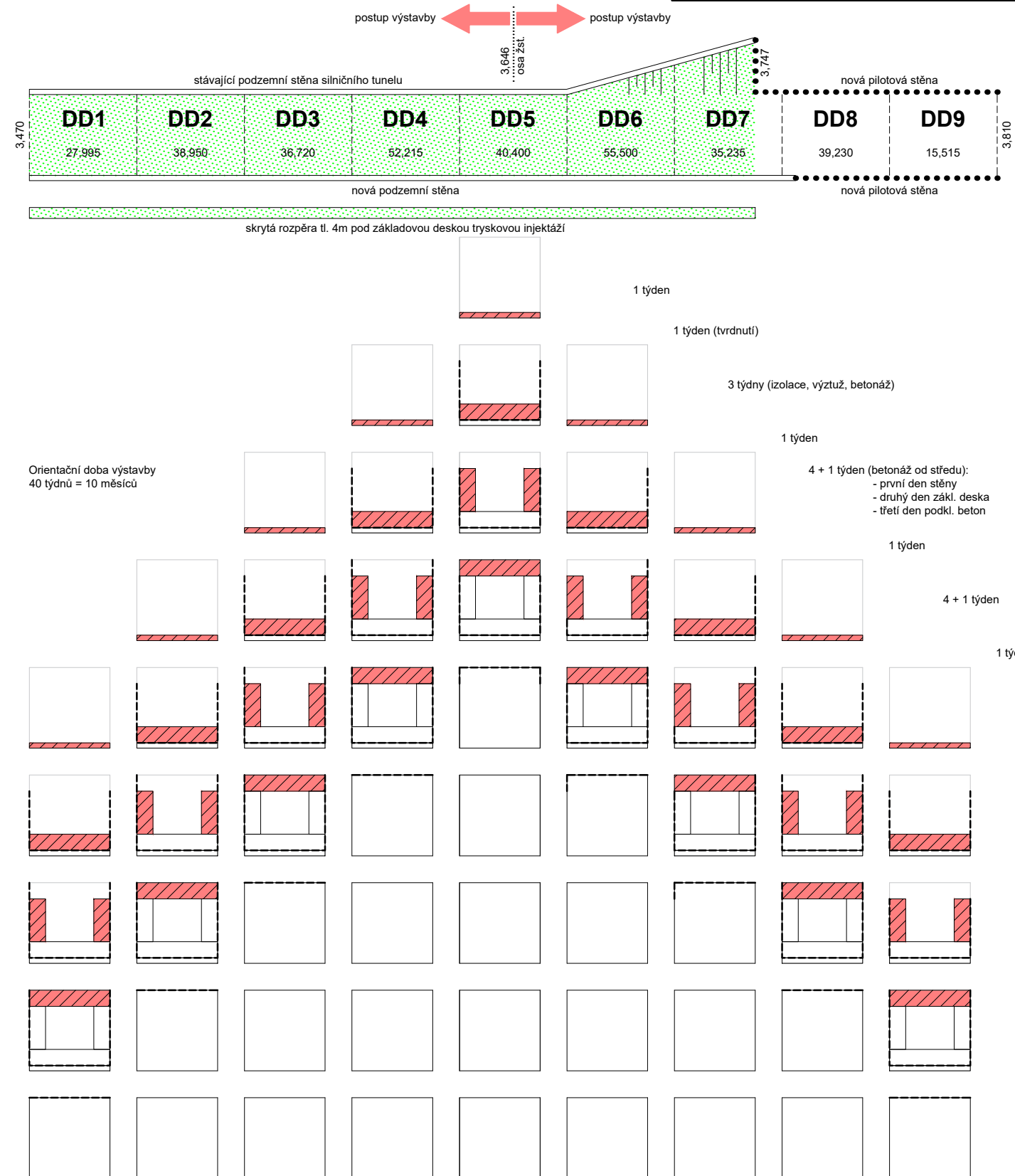
6 týdnů plato pro  
protlačování  
4 týdny injektáž bloku  
a zajištění táhly

