


DOKUMENTACE SE ZAPRACOVANÝMI PŘIPOMÍNKAMI

Změna	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:
1	Prodloužení nástupišť	29.02.2020	Ing. M.Halama	
2	Doplnění informací o dělení staveb	31.01.2021	Ing. K.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	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
Tel.: +420 296 154 304		Praha-Výstaviště (mimo) - Praha-Veleslavín (mimo)
Stupeň: DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ		

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

Odpovědný projektant: Ing. Miroslav Halama	Podpis:	Název přílohy:	Změna:
Vypracoval: Ing. Miroslav Halama	Podpis:	HARMONOGRAM VÝSTAVBY	1
Skart. znak: V20/2040	Datum: 11/2019		Číslo. příl.: 300
Počet formátů: 66 A4	Měřítko: -	IČD: 18 7461 02 08 00 00	

Obsah:

0. PŘEDMLUVA TEXTOVÝCH ČÁSTÍ.....	3
1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	4
1.1 Identifikace stavby.....	4
1.2 Identifikace investora a projektanta	4
1.3 Charakteristika stavby Modernizace trati.....	5
2. PODMÍNKY HARMONOGRAMU VÝSTAVBY	6
2.1 Související stavby – příprava a realizace	6
2.1.1 Obecný úvod.....	6
2.1.2 Harmonogramy staveb.....	6
2.1.3 Zpoždění staveb	7
2.1.4 Termíny a návaznosti staveb	7
2.1.5 Zadání stavby č.107, ZTP	7
2.2 Hlavní milníky přípravy a výstavby.....	7
2.3 Dělení stavby na úseky - SÚ, TÚ, DÚ, bloky, staničení - ZÚ, KÚ.....	7
2.4 Základní údaje a podmínky výstavby	8
2.5 Zásady stavební technologie	11
2.6 Zásady tunelových staveb	14
2.7 Zásady dopravní technologie.....	16
2.8 Zásady zabezpečovacího zařízení	17
2.9 Elektrizace stavby.....	18
3. STAVEBNÍ POSTUPY.....	18
3.1 Stavební úseky (SÚ) a Stavební postupy (SP) obecně.....	18
3.2 Stavební úseky (SÚ) přehled.....	19
3.2.1 SÚ 0 Přípravné práce, Inženýrské sítě (IS).....	19
3.2.2 SÚ 1 Povrchový úsek Stromovka	20
3.2.3 SÚ 2 Hloubený tunel Stromovka.....	21
3.2.4 SÚ 3 Hloubený tunel Bubeneč.....	21
3.2.5 SÚ 4 Hloubená žst.Dejvice (+III.blok Bubeneč)	23
3.2.6 SÚ 5 Hloubený tunel Dejvice	24
3.2.7 SÚ 6 Ražený tunel levý Střešovice.....	25
3.2.8 SÚ 7 Šachta a objekt Střešovice	26
3.2.9 SÚ 8 Ražený tunel pravý Střešovice	26
3.2.10 SÚ 9 Hloubený tunel Veveslavín	27
3.2.11 SÚ 10 Dokončovací práce.....	28
3.3 Stavební postupy (SP) přehled	29
3.3.1 SP A 02.09.2024 – 02.03.2025.....	29
3.3.2 SP B 03.03.2025 – 03.08.2025.....	30
3.3.3 SP C 04.08.2025 – 28.12.2025	31
3.3.4 SP D 29.12.2025 – 31.05.2026	32
3.3.5 SP E 01.06.2026 – 01.11.2026.....	34
3.3.6 SP F 02.11.2026 – 28.11.2027	36

3.3.7 SP G	29.11.2027 – 30.04.2028	39
3.3.8 SP H	01.05.2028 – 02.07.2028	41
3.3.9 SP I	03.07.2028 – 28.01.2029	42
3.3.10 SP J	29.01.2029 – 06.05.2029	44
3.3.11 SP K	07.05.2029 – 02.09.2029	45
3.3.12 SP L	03.09.2029 – 02.12.2029	47
3.3.13 SP M	03.12.2029 – 03.03.2030	47

4. ŘÁDKOVÉ HARMONOGRAMY 48

4.1 Stavba 49

4.1.1 Stavba, SÚ 0 až 4	49
4.1.2 Stavba, SÚ 5 až 10	50

5. PŘÍLOHY 51

5.1 Dělení na stavební bloky 52

5.2 Provizorní části stavby 53

5.3 Dílčí stavební postupy hloubených tunelů po pasech vč. orientačních termínů 54

5.4 Odvozové schéma 55

5.5 Harmonogram souboru staveb Praha - Letiště - Kladno 56

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: **Modernizace trati
Praha-Výstaviště (mimo) – Praha-Veleslavín (mimo)**

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

Zadavatel: 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

Sdružení: 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, Sřešovicích 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 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 „mamutí“ objekt vlastní hloubené stanice Dejvice; zastřešení vestibulů a demolice v celém rozsahu řešeného úseku.

2. PODMÍNKY HARMONOGRAMU VÝSTAVBY

2.1 Související stavby – příprava a realizace

2.1.1 Obecný úvod

Řešený projekt stavby Výstaviště-Veleslavín je nedílnou součástí souboru staveb železničního spojení Praha-Ruzyně/Letiště-Kladno. Podle Studie proveditelnosti (SP) by pořadí staveb spojení Praha-Ruzyně/Letiště-Kladno mělo být následující a projektant ZOV se jej v dílčích stavbách snaží dodržovat:

	ISPROFIN
(1) 106, Modernizace trati P.Bubny (vč.) – P.Výstaviště (vč.)	511 372 0006
(2) 110, Modernizace trati Kladno (vč.) – Kl.Ostrovec (vč.)	521 372 0004
(3) 109, Modernizace trati P.Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo)	327 321 4901
(4) 108, Modernizace a novostavba trati P.Veleslavín (vč.)-P.Ruzyně-Letiště (vč.)*	511 352 0017
(5) 107, Modernizace trati P.Výstaviště (mimo) – P.Veleslavín (mimo)**	317 321 4901

*pozn.: Stavba 108 je z pohledu charakteru stavby dělena na úsek modernizace a novostavby. Z pohledu projekční přípravy byla stavba rozdělena na tři samostatné stavby, přičemž pro napojení Kladna na Prahu a z pohledu koordinace je rozhodující Modernizace trati Praha-Veleslavín (vč.) – Praha-Ruzyně (vč.).

**pozn.: Stavba 107 je dále dělena na dvě samostatné stavby Modernizace stavby Praha-Výstaviště (mimo) – Praha-Dejvice (vč.) a Modernizace trati Praha-Dejvice (mimo) – Praha-Veleslavín (mimo)

2.1.2 Harmonogramy staveb

V odevzdaných dokumentacích (a připravované) dílčích staveb byly (a jsou) na základě zpracování (dle Zadání a požadavků zadavatele) uvedeny následující termíny staveb.

	stavba (příp.práce; výluky; dokonč.práce)		
(1) 106, P.Bubny – P.Výstaviště	12/2021;	04/2022 – 10/2023;	03/2024
(2) 110, Kladno – Kl.Ostrovec	11/2018;	08/2019 – 11/2020;	03/2021
(3) 109, P.Ruzyně – Kladno	09/2019;	05/2020 – 03/2022;	06/2022
(4) 108, P.Veleslavín – P.Ruzyně (vč.)	09/2022;	03/2023 – 05/2025;	08/2025
P.Ruzyně – P.Letiště (novostavba)	09/2022;	03/2023 – 06/2028;	11/2028
(5) 107a, P.Výstaviště – P.Dejvice (vč.)	09/2024;	01/2025 – 06/2029;	02/2030
107b, P.Dejvice – P.Veleslavín	09/2024;	01/2025 – 06/2029;	02/2030

2.1.3 Zpoždění staveb

Termíny uvedené v kapitole 2.1.2 vychází ze zadání, tyto termíny mohou být v rámci vývoje projekční přípravy měněny a je pravděpodobné, že dojde k časovému posunu celého souboru staveb.

2.1.4 Termíny a návaznosti staveb

Důvody a nutnost dodržení projekčně navržených postupů (termínů) a návaznosti staveb (viz podkapitola Obecný úvod) jsou tyto:

- zachování provozu osobní železniční dopravy ze směru satelitu Kladna do Prahy s minimalizací výluk (každá dlouhodobá výluka odrazuje od využívání železniční dopravy a odklon na dopravu silniční, nejhůře pak individuální),
- využití předcházejících (dokončených) staveb pro stávající dopravu osobní a nákladní včetně využití nových kapacit pro dopravu staveništní aktuální/probíhající stavby,
- čím větší rozestavěnost (kumulace stavební činnosti) tím větší nároky a zátěž na území (vliv na širší oblast z pohledu ŽP a obyvatelstva),
- větší rozestavěnost zvyšuje i nároky na schopnosti a množství dodavatelů.

2.1.5 Zadání stavby č.107, ZTP

V ZTP je uvedena určitá nejistota koncepce postupu a návaznosti staveb železničního spojení Praha – Letiště – Kladno. Pro projekční činnost z toho vyplývá požadavek na variantnost včetně projekčně zahrnutých provizorních řešení. Každopádně u této stavby platí, že navazuje na již dokončené modernizované úseky.

Výše uvedené potvrzují např. tyto texty ZTP: kapitola 3 Koordinace s jinými stavbami zadavatel uvádí, že stavby č.106 Bubny-Výstaviště a č.108 Veleslavín-Ruzyně/Letiště „budou realizovány v předstihu nebo v souběhu se zadávanou stavbou“.

2.2 Hlavní milníky přípravy a výstavby

Hlavní milníky přípravy a výstavby jsou termíny (většinou orientační) požadované zadavatelem a doplněné či upřesněné projektantem.

Vydání ÚR	31.03.2023
Získání SP	31.07.2024
Zahájení stavby - přípravné práce	02.09.2024
zahájení stavby – hlavní stavební práce	04.10.2024
Konec stavby - hlavní stavební práce	02.09.2029
konec stavby - dokončující práce	03.03.2030

Upozornění:

Navržené termíny a doba výstavby mohou doznat změny (prodloužení) z důvodů průtahů projednávání (získávání souhlasů a smluv) ze strany majitelů pozemků a nemovitostí. Určitý posun termínů lze očekávat i ze strany dotčených orgánů a institucí zejména obou městských částí (Praha 6, Praha 7).

2.3 Dělení stavby na úseky - SÚ, TÚ, DÚ, bloky, staničení - ZÚ, KÚ

Obecné dělení

Z hlediska stavebních postupů a trasování řešeného úseku je modernizaci možno rozdělit na dvě části – na vedení trasy:

- **ve stávající stopě**, P.Výstaviště (mimo) – žst. P.Dejvice (mimo)

- v přeložce, žst. P.Dejvice (včetně) – žst. P.Veleslavín (mimo)

Stavební úseky (SÚ)

Stavební úseky (SÚ) člení stavbu z pohledu provozního na tři části:

- **04**; TÚ Výstaviště-Dejvice

- **05**; žst. P.Dejvice

- **06**; TÚ Dejvice-Veleslavín

V čísle objektů se číslo stavebního úseku vyskytuje jako první dvojčíslí. Na místě prvního dvojčíslí se vyskytuje ještě číslo **92**. Jedná se o provozní soubory s významovým přesahem nad stavební rozsah trati (ETCS, CDP Praha, ED Praha DRT). Ze stavebních objektů se jedná o záležitosti v celém úseku (výstroj trati, sadové úpravy, kácení zeleně).

Staničení

V projektové dokumentaci je použito nové tzv. Stavební staničení, které od konce úseku navazuje na staničení předchozí stavby. To je od stavby č.110, Kladno-Kladno Ostrovec do Prahy nově staničeno ve všech následujících úsecích. Po projektovém osazení této řešené stavby č.107, P.Výstaviště-P.Veleslavín bude v dokumentaci zpětně upraveno i staničení stavby č.106, P.Bubny-P.Výstaviště.

Vedle stavebního staničení je výjimečně použito i Staničení evidenční – platí pro stávající objekty (mosty, propustky, zárubní a opěrné zdi) a úrovněvé přejezdy – tedy objekty stavbou rušené nebo výhledově předané pro jiné účely (např.cyklo-pěší stezka apod.).

Ohraničení stavby

ZÚ = km 1,619;

nové staničení navazuje na nové staničení KÚ stavby č.106, P.Bubny-P.Výstaviště, které je dle platné DUR 1,409 km (ve stávajícím stavu se jedná o stávající km 1,360)

KÚ = km 7,918;

navazuje na novou stavbu č.108, P.Veleslavín-P.Ruzyně-P.Letiště (ve stávajícím stavu se jedná o stávající km 7,600)

Traťové a Definiční úseky

Traťový úsek (TÚ) v ose trati č.120 (číslo dle JŘ) je č.0101.

Definiční úseky jsou uváděny pro potřeby správce OŘ, zejména z důvodů umístění mostních objektů a žel.přejezdů, kde se tato označení umístění používají i v mostních a přejezdových listech.

DÚ	staničení		úseky
02	0,672	3,325	Praha-Bubny – Praha-Dejvice
B1	3,325	3,938	žst. Praha-Dejvice
04	3,938	7,545	Praha-Dejvice Praha – Veleslavín
C1	7,545	8,32	žst. Praha-Veleslavín

Stavební bloky

Pro lepší přehled dílčích stavebních úseků hloubených i ražených tunelů (včetně přístupů rampami na dno jámy, směrů postupů výkopů a vlastní stavby) zavedl projektant ZOV členění na bloky. Římské číslice **I., II., III.** označují základní bloky, některé bloky jsou dělené na východní (**v.**) a západní (**z.**), zvláštní bloky jsou u hloubené stanice Dejvice (**DD5** prostřední, krajní **4v., 4z.**).

Výše uvedené je znázorněno v grafické příloze této knihy č. **5.1 Dělení na stavební bloky**.

2.4 Základní údaje a podmínky výstavby

- Stavba „Modernizace trati P.Výstaviště (mimo) – P.Veleslavín (mimo)“ je součástí souboru staveb spojujících centrum Prahy (P.Masarykovo n.) s oblastí regionu Kladno s ukončením v žst.Kladno Ostrovec.
- Podle Studie proveditelnosti (SP), má být tato stavba poslední, stavebně a investičně nejnáročnější stavbou celého souboru mezi Prahou a Kladnem (navíc s odbočkou na Letiště Praha). I z tohoto důvodu je takto zařazena, aby mohla při výstavbě co nejlépe využít a zhodnotit již dokončené kapacitní úseky.