1 týden základová deska  
0,5 týdne (tvrdnutí)  
1 týden boční stěny  
0,5 týdne (tvrdnutí)  
1 týden zastropení  
3 týdny (tvrdnutí)

1 týden:  
- prořez pažení  
- protlačování  
- vyhrabávání zeminy  
- odstranění bříty

dostavba tří pasů bloku IIv.  
(viz výše bez podkl. desky)  
výstavba bloku IIz.  
(viz výše vč. podkladní desky)

## Hloubená stanice Dejvice

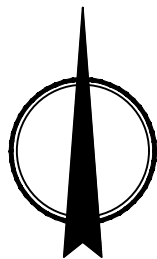


### Legenda:

- podkladní beton s kari sítí (výstavba)
- železobetonová koe tunelu (základová deska, stěny, strop), výstavba (výztuž, bednění, betonáž)
- izolační systém (proti tlakové či stékající vodě), svíslý zevnitř na podzemní či pilotovou stěnu nebo zvnějšku na novou stěnu stanice (DD6 a DD7 zleva, DD5 zprava)

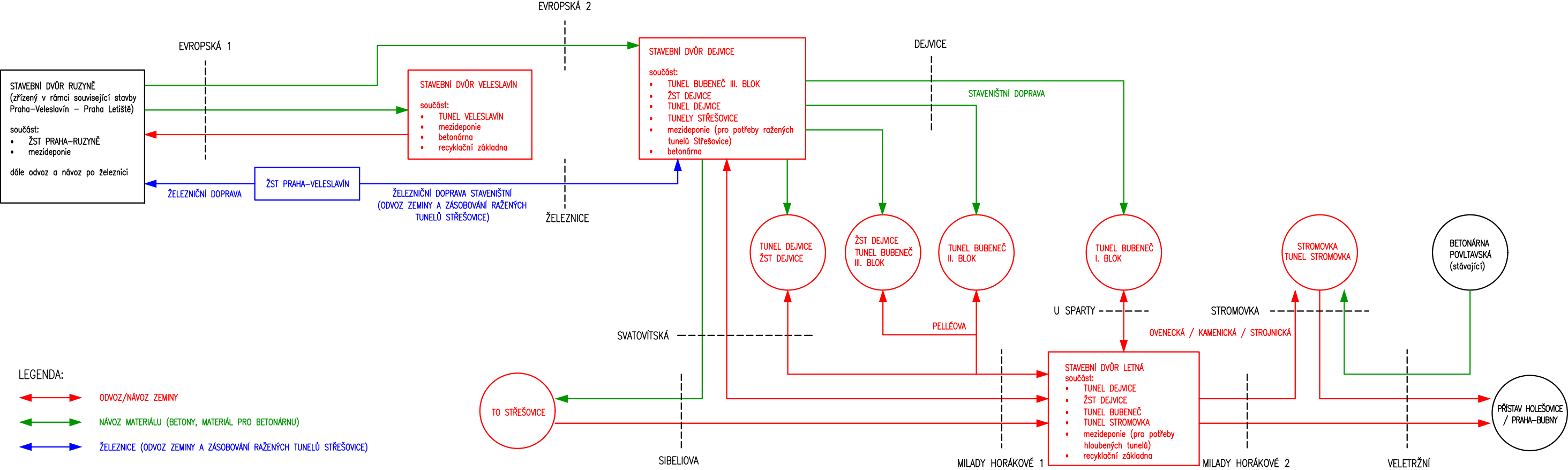
Dílčí stavební postupy  
hloubených tunelů po pasech  
vč. orientačních termínů