- Číslo ISPROFIN je **317 321 4901**.
- Podmiňující investice - předpokladem vlastní stavby je zajištění **energo přípojky 2x22kV** a zřízení Rozpínací stanice 9MW do prostoru portálů Střešovických tunelů v Dejvicích (zajištění ražby).
- Termín začátku akce je umístěn do **září r.2024**, a to tak, aby již následující měsíc mohly začít některé stavební práce.
- K termínu začátku výstavby je nutné opět dodat upozornění, že začátek stavby se může oddálit. Důvodem mohou být průtahy projednávání při získávání souhlasů a smluv ze strany majitelů pozemků a nemovitostí. A jak už bylo zmíněno v kapitole 2.2 Hlavní milníky přípravy a výstavby (viz výše), i očekávané obstrukce dotčených státních a místních orgánů a organizací.
- Doba stavebních prací (přípravných i hlavních) celého řešeného úseku je rozvržena 2 měsíce nad **5 let (62 kalendářních měsíců, 336 týdnů)**; spolu s klasickými pracemi Přípravnými (od 09/2024) a Dokončovacími (do 02/2030) se bude jednat o činnost po dobu 5 1/3 roku (66 kalendářních měsíců); vždy jsou ale jako stavební práce navrženy i přes Zimní období – viz níže.
- Koncepce výstavby (a uvažovaného provozu) je založena na postupném sledu stavebních prací v tomto pořadí:
 - nejprve budou na „zelené louce“ započaty přípravy na ražené části stavby (úsek Dejvice vč.-Veleslavín vč.), kdy se uvažuje s plným osobním provozem trati od Kladna až do stanice Masarykovo n.,
 - se zahájením přípravných prací na ražených částech stavby budou (v úseku Výstaviště-Dejvice) prováděny klíčové přeložky inženýrských sítí (zařazeny krátkodobé výluky trati s ukončením osobní dopravy z Kladna ve stanici Dejvice),
 - se začátkem vlastní ražby jedním razícím štítem nejprve jedné tunelové trouby budou zahájeny stavební práce v úseku Výstaviště-Dejvice (železniční osobní doprava bude ukončena ve stanici Veleslavín; dále bude kolejově provozována už jen staveništní doprava v úseku Dejvice-Veleslavín; úsek Výstaviště-Dejvice bude z kolejové dopravy uzavřen zcela),
 - s ukončením ražby druhého tunelu včetně dokončování staveb v úseku mezi Výstavištěm a stanicí Dejvice (mimo) bude kolejově ukončen i stavební provoz trati v úseku Dejvice-Veleslavín,
 - zahájeny budou stavební práce na hloubené stanici Dejvice vč. návazného tunelu a na Veleslavíně úsek hloubeného tunelu v ose stávající trati (kolejově bude tak uzavřen celý úsek stavby od Výstaviště až po Veleslavín),
 - posledním blokem stavby budou (v předchozí odrážce jmenované) úseky stavby včetně dokončení a zprovoznění všech tří technologických objektů (ukončením stavby bude otevřen/zprovozněn celý úsek trati ze stanice Masarykovo n. až Kladno/Kladno Ostrovec).
- Přes zimní měsíce (prosinec, leden, únor) bývají na železničních stavbách stavební práce přípravné i hlavní obvykle přerušeny. V tomto případě však budou stavební práce pokračovat nejen v ražených částech, ale i v úsecích hloubených (zejména zemní práce). Klimatické podmínky v rámci Prahy mohou stavební práce omezit, ale ne zcela zastavit. Produktivita práce je během Zimního období odhadována na úrovni cca 60 až 70% obvyklého (normálního) postupu.
- Přípravné práce v délce 3 kalendářních měsíců (s možností prodloužení i do tří návazných měsíců Zimního období) jsou drtivé části úseku klasického charakteru (kácení, výřezy, přístupové staveništní komunikace, demolice, zemní práce, úpravy ploch a založení ZS) s doplněním stavební činnosti na některé přeložky IS (provizorní i definitivní). Rozsáhlé stavební práce jsou v „bodové“ části úseku tzv. Svatovítských objektů.
- Dokončovací práce jsou předběžně stanoveny na dobu 3 kalendářních měsíců. Jednat se bude o provádění oprav a nedodělků vlastní stavby a o úklid ZS a komunikací. Vzhledem ke stavební a zejména technologické složitosti stavby, se Dokončovací práce mohou prodloužit i do roku 2030, kdy bude prováděn a doladován Ověřovací a zkušební provoz.
- Hlavní stavební práce budou na stavebních úsecích Modernizace prováděny následovně:
 - **konec r.2024:**
 - stavební jáma Svatovítských objektů,

- **r.2025:**
 - přeložky IS (zejména kanalizace Na Zátorce a u Sparty, horkovod Stromovka, integrovaný kanál U Vorlíků, IS Veleslavín),
 - tunel Dejvice (I.blok, startovací jáma pro Střešovické tunely, plato pro sestavení stroje a pro start ražby technologií TBM),
 - Svatovítské objekty (mikrotunelování, ražba NRTM, výplň, zásyp), Dejvická štola (ražba NRTM, injektáž, výplň), Dejvický portál (injektáž),
 - tunely Střešovice (příprava razicího stroje pro tunel levý),
- **r.2026:**
 - objekty otevřené trati ve Stromovce (nadjezd Kamenická, komunikace, zárubní zdi),
 - tunel Stromovka (pažení, demolice stávajícího Bubenečského tunelu, konstrukce klenby vč.uzávěry Mecserého silnice-horní),
 - tunel Bubeneč (od začátku pažení a hloubení I. bloku; od poloviny dtto II. blok vč. uzavěry ul.U Vorlíků; na konci roku zahájení prací na nosné konstrukci obou bloků),
 - tunely Střešovice (ražba levého, ke konci roku příprava razicího stroje pro tunel pravý a společná větrací šachta obou tunelů),
 - tunel Veleslavín (pažení a hloubení I.bloku, plato pro cíl stroje TBM),
- **r.2027:**
 - otevřený úsek trati Stromovka (hloubení, ochrana svahů, kabelovody a PJD),
 - tunel Stromovka (do poloviny roku dokončení klenby, zásyp, vnitřní vybavení tunelu - chodníky a PJD a uzavěra Nescerého silnice-horní),
 - tunel Bubeneč (I.blok nosná konstrukce; II.blok dtto s úsekem protlačování vč.přípravných prací; do poloviny roku uzavěra ul.U Vorlíků a nově uzavěra ul.Pelléova),
 - stanice Dejvice vč.III.bloku tunelu Bubeneč (na konci roku přípravné injektážní práce pod základovou deskou - rozpěra od silničního tunelu Blanka),
 - tunely Střešovice (vnitřní vybavení levého tunelu - chodníky a PJD; ražba pravého tunelu, tunelové propojky a společná větrací šachta tunelů; založení a hrubá stavba Technologického objektu),
- **r.2028:**
 - tunel Bubeneč (na začátku roku vnitřní vybavení tunelu - chodníky a PJD a dokončení)
 - stanice Dejvice vč.III.bloku tunelu Bubeneč (hloubení; žst.nosné konstrukce),
 - tunel Dejvice (druhá polovina roku I.blok nosná konstrukce; II. blok pažení, hloubení jámy a nosná konstrukce; založení a hrubá stavba Technologického objektu),
 - tunely Střešovice (vnitřní vybavení pravého tunelu - chodníky a PJD; čistá stavba a technologie Technologického objektu vč.větrání),
 - tunel Veleslavín (II.blok pažení, hloubení jámy a nosná konstrukce; založení a hrubá stavba Technologického objektu),
- **r.2029:**
 - stanice Dejvice vč.III.bloku tunelu Bubeneč (žst. dokončení nosných konstrukcí; III.blok nosná konstrukce; vnitřní vybavení žst. a tunelu - chodníky a PJD a dokončení; zásypy),
 - tunel Dejvice (I.blok vnitřní vybavení tunelu - chodníky a PJD a dokončení, zásypy; II. blok dokončení nosné konstrukce, zásypy; čistá stavba a technologie Technologického objektu),
 - tunel Veleslavín (I.blok nosná konstrukce, vnitřní vybavení tunelu - chodníky a PJD a dokončení, zásypy; II.blok dokončení nosné konstrukce, vnitřní vybavení tunelu - chodníky a PJD a dokončení, zásypy; čistá stavba a technologie Technologického objektu),
 - v prosinci zahájení provozu v závislé trakci v celé trati Masarykovo n.-Kladno vč.Letiště Praha,
- **začátek r.2030:**
 - dokončovací práce vč. dokončení ověřovacího a zkušebního provozu,

➤ Ovlivnění ze stavební činnosti sousedních úseků je následující:
(posuzováno stavebního stavu dle platné projektové dokumentace DÚR bez předpokládaných zpoždění ze strany zpracovatele ZOV nebo navrhovaných, ale projekčně neprověřených, posunů termínů ze strany zadavatele)

- **Modernizace trati P.Bubny (vč.) – P.Výstaviště (vč.);**
 - na konci r.2024 bude při variantě Z (Zkrácená) stavba dokončena
- - **úsek Modernizace trati P.Veleslavín (vč.) – P.Ruzyně (vč.);**
 - na konci r.2024 budou hlavní stavební práce probíhat (v rámci SP8 a SP9) v celém úseku stavby (nejvíce v hloubené části žst. P.Veleslavín); na Přípravné práce řešené stavby Výstaviště-Veleslavín nebudou mít vliv,
 - v r.2025 budou hlavní stavební práce (žst.P.Veleslavín, kusé koleje s poloostrovním nástupištěm) dokončeny v 05 (SP10) a stavba uzavřena Dokončovacím pracemi a Ověřovacím a zkušebním provozem v 08 (SP11). Tyto práce nebudou mít na řešenou stavbu Výstaviště-Veleslavín (ražené tunely „na zelené louce“ v úseku Dejvice-Veleslavín a práce na přeložkách IS v úseku Dejvice-Výstaviště) podstatný vliv.
- **úsek Novostavby trati P.Ruzyně (mimo) – P.Letiště (vč.);**
 - v r.2025 probíhá výstavba Aviatického tunelu (3SZ (stavební záběr)),
 - v r.2026 výstavba 1.části hloubené stanice letiště Praha (4SZ), v r.2027 dokončení 1.části a výstavba 2.části stanice letiště Praha (4SZ a 5SZ),
 - v r.2028 dokončení 2.části stanice letiště Praha (5SZ) vč. Dokončovacích prací;
 - uvedené úseky novostavby budou mimo provoz; vzájemné ovlivnění bude pouze v nové stanici P.Ruzyně při nakládce zemního materiálu a nakládce a vykládce stavebního materiálu na železnici.

2.5 Zásady stavební technologie

- Celková délka stavby je 6,299 km (1,619-7,918).
- Délky Stavebních postupů (SP):
 - výjimečnost této železniční stavby, jako především tunelového díla, nelze zařadit do opakovatelných, stejně dlouhých termínů, jako je např. doba jednoho čtvrtletí (3 měsíců) pro dílčí objekty a rok tak rozdělit na tři stavební části a zimní období,
 - v případě této stavby jsou stavební práce (na základě požadavku investora na celkovou délku stavby) navrženy i do období zimních přestávek s nutností přizpůsobit se klimatickým podmínkám zejména mrazu (např. při betonářských pracích nutnost zateplování nebo použití chemických přísad do betonu pro zabezpečení vyšší teploty tuhnutí apod.),
 - tunelové objekty se liší nejen způsobem provedení (jako hloubené a ražené), ale u hloubených i odlišnou konstrukcí (klenuté nebo rámové s proměnlivou šířkou profilu od traťového úseku po vlastní stanici, s odlišnými způsoby zajištění stavební jámy až k odlišné/zvláštní technologii provádění jako je např. protlačovaný tunel),
 - u hloubených tunelů lze, za jako opakovatelné postupy stejné časové délky provádění, označit 12 m dlouhé dilatační úseky (pasy) zhotovované „proudovou“ metodou,
 - např. u tunelů s uzavřeným rámem je proudová metoda založená na, po sobě následujících, pasech, kde se nejprve provede úprava dna jámy podkladní deskou s odvodněním, dále izolace a základová deska, nosné stěny, izolace nosných stěn a zastropení a nakonec izolace zastropení vč. ochranného zasypu; časově je provedení stavební části pasu navrženo v délce 1 týdne, mezi stavebními částmi je vloženo 0,5 týdne na zatuhnutí a zatvrdnutí,
 - u tunelu klenutého jsou stavební části v délce 1 až 2 týdnů v členění - úprava dna jámy podkladní deskou s odvodněním, dále boční výplňový beton, izolace a základová deska, falešné primární ostění, izolace, a nakonec definitivní ostění, mezi stavebními částmi je vloženo 0,5 až 1 týden na zatuhnutí a zatvrdnutí,
 - výše uvedené dílčí stavební postupy jsou v přílohou části (5.3 *Dílčí stavební postupy hloubených tunelů po pasech vč. orientačních termínů*) doplněny schématickými postupy pro klenutý tunel Stromovka, rámové tunely Bubeneč, Dejvice a Veleslavín, pro protlačovaný úsek tunelu Bubeneč a nakonec i pro hloubené dilatační úseky (různých délek od 25 po 56 m) hloubené stanice Dejvice,
 - obdobně jako u stavebních postupů hlavních nosných konstrukcí tunelů po pasech jsou uvažovány i postupy vnitřního vybavení všech tunelů - chodníky a PJD; zde jsou dílčí pasy navrhovány po cca 25-ti metrech za týden s tím, že nejprve je provedena konstrukce chodníků a do jejich „koryta“ pokračuje v následném pasu zhotovení konstrukce PJD.

- **Stavební dvory:**
 - u v rámci celé stavby je jich vytypováno a označeno celkem pět,
 - hlavními charakteristikami jsou existence ploch Mezideponií (pro uložení vytěžené zeminy) a pak plochy buď Betonárny nebo Recyklační základny nebo obojího,
 - jedná se o Stavební dvory Bubny (mezideponie, betonárna, koleje pro nakládku a vykládku), Letná (rozsáhlé mezideponie, recyklační základna), Dejvice (mezideponie, betonárna, koleje pro nakládku a vykládku, HZS), Veleslavín (mezideponie, betonárna, recyklační základna) a Ruzyně (mezideponie, betonárna, recyklační základna),
 - mimo výše uvedené jsou pro stavbu uvažovány další dva areály – přístaviště Holešovice a betonárna TBG Metrostav,
 - níže uvedené texty jsou o vybavení Stavebních dvorů jsou podrobně rozebrány v příloze č.100 Technická zpráva; zde jsou zmíněny pouze pro úplnost kapitoly Zásad stavební technologie.
- **Hlavní zařízení staveniště (HZS):**
 - v rámci stavby je uvažována pouze jediná lokalita umístění, a to v rámci Stavebního dvora Dejvice, který je umístěn cca v polovině stavby v místě klíčových stavebních objektů,
 - pro kancelářské prostory jsou uvažovány místnosti a sociální zázemí Výpravní budovy v žst.Dejvice; v případě nedostatku prostor je možno u VB doplnit sestavy provizorních patrových mobilních buněk vč. buněk sociálního zařízení,
 - pro HZS jsou v rámci ploch před a za VB vyhrazena pro účastníky výstavby parkovací místa.
- **Recyklační základny (RZ):**
 - účelem Recyklačních základen není recyklace vytěženého štěrkového lože, ale předrcení skalního materiálu z hloubených tunelů s využitím pro zpětný zásyp,
 - RZ jsou navrženy ve třech lokalitách; první je v rámci Stavebního dvora Letná, druhou lokalitou je dvůr Veleslavín a třetí je alternativní možnost k předchozí RZ, a to ve Stavebním dvoře Ruzyň.
- **Betonárny:**
 - pro realizaci tunelových staveb a souvisejících objektů, které jsou realizovány monoliticky je nutné zajistit značné množství betonu a to v průběhu celé stavby,
 - pro začátek a konec stavby lze využít betonárny TBG Metrostav (lokalita za trojským mostem) a Skanska Transbeton naproti stávajícímu nádraží P.Ruzyně,
 - jako alternativy pro předchozí stávající zařízení jsou nové betonárny ve Stavebním dvoře Bubny a Stavebním dvoře Veleslavín,
 - nutnou novou betonárnou bude vybudování zařízení ve Stavebním dvoře Dejvice.
- **Mezideponie vytěženého materiálu:**
 - během stavby bude v „relativně“ krátké době vytěženo obrovské množství materiálu, které bude zčásti deponováno pro zpětné zásypy tunelů a z větší části postupně odváženo na skládky mimo Prahu - to je i důvodem existence velkých ploch mezideponií,
 - Stavební dvůr Letná představuje pro stavbu klíčové mezideponie; další rozsáhlé plochy jsou ve dvoře na Veleslavíně a v Ruzyni,
 - mezideponie ve Stavebním dvoře v Dejvicích jsou určeny pouze pro ražené tunely s částí pro konsolidaci (odvodnění vytěženého materiálu) a s částí pro materiál „nadvytěžený“, který nestačí staveništní železniční nákladní doprava odvážet,
 - jako dodatečné možnosti mezideponie lze uvažovat plochy ve Stavebním dvoře v Bubnech a v přístavišti Holešovice.
- **Definitivní uložení materiálu:**
 - jedná se o místa tzv. blíže neurčených „vzdálených skládek“, kde tou nejbližší by mohla být (jen uvažovaná, ale kladně neprojednaná) revitalizace (zavezení) Dalejského lomu,
 - Alternativně byla vytypována možnost uložení v oblasti lomů Mořina. Na provoz 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.
- **ZS Svatovítských objektů:**
 - pro zajištění stability stávající stavby silničního tunelového komplexu Blanka při ražení

Střešovických tunelů je nutné provést některé injektážní a mikrotunelovací práce,

- pro uvedené práce je nezbytné otevřít zvláštní ZS mezi ulicí Svatovítskou a sestupní rampou do Dejvického/Brusnického tunelu, kde budou realizovány přípravné práce v délce trvání cca 1,5 roku.

➤ **Ostatní „možná“ základní ZS:**

- s ohledem na složitost této železniční stavby je nutné se zmínit o dalších základních ZS zejména z důvodů, proč zde nejsou realizována,

- Montážní základna (MZ) vč. demontáže kolejových roštů není uvažována neboť pro úsek je navržena PJD v monolitické podobě,

- předmontáž výztuže pro železobetonové monolitické konstrukce (nosné tunelů, kce vnitřních chodníků, PJD) je přednostně uvažovaná v halách dodavatelů a s návozem na stavbu,

- Mezideponie ornice nejsou na stavbě vůbec navrženy, i když některá místa jsou pro dočasné zábory stavby v katastru označeny jako zahrada nebo orná půda.

➤ **Pracovní doba (směna)**

- se uvažuje v délce trvání 8 až 10 hod,

- práce v noci projektant obecně nedoporučuje, i když z hlediska obrovského rozsahu stavebních i technologických prací budou možná nutné např. při časové tísni (v tomto případě je jejich zabezpečení záležitostí vlastního dodavatele a nezakládá v sobě možnost požadavku na zvýšené finanční náklady ani prodlužování termínu zhotovení), očekávanou překážkou nočních prací může být (a s největší pravděpodobností i bude) jejich hluchost, která v dotčených úsecích města bude pro zástupce hygieny naprosto nepřijatelná.

➤ **Komunikace pro stavbu**

- jsou podrobněji zpracovány a popsány v příloze 100 Technická zpráva (TZ), přehledně vyznačeny v grafické příloze 1:10 000 č.201 Přehledná situace včetně vnějších komunikační vztahů, ale i hlavních vnitrostaveništních propojení a podrobněji zmapovány v přílohách 1:2 000 č.202 až 204 Koordinační situace,

- vzhledem k městskému prostředí a značnému ovlivnění (resp. omezení) života obyvatel stavbou je využití/vyznačení komunikací velmi okleštěno, i když je tím, na druhé straně, proveditelnost stavby (na úkor dodavatelů) značně ztížena,

- rozsah stavby a souvisejících zařízení ve směru od východu k západu zahrnuje k dopravní obsluze řešení dvou městských částí (Praha 7 a Praha 6) v pruhu délky cca 22 km a šířky cca 2 km (plocha 4 400 ha),

- v textové části příl.100 TZ jsou v podkapitole 2.3.2 Výpis komunikací pro stavbu, uvedeny Hlavní komunikace (v podélném i příčném směru vč. napojení na vnější výstupní komunikace), Doplňující komunikace (v dílčích městských částech) a Hlavní komunikační spojnice (pro těžkou nákladní dopravu).

➤ **Dopravní opatření**

- na veřejných silničních (městských) komunikacích jsou v ZOV orientačně zmíněny v příl.č.100 Technické zprávy, kapitola 2.3.3. Uzavírky a omezení na komunikacích, objízdné trasy; kde jsou přehledně uvedeny/rozděleny texty pro Omezení nebo úpravy na komunikacích, Výjezdy ze stavby, Uzavírky komunikací, Dočasné úpravy komunikací,

- v rámci Souhrnných částí dokumentace jsou pak v samostatné části B.4.3 DIO, podrobnější texty doplněny i o situace.

- v textové části příl.100 TZ jsou v podkapitole 2.3.4 Provizorní propojení a přístupy pro pěší, uvedena doplňující opatření i pro pěší frekvenci (s možným propojením i pro frekvenci cyklo).

➤ **Přístupy na stavbu**

- jsou nejprůhledněji zpracovány a zmapovány v Koordinačních situacích č.202 až 204,

- nejkoliznější místa výjezdů/vjezdů ze/do stavby (většinou křižovatek, kde se setkává staveništní provoz s provozem veřejným) jsou vyznačena kolečkem,

- prostými šipkami jsou znázorněny vjezdy do vlastního staveniště,

- oboustrannými šipkami jsou zvýrazněna hloubených tunelů, kde se po zemní rampě dostává stavební mechanizace vč. nákladních aut na dno jámy,

- pro určitou (nejzákladnější) orientaci ve stavbě s ohledem na přístupy, je v přílohové části (v závěru této knihy) umístěno schéma „Dělení na stavební bloky“, kde jsou zelenými šipkami

označeny klíčové přístupy k jednotlivým stavebním blokům, červenými šipkami směry postupu výkopů hloubených jam tunelů a modrými šipkami směry postupu vlastní výstavby tunelů.

- Železnice pro stavbu
 - s odkazem na příl.100 TZ jsou v kapitole 2.2. Železnice zmíněny, kromě využití kolejových a plošných prostorů v současném stavu, i možnosti přepravy v rámci stavby i mimo ni, překládková místa včetně nabídky poměrně nové nabídky přepravy vytěženého zemního materiálu prostřednictvím kontejnerů,
 - uvedeny jsou možnosti překládkových míst z nákladních aut na železniční vozy, dopravy (spolupráce s ČD Cargo) s odvozem 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,
 - zmíněn je i rozsah využití provozu osobní dopravy dle dílčích postupů staveb a potřeby NAD.
- Vodní doprava pro stavbu
 - s odkazem opět na příl.100 TZ jsou v kapitole 2.4. vodní doprava uvedeny aktuální možnosti hlavních dopravců příp. majitelů přístavišť, včetně orientačních možností o nakládce a dopravě a konkrétních požadavcích v rámci stavby.

2.6 Zásady tunelových staveb

- Téměř 90% délky dvoukolejné stavby 5,654 km (km 2,264 až km 7,918) je realizováno v tunelech. Část jich je dvoukolejných hloubených (vč. hloubené stanice Dejvice) a druhá část jednokolejných ražených.
- Hloubené, dvoukolejné tunely mají celkovou délku 2,473 km (2,264-4,141 a 7,322-7,918) a jsou rozděleny na tunel **Stromovka** (dl.119 m, klenutý), tunel **Bubeneč** (dl.1087 m, uzavřený rám), hloubená **stanice Dejvice** (dl.340 m,), tunel **Dejvice** (dl.331 m,) a tunel **Veleslavín** (dl.596 m, uzavřený rám).
- Ražené tunely (nazvané jako tunely **Střešovický, levý a pravý**) tvoří přes 50% délky dvoukolejné trasy; dohromady jsou dva jednokolejné tunely v ražené délce 6,338 km (levý-1TK 3,181 km a pravý-2TK 3,157 km).
- Stavebně (podélně) jsou jednotlivé tunely propojeny a přímo doprovázeny následujícími tunelovými objekty - objekty technologické, u tunelů hloubených objekty únikové, u ražených tunelů propojky a objekt větrací šachty tunelů.
- Dilatační úseky vnitřního monolitického železobetonového vybavení všech tunelů - chodníky a PJD jsou navrhovány po cca 25-ti metrech s týdenními cykly postupů po pasech tak, že nejprve je provedena konstrukce chodníků a do jejich „koryta“ pokračuje v následném pasu zhotovení konstrukce PJD.
- **Provizorní části stavby**
jsou před a při výstavbě objektů tunelů poměrně nezbytnou a mnohdy i časově náročnou součástí (viz grafická příloha 5.2). Jedná se o rozsah a dobu trvání následujících 15-ti prvků:
 - **1** provizorní lávka pro veřejnost přes jámu hloubeného tunelu Bubeneč v linii ulice U Vorlíků (š.2,5 m, dl.20 m) v n.km 3,380; instalace a demontáž 2x1 týden, doba využití pěšího propojení cca 9 měsíců,
 - **2** plato pro posun (protlačení) části tunelové konstrukce tunelu Bubeneč dl.24 m u památného stromu („Dub v ulici Slavíčkova“) vč.zhotovení části tunelu, vlastního protlačování a injektáže a táhel bloku protlačované zeminy; celková doba prací 3,5 měsíce,
 - **3** zpevnění protlačovaného úseku mezi čelním pažením na obou stranách táhly a zainjektováním; část 24 m dlouhá s dobou prací 1 měsíc (v rámci předchozího prvku),
 - **4** trysková injektáž podloží v tl.4 m jako skrytá rozpěra pod základovou deskou mezi novým pažením IIz. a III.bloku tunelu Bubeneč a stanice Dejvice a stávající konstrukcí tunelu komplexu Blanka (silniční Dejvický tunel); úsek IIz.bloku (dl.30 m) s dobou prací 2,5 měsíce; úsek III.bloku (dl.110 m) a žst.(dl.276 m) s dobou prací 5,5 měsíce,
 - **5** provizorní lávka pro veřejnost přes jámu hloubené stanice Dejvice mezi ulicemi K Brusce x Bubenečská (š.4 m, dl.30 m) v n.km 3,560; montáž a demontáž 2x2 týdny, doba využití

pěšího propojení cca 14 měsíců,

- **6** startovací plato (vč.odvodnění) pro razící štít Střešovických tunelů v délce cca 100 m od portálu, v šířce portálu obou ražených tunelů cca 25 m a tl.2,5 m pod základovou deskou tunelu Dejvice; doba prací 1 měsíc,

- **7** injektážní blok oblasti dejvického portálu ražených tunelů pro start TBM zřizovaný z povrchu nad portálem (nebo z čela jámy portálu) v délce (v ose tunelu) 11 m, tloušťce (výšce) 11,9 m a šířce cca 2x12 m (s přesahem výrubu min. o 1 m); doba prací 2,5 měsíce,

- **8** Dejvická štola dl.80 m pro provedení stabilizačních opatření (pilíře injektovaného tryskovou injektáží) v šířce injektované oblasti 1,5 m a hloubce pode dnem štoly 10 m; doba vyrazení a zajištění štoly 4,5 měsíce, injektážní pilíř 2 měsíce, zpětné vyplnění štoly popílkobetonem 1 měsíc,

- **9** pažená jáma Svatovítských objektů (vč.ztužení) zajištěná převrtávanými pilotami dl.45 m průměru 1,5 m v profilu levého Střešovického tunelu pro zhotovení Mikropilotového vějíře a Mikrotunelového deštníku; doba pro zhotovení pilot 3(-5) měsíců, hloubení vč.ztužení do úrovně provádění „vějíře“ 1,5 měsíce, dotěžení na dno 1 měsíc, zásyp jámy do 1 měsíce,

- **10** Svatovítské objekty – mikrotunelování (protlaky 21 ks) dl.23 až 39 m zřízené technologií mechanizovaného mikrotunelování (tzv.pipe roofing) jako zpevňující obálky pro ražbu levého Střešovického tunelu pod rampou silničního tunelu ze Svatovítské do tunelu komplexu Blanka; délka prací 8 měsíců,

- **11** Svatovítské objekty – injektážní blok (zadní „stěna“) do profilu levého Střešovického tunelu pro mechanické omezení délky protlaků Mikrotunelového deštníku (viz předchozí bod); půdorysné rozměry bloku budou cca 4 x 29 m, prostor injektované „stěny“ je v hloubce -17 až -30 m; doba trvání 1 měsíc,

- **12** Svatovítské objekty – Mikropilotový vějíř ocelových vyinjektovaných mikropilot dl.20 m pod silniční rampou ze Svatovítské do tunelu komplexu Blanka nad pravým Střešovickým tunelem; doba trvání 2 týdny,

- **13** injektážní blok oblasti veleslavínského portálu ražených tunelů pro dojezd TBM zřizovaný z čela jámy portálu v délce (v ose tunelu) 11 m, tloušťce (výšce) 11,9 m a šířce cca 2x12 m (s přesahem výrubu min. o 1 m); doba prací 2 měsíce,

- **14** cílové plato (vč.odvodnění) pro razící štít Střešovických tunelů v délce cca 50 m od portálu, v šířce portálu obou ražených tunelů cca 25 m a tl.2,5 m pod základovou deskou tunelu Veleslavín; doba prací 2 týdny,

- **15** provizorní lávka pro veřejnost přes jámu hloubeného tunelu Veleslavín v oblasti Nového Veleslavína (š.2,5 m, dl.20 m) v n.km 7,565; instalace a demontáž 2x1 týden, doba využití pěšího propojení cca 17,5 měsíce.

➤ **Hloubené tunely:**

- všechny tunely jsou monolitické, železobetonové,

- některé rámové tunely mají proměnlivou šířku profilu od traťového úseku po vlastní stanici (III.blok tunelu Bubeneč a II.blok tunelu Dejvice) nebo při náběhu do rozpojení na dva jednokolejné tunely (I.blok tunelu Dejvice a I. a II.v.blok tunelu Veleslavín),

- na konci tunelu Bubeneč a v úseku hloubené stanice Dejvice je hloubená jáma vlevo pažena stávající stěnou silničního Dejvického tunelu,

- dilatační úseky nosných konstrukcí v traťových částech tunelové trouby jsou prováděny po 12 m; ve stanici Dejvice jsou dilatační úseky v rozmezí od 15,5 po 55,5 m,

- proudová metoda výstavby je u tunelů s uzavřeným rámem založená na, po sobě následujících, pasech, kde se nejprve provede úprava dna jámy podkladní deskou s odvodněním, dále izolace a základová deska, nosné stěny, izolace nosných stěn a zastropení a nakonec izolace zastropení vč. ochranného zásypu; časově je provedení stavební části pasu navrženo v délce 1 týdne, mezi stavebními částmi je pak vložena doba 0,5 týdne na zatuhnutí a zatvrdnutí,

- proudová metoda výstavby u tunelu klenutého je rozčleněna na stavební části v délce 1 až 2 týdnů se sledem pasů (po úpravě dna jámy podkladní deskou s odvodněním) dále boční výplňový beton, izolace a základová deska, falešné primární ostění, izolace, a nakonec definitivní ostění, mezi stavebními částmi je vloženo 0,5 až 1 týden na zatuhnutí a zatvrdnutí,

- protlačovaný tunel, jako odlišný/zvláštní způsob technologie, je použit u tunelu Bubeneč při míjení

památného stromu („Dub v ulici Slavíčkova“); tato finančně velmi náročná ekologická část, pro minimalizaci zásahu do kořenového systému a částečně i do koruny stromu, prodlouží výstavbu dotčeného úseku min o 3,5 měsíce,

- průchod tunelu Bubeneč pod mostem v ul.Korunovační byl při jeho rekonstrukci již přizpůsoben,
- požární suchovod (nezavodněné potrubí) je umístěno v chodníku na levé straně u koleje č.1
- lehčený zásyp je využit v případech, kdy je nadloží hloubeného tunelu natolik mocné, že by si pro potřebnou výšku zásypu vyžádalo mnohem masivnější konstrukci tunelové trouby; jedná se o uměle vyrobený únosný materiál ze skelné hmoty (přetavené sklo); materiál bude použit nad hloubenou stanicí Dejvice a nad tunelem Veleslavín.

➤ **Ražené (Střešovické) tunely:**

- základní ražba je zvolena metodou EPB-TBM (tzv. zeminový štít) v profilu 9,9 m, směr ražby je ve směru staničení, ve stoupání s tím, že nejprve je ražen levý Střešovický tunel (startovací jáma je součástí dejvického hloubeného tunelu) a potom pravý Střešovický tunel,

- osová vzdálenost ražených tunelů se pohybuje od necelých 12 m v portálech do 22 m,

- průměrná rychlost ražby je s ohledem na možnosti (množství) odvážení rubaniny po kolejích zvolena 20 m/den,

- ostění tunelů je železobetonové o průměru 8,7/9,6 m s tloušťkou 450 mm s konvenční ocelovou výztuží s příměsí polypropylenových vláken proti oprýskání betonu při požáru,

- v tomto typu ostění nejsou vloženy žádné výklenky,

- požární suchovod (nezavodněné potrubí) je umístěno pod pochozím (služebním) chodníkem na straně přilehlé k zaústění propojek,

- tunelové propojky jsou, pro snížení pístového účinku od jedoucích vlaků a pro možnou evakuaci osob vč.zásahu záchranných jednotek, navrženy v osových vzdálenostech do 500 m a bude jich celkem 6; budovány budou metodou NRTM jako dvouplášťové s mezilehlou hydroizolací, která bude zároveň sloužit proti pronikání radonu a bludných proudů; tunely jsou v propojkách odděleny požárními dveřmi, je do nich zaústěno hrdlo suchovodu a v jejich prostoru lze zřídit technologické místnosti,

- větrací šachta slouží pro větrání tunelů za běžného provozu i při požáru jednokolejných tunelů; výstavba bude započata nejpozději v době přípravy ražby pravého Střešovického tunelu; vlastní šachta bude hloubena ze dna stavební jámy pro Technologický objekt, který je zapuštěn pod terén 2 podzemní patra s jedním patrem nadzemním; šachta je s raženými tunely propojena přes štolu a propojky, vše raženo technologií NRTM jako dvouplášťová konstrukce s mezilehlou hydroizolací, která bude zároveň sloužit proti pronikání radonu a bludných proudů; šachta protíná podzemní vodu ve dvou úrovních, a aby nedošlo k jejich trvalému spojení je podél šachty navrženo provést horninovou těsnící injektáž.