Odvozové schéma



maximální počet párů nákladních aut za měsíc (bez rezerv)										
	Evropská 1	Evropská 2	Svatovítská	Sibeliova	Dejvice	Milady Horákové 1	Milady Horákové 2	Veletřzní	U Sparty	Stromovka
2025	810	810	2254	0	0	2620	600	600	0	0
2026	2730	270	30	760	240	3200	860	1960	2180	1960
2027	1640	1600	3780	30	350	3750	1200	1200	1510	1570
2028	1690	1070	3750	0	260	3750	1200	1200	1510	0
2029	1180	450	2060	0	0	2060	1200	1200	0	0

maximální počet párů nákladních vlaků za 24h		
	den 6:00 - 22:00	noc 22:00 - 6:00
2025	stávající provoz	stávající provoz
2026	6	4
2027	6	4
2028	0	0
2029	0	0



# Pracovní skupiny - přehled

(včetně rozpisu)

Pracovní doba 10 hodin (8:00 - 18:00)

LEGENDA	práce/ počet prac.skupin	výkon pracovní skupiny	jednotka	strojní složení pracovní skupiny	odvoz materiálu do/ze staveb. dvora, počet párů jízd za den na prac.skup.
záporové pažení	1	6	m/den	1 vrtná souprava, návoz materiálu	1 nákladní auto
kotvený svah stříkaný beton	1	6	m/den	autodomíchávače (9m3), torkretovací stroj	cca 5 autodomíchávačů
pilotové stěny (vč.stříkaného betonu)	1	6	m/den	1 vrtná soupr., 1 malý bagr, nákl.auta (10m3), autodomíchávače (9m3), torkretovací stroj	cca 5 nákl.aut, 5 autodomíchávačů
podzemní stěny	1	6	m/den	1 těžící drapák, čerpací stroj bentonitu vč.jímky, nákl.auta, 1 jeřáb (osazení armokoše), autodomíchávače	cca 20 nákl.aut, 25 autodomíchávačů
injektáže (portál, rampa, pod zákl.deskou)	1	4 n. 9	m2/den	injektažní stroj	-
startovací a cílové plato jámy pro TBM	1	360	m2/den	autodomíchávače (9m3), ponorné vibrátory	40 autodomíchávačů
hloubení jámy	1	400	m3/den	1 x bagr (rypadlo s bouracím kladivem), nákl.auta (10m3)	40 nákladních aut
ražba TBM (jednokolejné tunely)	1	20	m/den	1x razicí štít TBM (el.); el.doprav.pásky; MSV (návoz tybinků a injekt.hmoty), 2-3 nakladače	vlakem
ražba NRTM (štoly, šachty, propojky)	1	1	individuální	bourací kladiva na minibagru, elektro a dieselcentrály, vrtačky, mělké odstřely, jeřáb	auty nebo vlakem
realizace hrubé stavby (hloubené tunely a stanice)	1	12	m/2týdny	autodomíchávač (9m3), 2 ponorné vibrátory	50 až 75 autodomíchávačů
realizace vnitřní stavby (1.část-invert+chodníky, 2.část PJD)	2	24	m/týden	autodomíchávač (6m3), 2 ponorné vibrátory	cca 43 (25+18) autodomíchávačů
zásyp a hutnění - zemina	1	200	m3/den	1 buldozer, 1 hutnící válec, nákl.auta (10m3)	20 nákladních aut
zásyp - lehčený	1	300	m3/den	1 buldozer, nákl.auta (10m3)	30 nákladních aut





## Objemy materiálů

verze 01, HA, 31.10.2019

**Modernizace trati P.Výstaviště (mimo) - P.Veleslavín (mimo)**

[illegible]

### Objemy dvůr Letná, Veleslavín - návoz, odvoz, RZ

## Objemy dvůr Letná - návoz, odvoz, RZ

**rev.01, HA, 04.12.2019**

**Modernizace trati P.Výstaviště (mimo) - P.Veleslavín (mimo)**

[illegible][illegible]

Lodě s objemem 1.000 tun = 500 m<sup>3</sup> materiálu (přepočít 2.000 kg/m<sup>3</sup>)