➤ Důležitou a podmiňující investicí, v rámci ražených tunelů, je pro jejich realizaci zajištění přípojného bodu s **Rozpínací stanicí 9MV**, včetně přivedení dvou vysokonapěťových kabelů 22kV a kabelu optického ze zdrojové stanice PRE – TR110/22kV Holešovice přes městskou zástavbu až do Dejvic, do prostoru portálů ražených tunelů.

2.7 Zásady dopravní technologie

➤ Během Přípravných prací (konec r.2024 a r.2025) je provoz cestujících od Kladna uvažován převážně v celém rozsahu řešené trati od P.Veleslavína až do stanice P.Masarykovo n.

➤ V úseku P.Bubny-P.Dejvice budou během Přípravných prací (zejména pro definitivní či provizorní přeložky Inženýrských sítí) nutné krátkodobé i dlouhodobé uzavírky provozu. V těchto případech bude provoz cestujících ukončen v žst.P.Dejvice.

➤ Od začátku rubacích prací (na raženém levém Střešovickém tunelu) bude doprava cestujících ukončena v žst. P.Veleslavín; stávající jednokolejná trať bude ale v úseku P.Veleslavín-P.Dejvice ponechána a využita pro nákladní staveništní dopravu (odvoz rubaniny po kolejích).

- Se začátkem prací na hloubeném tunelu Veleslavín (netýká se první etapy pro výjezd razících štítů, ale o pažici jámu pro celý tunel Veleslavín) bude zrušena stávající jednokolejná trať P.Veleslavín-P.Dejvice zcela.
- NAD nebude pro stavbu organizována, cestující budou převedeni na stávající MHD, během r.2025 při výlukách pro inženýrské sítě s přestupem na Metro A na stanici Hradčanská, v dalších 4 letech (r.2026 až 2029) pak na stanici Veleslavín.
- Ostatní možnosti přepravy bude poskytovat doplňková (aktuální) síť MHD – tramvaje a autobusy.
- Propojení pěší frekvence přes stavební jámy bude na třech místech stavby provizorními lávkami – v ul. U Vorlíků (tunel Bubeneč), přes hloubenou stanici Dejvice na stanici Hradčanská a z ul. V Předním Veleslavíně do ul.U Zámečku (tunel Veleslavín).
- Průjezd neutrálním polem na styku trakčních soustav DC 3KV a AC 235KV 50Hz je prověřen v sudém směru (ve stoupání) s kladným výsledkem pro průjezd TR i rozjezd.
- V této části dokumentace jsou u popisu Stavebních postupů uvedeny Provozované a vyloučené koleje případně výluky v traťových úsecích, a to pro potřeby osobní či nákladní staveništní dopravy.
- Podrobnější informace k Zásadám dopravní technologie lze zjistit v části B.4.1 Dopravní technologie. Dtto platí i o Provozní technologii, která je podrobně zpracována v části B.4.2. Provozní technologie.

2.8 Zásady zabezpečovacího zařízení

- Stávající stav v řešeném úseku a úsecích návazných je následující:
 - žst.P.Bubny – elektromechanické SZZ 2.kategorie,
 - žst.P.Dejvice – SZZ elektronického typu 3.kategorie, ESA 11 s počítači náprav,
 - žst.P.Veleslavín – elektromechanické SZZ 2.kategorie,
 - P.Bubny-P.Dejvice a P.Dejvice-P.Veleslavín – TZZ 2.kategorie, hradlový poloautomatický blok.
- Výchozí stav dle doposud sledované koncepce pořadí staveb má být tento:
 - žst.P.Bubny – je začleněna do žst.P.Masarykovo jako obvod Bubny, kde budou zastávky P.Bubny a P.Výstaviště a dočasně umístěna výhybka dvoukolejky do jednokolejné trati směr P.Dejvice; zabezpečení obvodu Bubny bude ES s technologickým počítačem ve SÚ zast.P.Bubny vč. záložní dopravní kanceláře; ES bude ovládáno z CDP Praha; PPV bude na Masarykově n.; ETCS v úseku P.Masarykovo n.-P.Holešovice bude upraveno; volnost kolejí a výhybek zajištěna počítači náprav
 - žst.P.Dejvice – SZZ elektronického typu 3.kategorie, ESA 11 s počítači náprav; úpravy na výhradní provoz vozidel vybavených mobilní částí ETCS, s náhradou klasických návěstidel značkami ETCS,
 - žst.P.Veleslavín – SZZ elektronického typu 3.kategorie, ES s počítači náprav; ES bude ovládáno z CDP Praha; výhradní provoz bude pod dohledem ETCS proto nebude zřízeno pracoviště JOP ani deska nouzových obsluh; ve stanici bude ES s technologickým počítačem a skříň DOZ; volnost kolejí a výhybek bude zajištěna počítači náprav,
 - P.Bubny-P.Dejvice a P.Dejvice-P.Veleslavín – TZZ 3.kategorie, integrované do ES krajních stanic,
 - na trati P.Masarykovo n., obvod Bubny-Letiště Praha bude zaveden výhradní provoz vozidel vybavených mobilní částí vlakového zabezpečovače ETCS,
 - běžná údržba dopravní cesty bude prováděna buď v nočním období bez provozu osobní dopravy nebo při omezení rozsahu dopravy vlivem výluky části infrastruktury s tím, že pro dojezd na místo práce a zpět bude třeba, i pracovní vozidla, vybavit mobilní částí ETCS,
 - nouzový provoz je zaveden v případě, že lze SZZ řídit z PPV (zajištěno na Kladně), ale porucha vyřadí z provozu ETCS; jízdy vlaků budou uskutečňovány na PN.
- Navrhovaný stav je, dle Zadání (ZTP), pro úseky P.Bubny-P.Dejvice a P.Dejvice-P.Veleslavín stanoven variantně s úvazkou EAB v:
 - žst.P.Bubny do stávajícího SZZ nebo nového SZZ 3.kategorie, ES,
 - žst.P.Veleslavín do stávajícího SZZ nebo nového SZZ 3.kategorie, ES.
- Jako prostředky pro spolupůsobení vlaků jsou navrženy počítače náprav. KO (kolejové obvody) ač jsou v Zadání ZTP pro oblast napájení zmíněny, nejsou pro stavbu vůbec uvažovány.

- Napájení ZZ je nutné realizovat jako napájení 1.stupně – tedy dvě nezávislé přípojky. První z nich bude přípojka z TV, druhou bude napájení z veřejné sítě. Ve fázi dokončení a zprovoznění stavby v úseku P.Výstaviště-P.Veleslavín před zprovozněním TV je vedle napájení z veřejné sítě uvažováno zřízení náhradního napájení. Pro tento případ je však provoz tunelovým úsekem délky přes 5,5 km nezávislou trakcí nelogickým počinem. Navíc ukončení provozu na letišti Praha v podzemní stanici v nezávislé trakci je „bonusem“ takového provozu.
- Podrobnější informace k Zásadám ZZ jsou uvedeny v části D.1.1 Zabezpečovací zařízení.

2.9 Elektrizace stavby

- Změna trakce:
 - stávající zatrolejování celého ŽU Praha je stejnosměrnou trakcí DC 3kV, a tedy i v propojení z žst. P.Masarykovo n. s pokračováním směr Kralupy se stejnosměrná trakce týká žst. P.Bubny jako stanice, ze které odbočuje zatím neelektrifikovaná trať směr Kladno,
 - ve všech projekčně připravovaných stavbách směr Kladno (Výstaviště-Veleslavín; Veleslavín-Ruzyně vč. odb.Letiště; Ruzyně-Kladno; Kladno-Kl.Ostrovec) byl a je v Zadání k dokumentacím požadavek sledovat stejnosměrnou trakční soustavu DC 3 kV,
 - nyní, ze „Studie proveditelnosti železničního spojení Prahy, letiště Ruzyně a Kladna“ z části „Porovnání trakčních napájecích soustav“ vyplynul závěr (a definitivně bylo rozhodnuto), že nové zatrolejování směr Kladno bude střídavou soustavou **AC 25kV 50Hz**.
- Změna trakce (přechod ze stejnosměrné na střídavou trakci) není umístěna v kolejišti obvodu Bubny, ale je vytažena směr Kladno do části traťového úseku; jako vhodný „bod“ pro umístění **Neutrálního pole** byl zvolen **km 2,694** (oblast prodloužení ul. U Sparty),
- Termín elektrizace:
 - závisí na realizaci celého (uceleného) souboru staveb od žst.P.Masarykovo n.,obvod Bubny (včetně napojení Letiště Praha) po žst.Kladno-Ostrovec,
 - Jelikož se jedná o „poslední“ stavbu PLK, tak s tím bude spojena kompletní elektrifikace stavby.

3. STAVEBNÍ POSTUPY

3.1 Stavební úseky (SÚ) a Stavební postupy (SP) obecně

Stavba se dělí na dvě části – na Modernizaci ve stávající poloze trati a Modernizaci v nové stopě trati (Novostavby). Místem dělení je oblast stávající žst. P.Dejvice s tím, že část Modernizace tuto stanici zahrnuje, ale část Novostavby je již mimo. Do Modernizace patří část zdvoukolejné otevřené trati, většinou je však umístěna v nových dvoukolejných hloubených tunelech včetně části stanice Dejvice. Část Novostavby je drtivě umístěna v ražených jednokolejných tunelech; začátek a konec je ve dvoukolejných tunelech hloubených. Stávající jednokolejný úsek Dejvice-Veleslavín bude kolejově opuštěn a zřejmě (včetně mostních objektů – propustků a mostů) předán městské části Praha 6.

V Řádkovém harmonogramu výstavby jsou rozlišovány Stavební úseky a Stavební postupy.

Stavební úseky (SÚ).

SÚ představují dílčí (samostatné) stavební části stavby zahrnující úsek otevřené trati a jednotlivé tunely (umístění stavebních objektů a provozních souborů. Základní SÚ jsou číslovány (**1 až 9**), ohraničeny staničením a některé úseky navíc rozděleny na podúseky (tzv. bloky). Označení bloků je (za pomlčkou základního čísla SÚ) římským číslem (**I. až III.**), někde doplněné malým písmenem (**v** nebo **z**), které blok rozděluje na východní (**v**) a západní (**z**) část.

Dělení na bloky koncepčně určuje hlavní přístupy na stavbu, od nich umístění zemních ramp na dno výkopů pro tunely, směr výkopových prací a směr prací stavebních (hlavní nosné konstrukce tunelů). Znázornění bloků je přehledně (schematicky) uvedeno v příloze 5.1 *Dělení na stavební bloky*.

V harmonogramu se objevují ještě dva SÚ – **0** a **10**. Tyto dva SÚ zahrnují stavebně celou řešenou stavbu a představují Přípravné práce vč. řešení Inženýrských sítí (SÚ 0) a Dokončovací práce (SÚ 10) jako opravy, nedodělky, uvedení ZS a komunikací do původního stavu a rovněž ověřovací a zkušební provoz všech částí zhotovené stavby.

Stavební postupy (SP).

SP představují časové (termínové) postupy výstavby. Základní SP jsou značeny velkými písmeny (**A až L**), dílčí podpostupy jsou značeny doplňující římskou číslicí (konkrétně **F1 až F4** a **I1 a I2**). SP, v rámci časového dělení celé stavby, nejsou pro stavební práce „čistě“ ohraničené, ale dávají alespoň orientační rozdělení hlavních stavebních činností, případně vazby mezi základními SÚ či stavebnímu podúseky.

Poznámka: Délky stavebních postupů (SP) v Řádkovém harmonogramu výstavby udávané v měsících neznamenaají měsíce kalendářní, ale jako měsíce se 4 týdny.

3.2 Stavební úseky (SÚ) přehled

- SÚ 0** Přípravné práce, Inženýrské sítě (IS)
- SÚ 1** Povrchový úsek Stromovka
- SÚ 2** Hloubený tunel Stromovka
- SÚ 3** Hloubený tunel Bubeneč
 SP 3-I I.blok - Iv.(východ), Iz.(západ)
 SP 3-II II.blok - IIv.(východ), IIz.(západ)
- SÚ 4** Hloubená žst.Dejvice (+III.blok Bubeneč)
- SÚ 5** Hloubený tunel Dejvice
 SP 5-I I.blok - startovací jáma pro Střešovické tunely
 SP 5-II II.blok - dokončení jámy
 SP 5-III. Technologický objekt Dejvice
- SÚ 6** Ražený tunel levý Střešovice
- SÚ 7** Šachta a objekt Střešovice
 SP 7-I Větrací šachta
 SP 7-II Technologický objekt Střešovice
- SÚ 8** Ražený tunel pravý Střešovice
- SÚ 9** Hloubený tunel Veleslavín
 SP 9-I I.blok - cílová jáma pro Střešovické tunely
 SP 9-II II.blok - dokončení jámy, IIv.(východ), IIz.(západ)
 SP 9-III. Technologický objekt Veleslavín
- SÚ 10** Dokončovací práce

3.2.1 SÚ 0 Přípravné práce, Inženýrské sítě (IS)

Kilometrický rozsah: ZÚ st.km 1,360=n.km 1,619 – KÚ st.km 7,600=n.km 7,918 (dl.6,299 km)
 (celý úsek modernizované trati)

Obecný popis

Po převzetí staveniště (celého rozsahu stavby) od investora bude prvotní činnost dodavatelů zaměřena na vyklizení, případné úpravy či demolice a zajištění zázemí pro vedení a pracovníky

dodavatelů stavby (pro samostatná buňkoviště vč. přívodů elektro a zajištění vody). Klíčovou oblastí přípravy bude zejména stavební dvůr Dejvice, kde bude umístěno HZS.

Dalšími činnostmi bude uzpůsobení a úpravy ploch ZS vč. připojení nutných sítí, vyhrazení neveřejných prostor vč. požadovaných oplocení pro stavební činnost jako jsou dílčí zemní práce, kácení a výřez dřevin, dopravní opatření na veřejných příjezdových komunikacích, přístupové staveništní komunikace, vytýčení inženýrských sítí v rámci staveniště vč. jejich případné ochrany před staveništním provozem.

V rámci přípravných prací budou prováděny a zajišťovány práce i na definitivních přeložkách inženýrských sítí. Těžiště těchto prací bude v první třetině řešené trati – otevřená část trati s pokračováním hloubených tunelů Stromovka, Bubeneč a Dejvice vč. hloubené stanice. Další prostor předpřípravy inženýrských sítí bude na konci stavby (v poslední desetíně) u hloubeného tunelu Veveslavín.

Rozsah prací:

- Přípravné práce (kácení dřevin, přístupy a staveništní komunikace)
- Přípravné práce (demolice, plochy ZS)
- Elektrická přípojka pro ZS Dejvice
- IS - horkovod Stromovka km 1,777
- IS - horkovod Stromovka km 2,386
- IS - kanalizace Korunovační
- IS - kanalizace Na Zátorce
- IS - kanalizace U Sparty
- IS - integrovaný kanál (kanalizace, voda, plyn, el.kabely) U Vorlíků
- IS - provizorní stoka Pelléova U Sparty
- IS - el.kabely Nový Veveslavín
- IS - horkovod Nový Veveslavín km 7,564
- IS - kanalizace Nový Veveslavín km 7,507
- IS - vodovod Nový Veveslavín km 7,806

3.2.2 SÚ 1 Povrchový úsek Stromovka

Kilometrický rozsah: ZÚ st.km 1,360=n.km 1,619 – n.km 2,264 (dl.0,645 km)
(modernizační úpravy v ose stávající trati - zdvoukolejnění)

Obecný popis

V úseku jsou hlavními stavebními objekty nový silniční nadjezd Kamenická s doprovodnými objekty zárubních stěn – proto je příjezd navržen z obou stran trati – jak z Veletržní tak od Stromovky. Směrem ke konci úseku dojde ke snížení nivelety stávající trati o téměř 3,7 m – odvoz materiálu je v ose trati přes Stromovku do ul. U Výstaviště. Od km 2,050 je v rámci železničního spodku a svršku navržena, až do konce řešeného úseku trati, Pevná jízdní dráha (PJD).

Rozsah prací:

- žel.svršek - demontáž kol.roštu
- demolice propustku ev.1,814
- nadjezd Kamenická - demolice stávajícího
- nadjezd Kamenická - záporové pažení
- nadjezd Kamenická - založení nového + zatuhnutí
- nadjezd Kamenická - opěry nového + zatuhnutí
- nadjezd Kamenická - zastropení nového + zatuhnutí

- nadjezd Kamenická - zásypy
- nadjezd Kamenická - římsy, izolace, vozovka
- komunikace přes Kamenický most
- zárubní zdi - záporové pažení
- zárubní zdi - založení
- zárubní zdi - stěny
- zárubní zdi - zásypy
- žel.svršek - odtěžení ŠL
- žel.spodek - odtěžení na zemní plán, svahy
- žel.spodek - odvodnění, kabelovody, PJD
- žel.spodek - protierozní kotvená ochrana svahů
- prodloužení nástupišť zast.P.Výstaviště
- žel.svršek
- kabelizace, TV

3.2.3 SÚ 2 Hloubený tunel Stromovka

Kilometrický rozsah: n.km 2,264 – n.km 2,383 (dl.0,119 km)
(modernizační úpravy v ose stávající trati – hloubený dvoukolejný tunel)

Obecný popis

Hlavním stavebním objektem je tunel Stromovka (v místě stávajícího Bubenečského tunelu s tím, že je nový tunel je rovněž klenutý. Příjezd k oblasti tunelu je po Mecseryho silnici-horní, a to z obou stran Stromovky, směrem na západ je odvoz i návoz navržen těžkou nákladní dopravou.

Rozsah prací:

- žel.svršek - demontáž kol.roštu
- záporové pažení (kotvení až během těžení)
- výkopy a demolice stáv.tunelu
- kotvený svah (vč.kotvení)
- úprava zemní pláň vč. odvodnění
- konstrukce tunelu (pas 12 m, 10 pasů)
- zásypové práce
- komunikace Mecseryho silnice-horní
- chodníky (vč.odvodnění,kabelovodů,suchovodu)
- PJD
- dovybavení tunelu (elektroinstalace, značení,TV, kabeláže)
- žel.svršek

3.2.4 SÚ 3 Hloubený tunel Bubeneč

Kilometrický rozsah: n.km 2,383 – n.km 3,360 (dl.0,977 km)
(modernizační úpravy v ose stávající trati – hloubený dvoukolejný tunel)
(úsek I. a II. bloku)
(III.blok je stavebně součástí následujícího SÚ 4)

Obecný popis

Hlavní stavební objekt tunel Bubeneč má v I. a II. bloku (jako součást své konstrukce) Únikové objekty. Během provádění II.bloku bude část tunelu (kvůli existenci a ochraně památného stromu („Dub v ulici Slavíčkova“) provedena jako protlačovaná konstrukce. Pro její provedení bude zhotoveno provizorní plato a blok protlačované zeminy bude zajištěn táhly a zainjektován. Na konci II.bloku bude, jako skrytá rozpěra pod základovou deskou mezi novým pažením tunelu Bubeneč a stávající konstrukcí silničního tunelu komplexu Blanka, provedena trysková injektáž.

Odvoz i návoz těžkou nákladní dopravou je pro I.blok tunelu je navržen z ul. U Sparty (je místem dělení na části Iv. a Iz.). U II.bloku je dělícím místem na IIv. a IIz. úsek protlačovaného tunelu. Přístup do části IIv. je na začátku protlačovaného úseku od ul. M.Horákové; přístup do IIz. je z ul. Pelléova.

SP 3-I I.blok - Iv.(východ), Iz.(západ)

Kilometrický rozsah: n.km 2,383 – n.km 3,040 (dl.0,657 km)
Iv. n.km 2,383 – n.km 2,730 (dl.0,347 km)
Iz. n.km 2,730 – n.km 3,040 (dl.0,310 km)

Rozsah prací:

- žel.svršek - demontáž kol.roštu
- pilotové a podzemní stěny (kotvení až během těžení)
- výkopy, těžení, kotvení stěn
- úprava zemní pláně vč. odvodnění
- Iv. - konstrukce tunelu (pas 12 m, 29 pasů)
- Iz. - konstrukce tunelu (pas 12 m, 26 pasů)
- zásypové práce
- chodníky (vč.odvodnění,kabelovodů,suchovodu)
- PJD
- dovybavení tunelu (elektroinstalace,značení,TV, kabeláže)
- žel.svršek

SP 3-II II.blok - IIv.(východ), IIz.(západ)

Kilometrický rozsah: n.km 3,040 – n.km 3,360 (dl.0,320 km)
IIv. n.km 3,040 – n.km 3,248 (dl.0,208 km)
protlačovaný úsek n.km 3,248 – n.km 3,272 (dl.0,024 km)
IIz. n.km 3,272 – n.km 3,360 (dl.0,088 km)

Rozsah prací:

- žel.svršek - demontáž kol.roštu
- IIv. - pilotové a podzemní stěny (kotvení až během těžení)
- IIv. - výkopy, těžení, kotvení stěn
- provizorní lávka v km 3,080 - instalace, demontáž
- IIv. - úprava zemní pláně vč. odvodnění
- IIv. - konstrukce tunelu (pas 12 m, 14 a 3 pasy)
- IIv. - zásypové práce
- komunikace U Vorlíků
- IIv. - plato, zhotovení rámu, protlačování (pas 12 m, 2 pasy)
- IIv. - injektáž bloku a táhla protlačování (pas 12 m, 2 pasy)
- IIz. - injektáž pod zákl.deskou (rozpěra od Blanky) 30m

- Ilz. - pilotové a podzemní stěny (kotvení až během těžení)
- Ilz. - výkopy, těžení, kotvení stěn
- Ilz. - úprava zemní pláně vč. odvodnění
- Ilz. - konstrukce tunelu (pas 12 m, 7 pasů)
- zásypové práce
- komunikace Pelléova
- chodníky (vč.odvodnění,kabelovodů,suchovodu)
- PJD
- dovybavení tunelu (elektroinstalace,značení,TV, kabeláže)
- žel.svršek

3.2.5 SÚ 4 Hloubená žst.Dejvice (+III.blok Bubeneč)

Kilometrický rozsah: n.km 3,360 – n.km 3,810 (dl.0,450 km)
(modernizační úpravy v ose stávající trati a stávající stanice – nová hloubená dvoukolejná stanice)

Obecný popis

Hlavními stavebními objekty jsou (ve směru staničení) nejprve III.blok hloubeného tunelu Bubeneč, kde se koleje z traťové osové vzdálenosti rozšiřují na staniční a pak vlastní hloubená stanice Dejvice. V tomto Stavebním úseku je umístěno 200 m dlouhé, široké ostrovní nástupiště s mimoúrovňovým propojením na terén a do podchodu metra stanice Hradčanská. V pokračování na předchozí SÚ bude, jako skrytá rozpěra pod základovou deskou mezi novým pažením tunelu Bubeneč vč. hloubené stanice a stávající konstrukcí silničního tunelu komplexu Blanka, provedena trysková injektáž.

Odvoz i návoz těžkou nákladní dopravou je pro III.blok tunelu a východní polovinu stanice z ul. Pelléova; pro západní polovinu stanice je vjezd do jámy z jižní části Stavebního dvora Dejvická od ul.Svatovítská. Výstavba stanice je na východ i západ navržena z jejího středu od DD5 (viz příloha č.5.3 *Dílčí stavební postupy hloubených tunelů po pasech vč.orientačních termínů*).

Rozsah prací:

- žel.svršek - demontáž kol.roštu
- provizorní lávka v km 3,570 - instalace, demontáž
- pilotové a podzemní stěny (kotvení až během těžení)
- injektáž pod zákl.deskou (rozpěra od Blanky) III.110+žst.276m
- výkopy, těžení, kotvení stěn
- úprava zemní pláně vč. odvodnění
- 4v. - konstrukce stanice (4,5 dilat.celky vč. 1/2 DD5)
- 4z. - konstrukce stanice (4,5 dilat.celky vč. 1/2 DD5)
- III. - konstrukce tunelu (pas 12 m, 10 pasů)
- zásypové práce (žst.+III.)
- chodníky (vč.odvodnění,kabelovodů,suchovodu) (žst.+III.)
- vnitřní kce (nástupiště)
- vnitřní kce (technologický objekt)
- PJD (žst.+III.)
- dovybavení stanice (elektroinstalace,značení,TV, kabeláže) (žst.+III.)
- žel.svršek

3.2.6 SÚ 5 Hloubený tunel Dejvice

Kilometrický rozsah: n.km 3,810 – n.km 4,141 (dl.0,331 km)
(novostavba mimo osu stávající trati – hloubený dvoukolejný tunel)

Obecný popis

Hlavním stavebním objektem je tunel Dejvice, který je šířkově proměnlivý v celé své délce (z rozšířené části konce hloubené stanice k zúžení přes kolejové spojky a rozšíření k portálu jednokolejných ražených Střešovických tunelů. Tunel je rozdělen na dva bloky, I.blok tvoří startovací jámu pro ražené tunely, kde před ražbou bude připraveno startovací plato a po vyražení bude u portálu vybudován Technologický objekt a II. blok, který bude otevřen cca 3 roky po otevření I.bloku.

Do té doby bude možné plochu využívat jako rozsáhlou mezideponii těžného materiálu (kapacita téměř 35 tis m3) včetně kuse upraveného kolejiště stávající stanice Dejvice (odpovídá koo výkresu č.203 Stav.dvoru v 1.etapě) s délkami kolejí 310, 285, 205 a 180 m. Po otevření jámy II.bloku (v 2.etapě) klesne kapacita deponie na třetinu a délky kolejí se zmenší na 3x180 a 120 m (budou-li stavbou, po zrušení napojení ve Veleslavíně směr Kladno, ještě požadovány ponechat).

Odvoz i návoz těžkou nákladní dopravou je pro oba bloky tunelu z jižní části Stavebního dvora Dejvická od ul.Svatovítská. Pro II.blok je nájezd stejný jako pro východní část jámy hloubené stanice, pro I.blok je z prostoru naproti památkově chráněným objektům bývalého nádraží.

Upřesnění: Mezideponie ve Stavebním dvoře Dejvice jsou prioritně určené pro materiál z ražených tunelů. Materiál z tunelů hloubených (vč. stanice) je odvážen přímo do Stavebního dvora Letná.

SP 5-I I.blok - startovací jáma pro Střešovické tunely

Kilometrický rozsah: n.km 3,810 – n.km 3,965 (dl.0,155 km)

Rozsah prací:

- pilotové a podzemní stěny (kotvení až během těžení)
- výkopy, těžení, kotvení stěn
- žlb.plato pro start stroje TBM (vč.odvodnění)
- konstrukce tunelu (pas 12 m, 14 pasů)
- zásypové práce
- chodníky (vč.odvodnění,kabelovodů,suchovodu)
- PJD
- dovybavení tunelu (elektroinstalace,značení,TV, kabeláže)
- žel.svršek

SP 5-II II.blok - dokončení jámy

Kilometrický rozsah: n.km 3,965 – n.km 4,141 (dl.0,176 km)

Rozsah prací:

- pilotové a podzemní stěny (kotvení až během těžení)
- výkopy, těžení, kotvení stěn
- úprava zemní pláně vč. odvodnění
- konstrukce tunelu (pas 12 m, 13 pasů)
- zásypové práce
- chodníky (vč.odvodnění,kabelovodů,suchovodu)
- PJD
- dovybavení tunelu (elektroinstalace,značení,TV, kabeláže)
- žel.svršek

SP 5-III. Technologický objekt Dejvice

Rozsah prací:

- založení (tunelová část - 14 a 15-tý pas I.bloku)
- hrubá stavba
- čistá stavba (podlahy, omítky, elektroinstalace, vytápění)
- technologie

3.2.7 SÚ 6 Ražený tunel levý Střešovice

Kilometrický rozsah: n.km 4,141 – n.km 7,322 (dl.3,181 km)
(novostavba mimo osu stávající trati – ražený jednokolejný tunel)

Obecný popis

Hlavním stavebním objektem je levý tunel Střešovice, který bude ražen technologií TBM jako první z dvojice ražených tunelů souběžných. Pro tento (a sousední pravý) tunel budou provedeny společné, provizorní, zpevňovací práce. Na Dejvickém portálu to bude injektážní blok pro start TBM a v horní části mezi tunely štola (ražena metodou NRTM) pro provedení stabilizačních opatření (dalšího injektážního bloku) pod jejím dnem. V oblasti Svatovítské ulice bude vyhloubena pažená jáma, ze které bude pod rampou do silničního tunelu komplexu Blanka nad levým tunelem (metodou mikrotunelování) provedena protlak zpevňující obálka (deštník) – konec protlaků bude délkově omezen injektážním blokem za prostorem rampy. Na opačném (Veleslavínském) portálu bude pro dojezd TBM zhotoven podobný injektážní blok jako na portálu startovacím.

Návoz tybinků se předpokládá od Veleslavína (od Kladna) železničními vozy, kterými se bude (po jejich vyložení) odvážet vyrubáný (odpadový) materiál. Při rychlejším postupu (nadvýrubu), než je navržen vyrovnaný odvoz materiálu, bude tento ukládán na rozsáhlé plochy mezideponie Stavebního dvora Dejvice.

Po dokončení výrubu bude štít rozebrán a přepraven zpět do Dejvic po silnici, návěsy tunelovacího stroje budou do Dejvic protaženy již hotovým tubusem tunelu a od dejvického portálu začnou práce na dokončení vnitřního vybavení (invert, chodníky, kabelovody, suchovod a PJD) a vystrojení (vč.elektroinstalace, kabelizace, TV a značení).

Rozsah prací:

- Svatovítská jáma - pažení pilotami
- Svatovítská jáma - injektážní blok "zadní stěna" pro mikrotunelování
- Svatovítská jáma - hloubení (vč.ztužení věnci)
- Svatovítská jáma - mikropilotový "vějíř"
- Svatovítská jáma - mikrotunelování (21ks)
- Svatovítská jáma - ražba NRTM (33m) + výplň
- Svatovítská jáma - zásyp a úprava povrchu
- Dejvická štola - ražba NRTM (80m, Φ5m)
- Dejvická štola - injektážní blok
- Dejvická štola - výplň
- Dejvický portál - injektážní blok (3200m3)
- sestavení stroje a příprava na ražbu
- ražba TBM
- Veleslavínský portál - injektážní blok (3200m3)
- invert a chodníky (vč.odvodnění,kabelovodů,suchovodu)
- PJD

- dovybavení tunelu (elektroinstalace, značení, TV, kabeláže)
- žel.svršek

3.2.8 SÚ 7 Šachta a objekt Střešovice

Kilometrická poloha: n.km 5,795
(novostavba cca v polovině ražených jednokolejných tunelů)

Obecný popis

Hlavními stavebními objekty v této kilometráži je Větrací šachta ražených tunelů a nad ní navržený Technologický objekt (TO).

Větrací šachta bude budována ze zapažené hloubené jámy TO a budou jí tvořit tři části – vlastní šachta (včetně těsnění dvou hladin podzemní vody), štola pro napojení obou jednokolejných tunelů a pak vlastní propojení dvěma krátkými šachtami. První dvě části objektu se mohou budovat nezávisle na ražení tunelů (v předstihu), propojení pak ale provést bezprostředně po průjezdu razicího stroje TBM tunelem pravým.

Technologický objekt bude třípodlažní, dvě patra podzemní, jedno nadzemní, kde součástí všech bude průchozí větrací komín šachty.

Odvoz vytěžené zemina a návoz materiálu je prováděn po ulici Sibeliova. Zemina je navážena do oblasti Stavebního dvora Letná.

SP 7-I Větrací šachta

Rozsah prací:

- šachta - ražba NRTM
- štola - ražba NRTM (30m, Ø8m)
- napojení na TBM tunely (šachty) - ražba NRTM
- technologie vč. rozvodů

SP 7-II Technologický objekt Střešovice

Rozsah prací:

- záporové pažení (kotvení až během těžení)
- výkopy, těžení, kotvení stěn
- založení (vč. větracího komínu šachty)
- hrubá stavba
- čistá stavba (podlahy, omítky, elektroinstalace, vytápění)
- technologie

3.2.9 SÚ 8 Ražený tunel pravý Střešovice

Kilometrický rozsah: n.km 4,163 – n.km 7,320 (dl. 3,157 km)
(novostavba mimo osu stávající trati – ražený jednokolejný tunel)

Obecný popis

Hlavním stavebním objektem je pravý tunel Střešovice, který bude ražen technologií TBM, a to jako druhý, stejným strojem, kterým se razil tunel levý. Pro pravý tunel budou fungovat zpevňovací práce (injektační blok pro start TBM a mezi tunely štola pro stabilizační opatření) z doby ražení levého tunelu. V oblasti Svatovítské ulice bude (v době příprav před ražením levého tunelu) z pažené jámy pod rampou do silničního tunelu komplexu Blanka nad pravým tunelem proveden vodorovný „vějíř“ vyinjektovaných mikropilot. Na opačném (Veleslavínském) portále je pro dojezd TBM zhotoven

injektážní blok z doby před vyražením levého tunelu.