Přístav odpad týdně 3 lodě (500m<sup>3</sup> ~ 1.500m<sup>3</sup>); měsíčně **6.000m<sup>3</sup>** (20 aut denně)

Přístav odpad týdně 6 lodí (500m<sup>3</sup> ~ 3.000m<sup>3</sup>); měsíčně **12.000m<sup>3</sup>** (40 aut denně)

odpad ze Stromovky  
je odvezen rovnou do  
přístavu

odpad ze Stromovky je odvezen rovnou do přístavu	
---	--

zústatek vhodného zásypu  
pro Veleslavín nebo odvoz  
lodí jako odpad

Objekt	Činnost	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		2024				2025												2026												2027												2028												2029											

[illegible]

100 t/hod = 50 m<sup>3</sup>/hod; prac.doba 10 hod (8-18) 500 m<sup>3</sup>/den

doúpravy počtu dní pro zpracování na RS		doúpravy počtu dní pro zpracování na RS
---	--	---

doupravy počtu dní pro zpracování na RS

## Objemy dvůr Veleslavín - návoz, odvoz, RZ

rev.00, HA, 30.10.2019

**Modernizace trati P.Výstaviště (mimo) - P.Veleslavín (mimo)**

[illegible][illegible]

Žst. odpad ze dvora měsíčně 3.000m<sup>3</sup>; denně **300m<sup>3</sup>** (10 aut denně)

zústatek  
vhodného  
zásypu odvoz  
jako odpad na  
žst.

Objekt	Činnost	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		2024				2025												2026												2027												2028												2029											

[illegible]

100 t/hod = 50 m<sup>3</sup>/hod; prac.doba 10 hod (8-18) 500 m<sup>3</sup>/den

79,098  
39,549

# Nakládka vlak dvůr Dejvice

rev.00, HA, 31.10.2019

**Délky kusých kolejí, počty vozů ve vlaku (soupravě), objem materiálu na vlak (soupravu), doba nakládky vlaku (soupravy)**

Délky kusých kolejí, počty vozů ve vlaku (soupravě), objem materiálu na vlak (soupravu), doba nakládky vlaku (soupravy)						počet nakládek, doba 3min						3	60
						délka (m)	objem (m3)	lžíce 3m3	doba	lžíce 5m3	doba min	doba hod	
vůz						12,5	31	3					
lokomotiva						20		10	31	5	19		
	č.koleje	délka	počet vozů	vlak	objem	1 nakladač		2 nakladače		3 nakladače		poznámky	
						doba 3m3	doba 5m3	doba 3m3	doba 5m3	doba 3m3	doba 5m3		
						hod.		hod.		hod.(+10%)		10%vyhýbání nakladačů	
1.etapa	1	310	23	307,5	713	11,88	7,13	5,94	3,57	4,36	2,61	nakládací kolej	
	2	285	21	282,5	651	10,85	6,51	5,43	3,26	3,98	2,39	odstavná kolej	
	4	205	14	195	434	7,23	4,34	3,62	2,17	2,65	1,59	odstavná kolej	
	6	180	12	170	372	6,20	3,72	3,10	1,86	2,27	1,36	odstavná kolej	
2.etapa	1	180	12	170	372	6,20	3,72	3,10	1,86	2,27	1,36	nakládací kolej	
	2	180	12	170	372	6,20	3,72	3,10	1,86	2,27	1,36	odstavná kolej	
	4	120	8	120	248	4,13	2,48	2,07	1,24	1,52	0,91	odstavná kolej	
	6	180	12	170	372	6,20	3,72	3,10	1,86	2,27	1,36	odstavná kolej	

vzorový vlak

**Objem rubaniny - denní objemy - počty vlaků**

profil tunelu	plocha	délka	objem	nakypření		počet vozů	počet vlaků	
(m)	(m2)	(m)	(m3)	35%	18%	(ks)	120m	180m
9,9	77	20	1 540	2 079	2 453	79	10	7