Během ražby pravého tunelu bude vždy, po projetí razícího stroje a zainjektování rubu, na šesti místech vyražena (metodou NRTM) propojka do levého tunelu. Přibližně za polovinou délky výrubu (opět po projetí razícího stroje) budou proraženy a dokončeny do obou tunelů svislé propojky ze štoly od větrací šachty (viz předchozí SÚ 7).

Návoz tybinků a odvoz vytěženého materiálu po železnici včetně ukládání případného nadvýrubu na mezideponie, bude odpovídat technologii použité při ražení, dokončení vnitřního vybavení a vystrojení jako při výstavbě levého Střešovického tunelu. Vnitřní vybavení tunelu (betonáž chodníků a PJD) bude po dokončení výrubu a rozebrání razícího stroje probíhat z obou stran (od obou portálů).

Rozsah prací:

- převoz stroje z Veleslavína, sestavení a příprava na ražbu
- ražba TBM
- tunelové propojky liché (č.1, 3, 5)
- tunelové propojky sudé (č.2, 4, 6)
- invert a chodníky (vč.odvodnění,kabelovodů,suchovodu)
- PJD
- dovybavení tunelu (elektroinstalace,značení,TV, kabeláže)
- žel.svršek

3.2.10 SÚ 9 Hloubený tunel Veleslavín

Kilometrický rozsah: n.km 7,322 – n.km 7,918 (dl.0,596 km)
(převážně modernizační úpravy v ose stávající trati – hloubený dvoukolejný tunel)

Obecný popis

Hlavní stavební objekt, tunel Veleslavín, je stavebně rozdělený na I. a II.blok (s dělením na IIv. a IIz.blok). I.blok tvoří cílovou jámu pro ražené tunely, kde před proražením levého tunelu bude připraveno cílové plato a po vyražení bude u portálu vybudován Technologický objekt. IIz.blok a má jako součást své konstrukce Únikový objekt. Předěl mezi jámou I. a II.bloku není navržen na kolmo, ale na koso, aby bylo před přerušením železničního provozu odtěženo maximum zemního materiálu. V této oblasti je hloubený tunel zužován z rozšíření ražených jednokolejných tunelů do osové vzdálenosti traťové dvoukolejného tunelu hloubeného. Mezi dokončením jámy I.bloku a otevřením jámy II.bloku uplyne doba cca 1,5 roku.

Odvoz i návoz těžkou nákladní dopravou se bude při hloubení jámy I.bloku od II.bloku tunelu lišit. Odvoz z jámy I.bloku bude realizován přes novou zástavbu Nového Veleslavína ulicí Nad Hradním vodovodem a Veleslavínskou. Po zrušení železničního provozu směr Dejvice bude veškerý odvoz a návoz materiálu z/do obou bloků tunelu realizován vpravo ve směru staničení trati. Spojení na areál Stavebního dvora Veleslavín bude po snesení kolejového roštu v ose zrušené trati, ostatní návoz a odvoz bude na ul.Evropskou přes ul.V Předním Veleslavíně, Alžírskou a Kladenskou (zde lze pohyb vozidel stavby v Kladenské a Alžírské dopravně zaokruhovat (např. po Kladenské prázdné vozy, naložené po Alžírské). Přístup zleva (od Veleslavínských ulicemi U Zámečku a Nad Horním potokem) bude dále jen pro lehkou nákladní dopravu stavby.

SP 9-I I.blok - cílová jáma pro Střešovické tunely

Kilometrický rozsah: n.km 7,322 – n.km 7,375/7,425 (dl.0,053/0,103 km)
(novostavba mimo osu stávající trati – hloubený dvoukolejný tunel)

Rozsah prací:

- pilotové a podzemní stěny (kotvení až během těžení)

- výkopy, těžení, kotvení stěn
- žlb.plato pro cíl stroje TBM (vč.odvodnění)
- konstrukce tunelu (pas 12 m, 7 pasů)
- zásypové práce
- chodníky (vč.odvodnění,kabelovodů,suchovodu)
- PJD
- dovybavení tunelu (elektroinstalace,značení,TV, kabeláže)
- žel.svršek

SP 9-II II.blok - dokončení jámy, llv.(východ), llz.(západ)

Kilometrický rozsah: n.km 7,375/7,425 – n.km 7,918 (dl.0,543/0,493 km)
(modernizační úpravy v ose stávající trati – hloubený dvoukolejný tunel)
llv. n.km 7,375/7,425 – n.km 7,650 (dl.0,275/0,225 km)
llz. n.km 7,650 – n.km 7,918 (dl.0,268 km)

Rozsah prací:

- žel.svršek - demontáž kol.roštu
- provizorní lávka v km 7,565 - instalace, demontáž
- pilotové stěny a záporové pažení (kotvení až během těžení)
- llv. - výkopy, těžení, demolice stáv.stěn, kotvení stěn
- llz. - výkopy, těžení, demolice stáv.stěn, kotvení stěn
- úprava zemní pláně vč. odvodnění
- llv. - konstrukce tunelu (pas 12 m, 18 pasů)
- llz. - konstrukce tunelu (pas 12 m, 22 pasů)
- zásypové práce
- chodníky (vč.odvodnění,kabelovodů,suchovodu)
- PJD
- dovybavení tunelu (elektroinstalace,značení,TV, kabeláže)
- žel.svršek

SP 9-III. Technologický objekt Veleslavín

Rozsah prací:

- založení (tunelová část - 19 a 20 pas I.bloku)
- hrubá stavba
- čistá stavba (podlahy,omítky,elektroinstalace,vytápění)
- technologie

3.2.11 SÚ 10 Dokončovací práce

Kilometrický rozsah: ZÚ st.km 1,360=n.km 1,619 – KÚ st.km 7,600=n.km 7,918 (dl.6,299 km)
(celý úsek modernizované trati)

Obecný popis

Jedná se o opravy, nedodělky, uvedení ZS a komunikací do původního stavu a rovněž o ověřovací a zkušební provoz všech částí zhotovené stavby.

3.3 Stavební postupy (SP) přehled

SP A	02.09.2024 – 02.03.2025
SP B	03.03.2025 – 03.08.2025
SP C	04.08.2025 – 28.12.2025
SP D	29.12.2025 – 31.05.2026
SP E	01.06.2026 – 01.11.2026
SP E1	01.06.2026 – 30.08.2026
SP E2	31.08.2026 – 01.11.2026
SP F	02.11.2026 – 28.11.2027
SP F1	02.11.2026 – 02.05.2027
SP F2	03.05.2027 – 11.07.2027
SP F3	12.07.2027 – 29.08.2027
SP F4	30.08.2027 – 28.11.2027
SP G	29.11.2027 – 30.04.2028
SP H	01.05.2028 – 02.07.2028
SP I	03.07.2028 – 28.01.2029
SP I1	03.07.2028 – 29.10.2028
SP I2	30.10.2028 – 28.01.2029
SP J	29.01.2029 – 06.05.2029
SP K	07.05.2029 – 02.09.2029
SP L	03.09.2029 – 02.12.2029
SP M	03.12.2029 – 03.03.2030

Poznámky a Upozornění

Počty měsíců jsou v Řádkovém harmonogramu Stavby (i v dalším textu) uvedeny ne jako měsíce kalendářní, ale jako měsíce se 4-mi týdny.

NAD. V popisech dílčích SP není zahrnuta položka Náhradní autobusové dopravy, neboť jako taková nebude vůbec zřizována. V úsecích dotčených stavbou bude při výlukách osobní železniční dopravy využita (v rámci PID) stávající MHD – zejména trasy metra a po-té i linky tramvají a autobusů.

Úsek P.Bubny(mimo)-P.Výstaviště(vč.). Po celou dobu stavby platí, že tento úsek (ač modernizovaný) je mimo provoz osobní dopravy. Současně je ale, pro potřeby stavby, nutné zajistit, aby byl pro návoz/odvoz materiálu přístupný.

3.3.1 SP A 02.09.2024 – 02.03.2025

Doba trvání 6,5 měsíce, 26 týdnů, 182 dní
(včetně měsíců zimního období – prosinec, leden, únor)

První SP A je, cca měsíc po předání staveniště investorem, určen zejména pro klasické Přípravné práce (viz níže). Je však nutností, aby zahrnul i stavební práce Provizorní (zpevňovací) v místě Svatovítských objektů jako přípravy pro ražené tunely.

Rozsah prací:

Přípravné práce:

- uvolnění staveniště (vyklizení ploch, kácení a mýcení dřevin)

- přístupy na staveniště a staveništní komunikace
- dopravní opatření a info o provozu stavby na veřejných komunikacích
- značení Inženýrských sítí a jejich ochrana před těžkým staveništním provozem
- demoliční práce
- úprava prostor Vb pro HZS
- oplocení a vybavení klasických ZS (buňkoviště vč. hygienické části, zajištění vody a stavebních přípojek elektro)

Svatovítská provizoria:

- Svatovítská jáma - pažení pilotami
- Svatovítská jáma - injektážní blok "zadní stěna" pro mikrotunelování
- Svatovítská jáma - hloubení (vč.ztužení věnci) do úrovně pro provedení „vějíře“
- Svatovítská jáma - mikropilotový "vějíř"

Vyloučené a provozované koleje

Vyloučené koleje:

- žádné

Provozované koleje:

- jako v současném stavu (stávající trať i stanice Dejvice)

Železniční provoz:

- osobní doprava je v úseku Masarykovo n.-Kladno provozována v plném rozsahu dle platného GVD s tím, že návazné úseky mimo řešený (poslední) úsek trati jsou již v provozu v nezávislé trakci, kromě úseku Veleslavin (resp. nová Ruzyně)-Letiště, který je pro samostatné linky (soupravy) elektrifikován

Silniční doprava:

- drobná omezení silničního provozu

3.3.2 SP B 03.03.2025 – 03.08.2025

Doba trvání 5 měsíců, 22 týdnů, 154 dní

Těžištěm prací ve SP B jsou Inženýrské sítě (IS) resp. nutné přeložky, které bude vhodné před budováním hloubených úseků trati provizorně nebo již definitivně provést – týká se úseku Výstaviště-Dejvice a oblasti Veleslavína. Jednou z nejpracnějších přeložek je vybudování nové kanalizace v ul. Na Zátorce s křížením trati u Sparty. V oblasti Dejvic pokračují stavební Provizorní (zpevňovací) přípravné práce pro ražené tunely.

Rozsah prací:

Inženýrské sítě:

- Elektrická přípojka pro ZS Dejvice
- zprovoznění **přípojky 2x22kV** a **Rozpínací stanice 9MW** pro ražené tunely (na konci SP B) (dokončení podmiňující investice pro možnou realizaci ražených tunelů)
- IS - horkovod Stromovka km 1,777
- IS - horkovod Stromovka km 2,386
- IS - kanalizace Korunovační
- IS - kanalizace Na Zátorce
- komunikace Na Zátorce
- IS - kanalizace U Sparty
- IS - integrovaný kanál (kanalizace, voda, plyn, el.kabely) U Vorlíků

- IS - provizorní stoka Pelléova U Sparty
- IS - el.kabely Nový Veleslavín
- IS - horkovod Nový Veleslavín km 7,564
- IS - kanalizace Nový Veleslavín km 7,507
- IS - vodovod Nový Veleslavín km 7,806

Svatovítská a Dejvická provizoria:

- Svatovítská jáma - hloubení (vč.ztužení věnci) do úrovně pro provedení „vějíře“
- Svatovítská jáma - mikrotunelování (21ks)
- Dejvická štola - ražba NRTM (80m,Φ5m)

Tunel Dejvice I.blok:

- pilotové a podzemní stěny (kotvení až během těžení) - zahájení pažení nutné u portálu pro možnost včasného zahájení prací (hloubení) pro vstup do Dejvické štoly
- Dejvická jáma – přístup pro ražbu Dejvické štoly
- výkopy, těžení, kotvení stěn (vzhledem k větší šířce jámy zde pracují dva těžící/nakládací stroje, zemní plán nutno zahloubit o 2,5 m níže než je základová deska tunelu z důvodu provedení žlb.plata pro cíl stroje TBM)
- žlb.plato pro start stroje TBM (vč.odvodnění)

Vyloučené a provozované koleje

Vyloučené koleje:

- poslední měsíc SP B (07/2025) je předpoklad uzavření úseku Bubny(mimo)-Dejvice(mimo), kde jsou prováděny práce na horkovodech ve Stromovce a kanalizaci u Sparty
- uzavírky ve Veleslavíně vyvolají výluky kolejí v celém úseku Bubny(mimo)-Dejvice(včetně)-Veleslavín(mimo)

Provozované koleje:

- jako v současném stavu (stávající trať i stanice Dejvice) s výjimkou uvedených uzavření úseku

Železniční provoz:

- osobní doprava je v úseku Masarykovo n.-Kladno provozována v plném rozsahu dle platného GVD – viz předchozí SP A
- při uzavírce úseku Bubny(mimo)-Dejvice(mimo), bude osobní doprava ukončena ve stávající stanici Dejvice a cestující převedeni na dopravu MHD v přestupním uzlu Hradčanská (zejména metro A)
- při uzavírce úseku v oblasti Veleslavína, bude osobní doprava ukončena v nové stanici Veleslavín a cestující převedeni na dopravu MHD v přestupním uzlu Veleslavín (zejména metro A)

Silniční doprava:

- dílčí uzávěry příp. omezení v ulici Na Zátorce
- v ostatních částech drobná omezení silničního provozu

3.3.3 SP C 04.08.2025 – 28.12.2025

Doba trvání 5 měsíců, 21 týdnů, 147 dní
(včetně měsíce zimního období – prosinec)

Stejně jako v předchozím SP B jsou i zde těžištěm prací IS (resp. nutné přeložky) před budováním hloubených úseků trati jako provizorní nebo již definitivní. V oblasti Dejvic pokračují stavební Provizorní (zpevňovací) přípravné práce pro ražené tunely.

Rozsah prací:Inženýrské sítě:

- IS - horkovod Stromovka km 1,777
- IS - horkovod Stromovka km 2,386
- IS - kanalizace Korunovační
- IS - kanalizace Na Zátorce
- komunikace Na Zátorce
- IS - kanalizace U Sparty
- IS - integrovaný kanál (kanalizace, voda, plyn, el.kabely) U Vorlíků
- IS - provizorní stoka Pelléova U Sparty
- IS - el.kabely Nový Veleslavín
- IS - horkovod Nový Veleslavín km 7,564
- IS - kanalizace Nový Veleslavín km 7,507
- IS - vodovod Nový Veleslavín km 7,806

Svatovítská a Dejvická provizoria:

- Svatovítská jáma - mikrotunelování (21ks), dokončení prací
- Svatovítská jáma - ražba NRTM (33m) + výplň
- Dejvická štola - injektážní blok
- Dejvická štola - výplň
- Dejvický portál - injektážní blok (3200m³)
- sestavení stroje a příprava na ražbu

Vyloučené a provozované kolejeVyloučené koleje:

- první měsíc SP C (08/2025) je předpoklad pokračujícího uzavření úseku Bubny(mimo)-Dejvice(mimo), kde stále probíhají práce na horkovodech ve Stromovce a kanalizaci u Sparty
- uzavírky ve Veleslavíně vyvolají výluky kolejí v celém úseku Bubny(mimo)-Dejvice(včetně)-Veleslavín(mimo)

Provozované koleje:

- jako v současném stavu (stávající trať i stanice Dejvice) s výjimkou uvedených uzavření úseku

Železniční provoz:

- osobní doprava je v úseku Masarykovo n.-Kladno provozována v plném rozsahu dle platného GVD – viz předchozí SP A
- při uzavírce úseku Bubny(mimo)-Dejvice(mimo), bude osobní doprava ukončena ve stávající stanici Dejvice a cestující převedeni na dopravu MHD v přestupním uzlu Hradčanská (zejména metro A)
- při uzavírce úseku v oblasti Veleslavína, bude osobní doprava ukončena v nové stanici Veleslavín a cestující převedeni na dopravu MHD v přestupním uzlu Veleslavín (zejména metro A)

Silniční doprava:

- dílčí uzávěry příp. omezení v ulici Na Zátorce
- v ostatních částech drobná omezení silničního provozu

3.3.4 SP D 29.12.2025 – 31.05.2026Doba trvání

5 měsíců, 22 týdnů, 154 dní
(včetně měsíců zimního období – leden, únor)

Po více než jeden a čtvrt roce Přípravných prací v rámci staveniště, přeložek IS a prací pro zahájení ražených tunelů je ražba levého Střešovického tunelu zahájena. Na cílové straně tunelu je během tohoto SP zřízena pažená jáma I.bloku tunelu Veleslavín a stejně tak i zapažena a vyhloubena jáma pro tunel Stromovka vč.dlouhodobé (1,5 roku trvající) uzávěry Mecseryho silnice-horní. Pažení I.bloku tunelu Bubeneč je v tomto SP provedeno a vlastní hloubení zahájeno.

Na začátku úseku jsou započaty práce na objektu nadjezdu Kamenického mostu (vč.uzávěry převáděné cesty ve Stromovce) a práce na souvisejících zárubních zdech.

Rozsah prací:

Úsek Stromovka:

- žel.svršek - demontáž kol.roštu
- demolice propustku ev.1,814
- nadjezd Kamenická - demolice stávajícího
- nadjezd Kamenická - záporové pažení
- nadjezd Kamenická - založení nového + zatuhnutí
- nadjezd Kamenická - opěry nového + zatuhnutí
- zárubní zdi - záporové pažení
- zárubní zdi - založení
- zárubní zdi – stěny

Tunel Stromovka:

- žel.svršek - demontáž kol.roštu
- záporové pažení (kotvení až během těžení)
- výkopy a demolice stáv.tunelu
- kotvený svah (vč.kotvení)
- úprava zemní pláně vč. odvodnění

Tunel Bubeneč I.blok:

- žel.svršek - demontáž kol.roštu
- pilotové a podzemní stěny (kotvení až během těžení)
- výkopy, těžení, kotvení stěn (od dělení I.bloku na Iv. a Iz. zahájení prací)

Tunel Střešovice levý:

- ražba TBM

Tunel Veleslavín I.blok:

- pilotové a podzemní stěny (kotvení až během těžení)
- výkopy, těžení, kotvení stěn (vzhledem k větší šířce jámy zde pracují dva těžící/nakládací stroje, zemní pláň nutno zahloubit o 2,5 m níže než je základová deska tunelu z důvodu provedení žlb.plata pro cíl stroje TBM)
- žlb.plato pro cíl stroje TBM (vč.odvodnění)
- úprava zemní pláně vč. odvodnění

Vyloučené a provozované koleje

Vyloučené koleje:

- úsek P.Bubny (mimo)-P.Dejvice (mimo)

Provozované koleje:

- P.Dejvice (včetně)-P.Veleslavín (včetně)

Železniční provoz, ZZ:

- osobní doprava je v úseku P.Masarykovo n.-P.Veleslavín vyloučena; doprava z Kladna je ukončena ve stanici P.Veleslavín, kde budou cestující převedeni na dopravu MHD v přestupním „uzlu“ Veleslavín (zejména metro A)
- v úseku P.Dejvice-P.Veleslavín bude provozována pouze nákladní staveništní doprava s tím, že z Veleslavína budou nákladní vlaky průběžně dopraveny min. do nové žst. P.Ruzyně; v Dejvicích budou staniční koleje průjezdné s možností úvratové jízdy přes traťovou kolej až k přejezdu v ulici U Vorlíků (dl.koleje cca 500 m)
- v celém výše uvedeném úseku ul.U Vorlíků-P.Dejvice(vč.)-P.Veleslavín(mimo) pro staveništní dopravu bude Traťové i Staniční ZZ (vč.přejezdů) v činnosti jako ve stávajícím stavu

Silniční doprava:

- ve Stromovce uzávěra Mecseryho silnice-horní a cesty přes Kamenný most; vzhledem k tomu, že se jedná o cesty pěší (vycházkové) a cyklistické (rekreační), není pro propojení zřízena žádná provizorní lávka; složky IZS budou o neprůjezdnosti stavbou informovány
- zvýšené nároky na pravidelný provoz těžké nákladní dopravy bude zaznamenán od Mecseryho silnice-horní, Ovineckou, Veletržní na M.Horákové a ulicí U Sparty na Stavební dvůr Letná; dtto přes zástavbu Nového Veleslavína ulicí Nad Hradním potokem, Veleslavínská, Kladenská nebo Evropská
- v ostatních částech stavby drobná omezení silničního provozu

3.3.5 SP E 01.06.2026 – 01.11.2026

Doba trvání 5 měsíců, 22 týdnů, 154 dní

SP E je vnitřně rozdělen na dvě dílčí části E1 a E2. Celkově SP E zahrnuje dokončení prací v otevřené části trati a první část hlavních stavebních konstrukcí tunelu Stromovka vč. stále trvající uzávěry Mecseryho silnice-horní. Další součástí jsou provizorní práce v I. a II.bloku tunelu Bubeneč.

Ve SP E1 je ukončena ražba levého Střešovického tunelu s tím, že ve SP E2 je zahájeno vnitřní vybavování tunelu chodníky a PJD. Razicí stroj je rozebrán a přesunut na startovací plato do Dejvic, kde se zpětně montuje na zahájení ražby tunelu pravého. Pro větrací šachtu Střešovických tunelů jsou zahájeny přípravné práce (pažení a hloubení) pro Technologický objekt.

Jednotlivé části jsou obecně charakterizovány zejména následujícími pracemi:

SP E1 – dokončení nadjezdu Kamenická, dokončení zárubních zdí vč.zásypů, zprovoznění cesty přes nadjezd; zahájení výstavby klenutých částí tunelu Stromovka; hloubení I.bloku a pažení a hloubení II.bloku tunelu Bubeneč, dokončení ražby TBM levého Střešovického tunelu vč. injektážního bloku na konci tunelu

SP E1 – pokračování výstavby klenutých částí tunelu Stromovka, dokončení hloubení I. a II.bloku tunelu Bubeneč, montáž provizorní lávky pro cyklo-pěší provoz v uzavřené ulici U Vorlíků

Vyloučené a provozované koleje

Vyloučené koleje:

- úsek P.Bubny (mimo)-P.Dejvice (mimo)

Provozované koleje:

- P.Dejvice (včetně)-P.Veleslavín (včetně)

Železniční provoz, ZZ:

- osobní doprava je v úseku P.Masarykovo n.-P.Veleslavín vyloučena; doprava z Kladna je ukončena ve stanici P.Veleslavín, kde jsou cestující převedeni na dopravu MHD v přestupním „uzlu“ Veleslavín (zejména metro A)
- v úseku P.Dejvice-P.Veleslavín bude provozována pouze nákladní staveništní doprava s tím, že z Veleslavína budou nákladní vlaky průběžně dopraveny min. do nové žst. P.Ruzyně; v Dejvicích budou staniční koleje průjezdné s možností úvratové jízdy přes traťovou kolej za přechod mezi ulicemi K Brusce-Bubenečská (dl.koleje cca 110 m)

- v celém výše uvedeném úseku před přechodem mezi ulicemi K Brusce-Bubenečská-P.Dejvice(vč.)-P.Veleslavín(mimo) pro staveništní dopravu bude Traťové i Staniční ZZ (vč.přejezdů) v činnosti jako ve stávajícím stavu

Silniční doprava:

- ve Stromovce pokračuje uzávěra Mecseryho silnice-horní a po dvou měsících je ukončena uzávěra a zprovozněna cesta přes Kamenný most; vzhledem k tomu, že se jedná o cesty pěší (vycházkové) a cyklistické (rekreační), není pro propojení zřízena žádná provizorní lávka; složky IZS budou o neprůjezdnosti stavbou informovány
- měsíc po začátku SP E je uzavřena ul.U Vorlíků; v druhé polovině postupu je pro cyklo-pěší frekvenci vložena provizorní lávka; veřejný příjezd k části slepé ulice mezi M.Horákové a jámou pro tunel není od ul.Pod Kaštany zajištěn (pro IZS je od M.Horákové přes chodník)
- zvýšené nároky na pravidelný provoz těžké nákladní dopravy bude zaznamenán ulicí U Sparty a M.Horákové na Stavební dvůr Letná; v posledním měsíci SP E bude mírně zvýšený stavební provoz v ul.Sibeliova
- v ostatních částech stavby drobná omezení silničního provozu

SP E1 01.06.2026 – 30.08.2026

Doba trvání 3,25 měsíce, 13 týdnů, 91 den

SP E1 je charakterizován těmito pracemi – dokončení nadjezdu Kamenická, dokončení zárubních zdí vč.zásypů, zprovoznění cesty přes nadjezd; zahájení výstavby klenutých částí tunelu Stromovka; hloubení I.bloku a pažení a hloubení II.bloku tunelu Bubeneč, dokončení ražby TBM levého Střešovického tunelu vč. injecktážního bloku na konci tunelu.

Rozsah prací:

Úsek Stromovka:

- nadjezd Kamenická - zásypy
- nadjezd Kamenická - zastropení nového + zatuhnutí
- komunikace přes Kamenický most
- zárubní zdi – stěny dokončení
- zárubní zdi - zásypy

Tunel Stromovka:

- konstrukce tunelu (pas 12 m, cca 3 pasy)

Tunel Bubeneč:

- I.blok výkopy, těžení, kotvení stěn (od dělení I.bloku na lv. a lz.)
- II.blok žel.svršek - demontáž kol.roštu
- IIv.blok - pilotové a podzemní stěny (kotvení až během těžení)
- IIv.blok - výkopy, těžení, kotvení stěn

Tunely Střešovice:

- levý ražba TBM
- levý Veleslavínský portál - injecktážní blok (3200m3)

SP E2 31.08.2026 – 01.11.2026

Doba trvání 2,25 měsíce, 9 týdnů, 63 dní

SP E2 je charakterizován těmito pracemi – pokračování výstavby klenutých částí tunelu Stromovka, dokončení hloubení I. a II.bloku tunelu Bubeneč, montáž provizorní lávky pro cyklo-pěší provoz v uzavřené ulici U Vorlíků.

Rozsah prací:

- konstrukce tunelu (pas 12 m, cca 2 pasy)

Tunel Bubeneč:

- I.blok výkopy, těžení, kotvení stěn (od dělení I.bloku na lv. a lz. dokončení prací)
- I.blok úprava zemní pláně vč. odvodnění
- IIv.blok - výkopy, těžení, kotvení stěn
- II.blok provizorní lávka v km 3,080 - instalace
- IIv.blok - úprava zemní pláně vč. odvodnění

Tunely Střešovice:

- levý invert a chodníky (vč.odvodnění,kabelovodů,suchovodu)
- levý PJD
- TO záporové pažení (kotvení až během těžení)
- TO výkopy, těžení, kotvení stěn
- pravý převoz stroje z Veleslavína, sestavení a příprava na ražbu

3.3.6 SP F 02.11.2026 – 28.11.2027

Doba trvání 14 měsíců, 56 týdnů, 392 dní
(včetně měsíců zimního období – prosinec, leden, únor)

Tento SP F je vnitřně rozdělen na čtyři dílčí části F1 až F4. Celkově SP F trvá přes jeden rok a stavební práce obecně zahrnují ražbu a dokončení pravého Střešovického tunelu a hlavní stavební konstrukce a jejich dokončení u tunelů Stromovka a Bubeneč (vyjma III.bloku), Jednotlivé části jsou obecně charakterizovány zejména následujícími pracemi:

SP F1 – dokončení hlavních konstrukcí tunelu Stromovka; zahájení hlavních kčí I.bloku a provedení IIv.bloku tunelu Bubeneč; začátek ražby pravého Střešovického tunelu; začátek ražby Větrací šachty,

SP F2 – dokončení tunelu Stromovka; začátek protlačované části tunelu Bubeneč; zásypové práce IIv.bloku tunelu Bubeneč vč. demontáže prov.lávky; štola Větrací šachty Střešovických tunelů,

SP F3 – žel.spodek povrchové části trati Stromovka; dokončení protlačované části tunelu Bubeneč; konec ražby pravého Střešovického tunelu; propojení Větrací šachty s raženými tunely a založení TO Střešovice,

SP F4 – dokončení žel.spodku povrchové části trati Stromovka; dokončení hlavních akcí I.bloku, zbytku IIv.bloku a provedení IIz.bloku tunelu Bubeneč; první část injektáže pod základovou deskou žst.Dejvice; dokončení vnitřního vybavení levého Střešovického tunelu; hrubá stavba TO Střešovice.

Vyloučené a provozované kolejeVyloučené koleje:

- úsek P.Bubny (mimo)-P.Dejvice (mimo)

Provozované koleje:

- P.Dejvice (včetně)-P.Veleslavín (včetně)

Železniční provoz, ZZ:

- osobní doprava je v úseku P.Masarykovo n.-P.Veleslavín vyloučena; doprava z Kladna je ukončena ve stanici P.Veleslavín, kde budou cestující převedeni na dopravu MHD v přestupním „uzlu“ Veleslavín (zejména metro A)

- v úseku P.Dejvice-P.Veleslavín je provozována pouze nákladní staveništní doprava s tím, že z Veleslavína budou nákladní vlaky průběžně dopraveny min. do nové žst. P.Ruzyně; v Dejvicích jsou staniční koleje (směr Masarykovo n.) kuse ukončeny (délky kolejí 1, 2, 4 a 6 jsou 310, 285, 205 a 180 m)

- v celém výše uvedeném úseku žst.P.Dejvice (cca od ul.Eliášova) po žst.P.Veleslavín(mimo) bude, pro staveništní dopravu, TZZ i SZZ (vč.přejezdů) v činnosti jako ve stávajícím stavu

Silniční doprava:

- ve Stromovce až do SP F2 vč. pokračuje uzávěra Mecseryho silnice-horní; vzhledem k tomu, že se jedná o cestu pěší (vycházkovou) a cyklistickou (rekreační), není pro propojení zřízena žádná provizorní lávka; složky IZS budou o neprůjezdnosti stavbou informovány
- až do SP F2 (vč.) pokračuje uzávěra ul.U Vorlíků; ve SP F2 je provizorní lávka pro cyklo-pěší frekvenci po zásypu tunelu snesena; veřejný příjezd k části slepé ulice mezi M.Horákové a jámou pro tunel není od ul.Pod Kaštany zajištěn (pro IZS je od M.Horákové přes chodník)
- od SP F2 (vč.) začíná uzávěra ul.Pelléova; cyklo-pěší provoz bude převeden do ulice U Vorlíků nebo na stávající přechod z ul.Dejvická směr stanice Hradčanská; objížďka z ul.M.Horákové do Dejvic má dvě možnosti – buď východním objezdem přes ul.Korunovační, Pod Kaštany do Pelléovy a nebo západním objezdem přes ul.Svatovítská, Čs.armády, Jaselská zpět do Pelléovy
- zvýšené nároky na pravidelný provoz těžké nákladní dopravy bude zaznamenán ulicí U Sparty a M.Horákové na Stavební dvůr Letná
- v ostatních částech stavby drobná omezení silničního provozu

SP F1 02.11.2026 – 02.05.2027

Doba trvání 6,5 měsíce, 26 týdnů, 182 dní
(včetně měsíců zimního období – prosinec, leden, únor)

SP F1 je charakterizován těmito pracemi - dokončení hlavních konstrukcí tunelu Stromovka; zahájení hlavních kcí I.bloku a provedení IIv.bloku tunelu Bubeneč; začátek ražby pravého Střešovického tunelu; začátek ražby Větrací šachty.

Rozsah prací:

Tunel Stromovka:

- konstrukce tunelu (pasy 12 m, cca 5 pasů)

Tunel Bubeneč:

- Iv.blok - konstrukce tunelu (pas 12 m, cca 14 pasů)
- Iz.blok - konstrukce tunelu (pas 12 m, cca 12 pasů)
- IIv.blok - konstrukce tunelu (pas 12 m, cca 13 pasů)

Tunely Střešovice:

- levý invert a chodníky (vč.odvodnění,kabelovodů,suchovodu)
- levý PJD
- levý dovybavení tunelu (elektroinstalace,značení,TV, kabeláže)
- větrací šachta - ražba NRTM
- větrací štola - ražba NRTM (30m,Φ8m)
- pravý sestavení a příprava stroje na ražbu (dokončení)
- pravý ražba TBM
- pravý tunelové propojky liché č.1, 3 (začátek)
- pravý tunelová propojka sudá č.2

SP F2 03.05.2027 – 11.07.2027

Doba trvání 2,5 měsíce, 10 týdnů, 70 dní

SP F2 je charakterizován těmito pracemi - dokončení tunelu Stromovka; začátek protlačované části tunelu Bubeneč; zásypové práce IIv.bloku tunelu Bubeneč vč. demontáže prov.lávky; štola Větrací šachty Střešovických tunelů.

Rozsah prací:*Tunel Stromovka:*

- zásypové práce
- komunikace Nesceryho silnice-horní
- chodníky (vč.odvodnění,kabelovodů,suchovodu)
- PJD
- dovybavení tunelu (elektroinstalace, značení,TV, kabeláže)

Tunel Bubeneč:

- Iv.blok - konstrukce tunelu (pas 12 m, cca 5 pasů)
- Iz.blok - konstrukce tunelu (pas 12 m, cca 5 pasů)
- provizorní lávka v km 3,080 (U Vorlíků) - demontáž
- IIV.blok - konstrukce tunelu (pas 12 m, 1 pas)
- IIV.blok - zásypové práce
- komunikace U Vorlíků
- IIV.blok - plato, zhotovení rámu (pas 12 m, 2 pasy)
- IIV.blok - injektáž bloku a táhla úseku pro protlačování (pas 12 m, 2 pasy)
- IIz.blok - injektáž pod zákl.deskou (rozpěra od Blanky) 30m
- IIz.blok - pilotové a podzemní stěny (kotvení až během těžení)

Tunely Střešovice:

- levý invert a chodníky (vč.odvodnění,kabelovodů,suchovodu)
- levý PJD
- levý dovybavení tunelu (elektroinstalace, značení,TV, kabeláže)
- větrací štola - ražba NRTM (30m,Φ8m)
- TO založení (vč.větracího komínu šachty)
- pravý ražba TBM
- pravý tunelové propojky liché č.3 a 5 (začátek)
- pravý tunelové propojky sudé č.2 (ukončení) a 4

SP F3 12.07.2027 – 29.08.2027

Doba trvání 1,75 měsíce, 7 týdnů, 49 dní

SP F3 je charakterizován těmito pracemi - žel.spodek povrchové části trati Stromovka; dokončení protlačované části tunelu Bubeneč; konec ražby pravého Střešovického tunelu; propojení Větrací šachty s raženými tunely a založení TO Střešovice.

Rozsah prací:*Úsek Stromovka:*

- žel.svršek - odtěžení ŠL
- žel.spodek - odtěžení na zemní plán, svahy

Tunel Stromovka:

- zkoušení technologie

Tunel Bubeneč:

- IIV.blok - zhotovení rámu, protlačování (pas 12 m, 2 pasy)
- IIz.blok - výkopy, těžení, kotvení stěn
- IIz.blok - úprava zemní pláň vč. odvodnění

Tunely Střešovice:

- levý invert a chodníky (vč.odvodnění,kabelovodů,suchovodu)
- levý PJD
- levý dovybavení tunelu (elektroinstalace,značení,TV, kabeláže)
- napojení větracích šachet na TBM tunely - ražba NRTM
- TO založení (vč.větracího komínu šachty)
- pravý ražba TBM
- pravý tunelová propojka lichá č.5
- pravý tunelové propojky sudá č.4 (ukončení) a 6

SP F4 30.08.2027 – 28.11.2027

Doba trvání 3,25 měsíce, 13 týdnů, 91 dní

SP F4 je charakterizován těmito pracemi - dokončení žel.spodku povrchové části trati Stromovka; dokončení hlavních kcí I.bloku, zbytku IIv.bloku a provedení IIz.bloku tunelu Bubeneč; první část injektáže pod základovou deskou žst.Dejvice; dokončení vnitřního vybavení levého Střešovického tunelu; hrubá stavba TO Střešovice.

Rozsah prací:

Úsek Stromovka:

- žel.spodek - odtěžení na zemní plán, svahy
- žel.spodek - odvodnění, kabelovody, PJD
- žel.spodek - protierozní kotvená ochrana svahů
- prodloužení nástupiště zast.P.Výstaviště

Tunel Bubeneč:

- Iv.blok - konstrukce tunelu (pas 12 m, cca 7 pasů)
- Iz.blok - konstrukce tunelu (pas 12 m, cca 6 pasů)
- IIv.blok - konstrukce tunelu (pas 12 m, 3 pasy)
- IIz.blok - konstrukce tunelu (pas 12 m, 7 pasů)

Žst. Dejvice + III.blok Bubeneč:

- injektáž pod zákl.deskou (rozpěra od Blanky) III.110+žst.276m

Tunely Střešovice:

- levý invert a chodníky (vč.odvodnění,kabelovodů,suchovodu)
- levý PJD
- levý dovybavení tunelu (elektroinstalace,značení,TV, kabeláže)
- větrací šachta - technologie vč.rozvodů
- TO hrubá stavba
- pravý ražba TBM
- pravý tunelová propojka sudá č.6 (dokončení)
- pravý invert a chodníky (vč.odvodnění,kabelovodů,suchovodu) - postup z obou stran tunelu
- pravý PJD - postup z obou stran tunelu

3.3.7 SP G 29.11.2027 – 30.04.2028

Doba trvání 5 měsíců, 22 týdnů, 154 dní
(včetně měsíců zimního období – prosinec, leden, únor)

V úseku Stromovky je po konci zimní přestávky položen železniční svršek vč. dokončení kabelizace a Trakčního vedení. Tím bude úsek otevřené trati napojen na dokončený tunel Stromovka a práce v úseku Stromovky definitivně ukončeny.

Bubenečský tunel se dostane do fáze zásypových prací, uvnitř bude dokončováno vnitřní vybavení (chodníky a PJD) a dovybavení (kabeláže, TV, značení apod.). Ke konci postupu bude dokončena uzávěra ul.Pelléova a obnoveno komunikační propojení.

V oblasti žst.Dejvice (vč.III.bloku tunelu Bubeneč) budou pokračovat přípravné práce na injektážích pod základovou deskou, pažení a hloubení stavební jámy a nainstalována bude (pro přístup z Dejvic na stanici MHD Hradčanskou) provizorní široká lávka pro cyklo-pěší frekvenci.

V raženém pravém tunelu Střešovice budou probíhat práce na vnitřním vybavení a dovybavení tunelové trouby. Práce budou pokračovat u Větrací šachty na TO.

Po roce a půl budou pokračovat stavební činnost na tunelu Veleslavín, kde bude ukončen železniční stavební provoz, sneseny koleje, bude provedeno pažení a rozeběhne se hloubení stavební jámy. Pro zachování cyklo-pěšího přístupu do zástavby Nového Veleslavína bude nainstalována provizorní lávka.

Rozsah prací:

Úsek Stromovka:

- žel.svršek (návoz kolejnic z obvodu P.Bubny)
- kabelizace, TV

Tunel Stromovka:

- žel.svršek (návoz kolejnic z obvodu P.Bubny přes hotový úsek Stromovka)

Tunel Bubeneč:

- zásypové práce
- chodníky (vč.odvodnění,kabelovodů,suchovodu)
- PJD
- dovybavení tunelu (elektroinstalace,značení,TV, kabeláže)
- komunikace Pelléova
- žel.svršek (návoz kolejnic z obvodu P.Bubny přes hotový úsek Stromovka a tunel Stromovka)

Žst. Dejvice + III.blok Bubeneč:

- žel.svršek - demontáž kol.roštu
- provizorní lávka v km 3,570 - instalace
- pilotové a podzemní stěny (kotvení až během těžení)
- injektáž pod zákl.deskou (rozpěra od Blanky) III.110+žst.276m
- výkopy, těžení, kotvení stěn (práce z obou stran jámy, po dvou strojích)
- úprava zemní pláně vč. odvodnění

Tunely Střešovice:

- levý PJD, dokončení
- levý dovybavení tunelu (elektroinstalace,značení,TV, kabeláže), dokončení
- žel.svršek (návoz kolejnic po železnici ze směru od Kladna přes Veleslavín do Dejvic, kde přes jámu I.bloku tunelu Dejvice bude od portálu řešena částečná montáž kolejnicových pasů dl.75-100 m a pokládka do tubusu tunelu)
- TO čistá stavba (podlahy,omítky,elektroinstalace,vytápění)
- pravý invert a chodníky (vč.odvodnění,kabelovodů,suchovodu) - postup z obou stran tunelu
- pravý PJD - postup z obou stran tunelu
- pravý dovybavení tunelu (elektroinstalace,značení,TV, kabeláže) - postup z obou stran tunelu

Tunel Veleslavín II.blok:

- žel.svršek - demontáž kol.roštu
- provizorní lávka v km 7,565 - instalace
- pilotové stěny a záporové pažení (kotvení až během těžení)
- IIv.blok - výkopy, těžení, demolice stáv.stěn, kotvení stěn
- IIz.blok - výkopy, těžení, demolice stáv.stěn, kotvení stěn

Vyloučené a provozované koleje*Vyloučené koleje:*

- úsek P.Bubny (mimo)-P.Veleslavín (mimo)

Provozované koleje:

- žádné

Železniční provoz:

- osobní doprava je v úseku P.Masarykovo n.-P.Veleslavín vyloučena; doprava z Kladna je ukončena ve stanici P.Veleslavín, kde budou cestující převedeni na dopravu MHD v přestupním „uzlu“ Veleslavín (zejména metro A)

Úsek P.Dejvice(vč.)-P.Veleslavín(mimo)

V souvislosti s demontáží stávajících kolejí pro realizaci stavby v oblasti Veleslavína a zrušením kolejového napojení celého stávajícího úseku P.Dejvice(vč.)-P.Veleslavín(mimo) dává v této fázi přípravy dokumentace zpracovatel ZOV ke zvážení (fyzické) využití tohoto úseku. V ZOV je ponechán předpoklad využití železničního spojení pro staveništní dopravu.

Silniční doprava:

- ve SP G je ukončena uzávěra ul.Pelléova včetně obnovení povrchu a zprovoznění propojení; do té doby platí opatření jako ve SP F - cyklo-pěší provoz je převeden do ulice U Vorlíků nebo na stávající přechod z ul.Dejvická směr stanice Hradčanská a pro silniční vozidla z ul.M.Horákové do Dejvic má objížďka stále dvě možnosti – buď východně objezdem přes ul.Korunovační, Pod Kaštany do Pelléovy a nebo západně přes ul.Svatovítská, Čs.armády, Jaselská zpět do Pelléovy
- zvýšené nároky na pravidelný provoz těžké nákladní dopravy bude zaznamenán v ul.Svatovítská a u napojení ul.Pelléovy na M.Horákové vč. směrem na Stavební dvůr Letná; zvýšený nákladní provoz bude v lokalitě Veleslavína v ul.Alžírská na ul.Evropská směr Stavební dvůr Ruzyně
- v ostatních částech stavby drobná omezení silničního provozu

3.3.8 SP H 01.05.2028 – 02.07.2028

Doba trvání 2,25 měsíce, 9 týdnů, 63 dní

V tomto SP jsou ukončeny stavební a technologické práce v úseku Stromovka vč. tunelu a tunelu Bubeneč a probíhá zde zkoušení instalované technologie.

V oblasti žst.Dejvice jsou zahájeny práce na hlavní nosné konstrukci, a to ze středu hloubené stanice po atypických dlouhých dilatačních úsecích na obě strany. Započaty jsou přípravné práce (pažení) na hloubení II.bloku tunelu Dejvice. Na TO Střešovice přechází práce z čisté stavby na montáže technologie a v pravém raženém tunelu se dokončují práce na vnitřním vybavení a dovybavení tunelové trouby. Dokončeno bude hloubení stavební jámy na II.bloku tunelu Veleslavín.

Rozsah prací:*Žst. Dejvice:*

- 4v.blok - konstrukce stanice (rozpracovanost DD3 až DD5 dilat.celky)
- 4z.blok - konstrukce stanice (rozpracovanost DD5 až DD7 dilat.celky)

Tunel Dejvice II.blok:

- pilotové a podzemní stěny (kotvení až během těžení)

- výkopy, těžení, kotvení stěn (začátek)

Tunely Střešovice:

- TO čistá stavba (podlahy, omítky, elektroinstalace, vytápění)
- TO technologie
- pravý invert a chodníky (vč. odvodnění, kabelovodů, suchovodu) - postup z obou stran tunelu
- pravý PJD - postup z obou stran tunelu
- pravý dovybavení tunelu (elektroinstalace, značení, TV, kabeláže) - postup z obou stran tunelu
- žel.svršek (návoz kolejnic po železnici ze směru od Kladna ve dvou alternativách:
 - (a.) do Veleslavína k TB (nástupní plocha IZS k zahrazené stanici), překládka na silniční nákl.vůz s odvozem ulicemi Nad Stanicí, Veleslavínská, Kladenská, V Předním Veleslavíně a staveništní do jámy I.bloku tunelu Veleslavín, kde bude od portálu řešena částečná montáž kolejnicových pasů dl.50 m a pokládka do tubusu tunelu
 - (b.) půl roku před pokládkou odvoz do Stavebního dvora Dejvice, kde přes jámu I.bloku tunelu Dejvice bude od portálu řešena částečná montáž kolejnicových pasů dl.75-100 m a pokládka do tubusu tunelu)

Tunel Veleslavín II.blok:

- IIv.blok - výkopy, těžení, demolice stáv.stěn, kotvení stěn
- IIz.blok - výkopy, těžení, demolice stáv.stěn, kotvení stěn
- úprava zemní pláně vč. odvodnění

Vyloučené a provozované koleje

Vyloučené koleje:

- úsek P.Bubny (mimo)-P.Veleslavín (mimo)

Provozované koleje:

- žádné

Železniční provoz:

- osobní doprava je v úseku P.Masarykovo n.-P.Veleslavín vyloučena; doprava z Kladna je ukončena ve stanici P.Veleslavín, kde budou cestující převedeni na dopravu MHD v přestupním „uzlu“ Veleslavín (zejména metro A)

Úsek P.Dejvice(vč.)-P.Veleslavín(mimo)

- viz SP G

Silniční doprava:

- zvýšené nároky na pravidelný provoz těžké nákladní dopravy bude zaznamenán v ul.Svatovítská a u napojení ul.Pelléovy na M.Horákové vč. směrem na Stavební dvůr Letná; zvýšený nákladní provoz bude v lokalitě Veleslavína v ul.Alžběrská na ul.Evropská směr Stavební dvůr Ruzyně
- v ostatních částech stavby drobná omezení silničního provozu

3.3.9 SP I 03.07.2028 – 28.01.2029

Doba trvání 7,5 měsíce, 30 týdnů, 210 dní
(včetně měsíců zimního období – prosinec, leden)

SP I je vnitřně rozdělen na dvě dílčí části I1 a I2. Po stavebním ukončení oblasti Stromovky vč.tunelu a tunelu Bubeneč ve SP F a ukončením vnitřního vystrojení ražených tunelů Střešovice předchozím SP H, jsou v tomto postupu dokončeny již jen technologické práce a zkoušení na TO Větrací šachty.

Celkově stavební práce zahrnují činnosti na hlavních konstrukcích hloubené stanice Dejvice, na I.bloku tunelu Dejvice, u II.bloku po vyhloubení dtto a stejné práce na II.bloku tunelu Veleslavín. U obou

Technologických objektů (na začátku a na konci ražených tunelů) probíhá jejich založení a hrubá stavba. Jednotlivé části jsou obecně charakterizovány zejména následujícími pracemi:

SP I1 – hlavní konstrukce stanice Dejvice a I.bloku tunelu Dejvice; hloubení II.bloku tunelu Dejvice vč.odvodnění zemní pláně; konstrukce stanice II.bloku tunelu Veleslavín; založení a první část hrubé stavby TO Dejvice a Veleslavín

SP I2 – dokončení hlavních konstrukcí stanice Dejvice a I.bloku tunelu Dejvice; začátek hlavních kcí II.bloku tunelu Dejvice; pokračování hlavních kcí II.bloku tunelu Veleslavín, dokončení hrubé stavby TO Dejvice a Veleslavín

Vyloučené a provozované koleje

Vyloučené koleje:

- úsek P.Bubny (mimo)-P.Veleslavín (mimo)

Provozované koleje:

- žádné

Železniční provoz:

- osobní doprava je v úseku P.Masarykovo n.-P.Veleslavín vyloučena; doprava z Kladna je ukončena ve stanici P.Veleslavín, kde budou cestující převedeni na dopravu MHD v přestupním „uzlu“ Veleslavín (zejména metro A)

Úsek P.Dejvice(vč.)-P.Veleslavín(mimo)

- viz SP G

Silniční doprava:

- zvýšené nároky na pravidelný provoz těžké nákladní dopravy bude v dílčím SP E1 zaznamenán v ul.Svatovítská a M.Horákové směrem na Stavební dvůr Letná
- lehce zvýšený nákladní provoz v návozu výztuže a materiálu do betonárny Veleslavín bude ulicí Svatovítská a Evropská (pokud nebude využita opuštěná trasa železniční trati z Veleslavína)
- lehce zvýšený nákladní provoz v návozu výztuže a materiálu do betonárny Veleslavín bude z oblasti Stavebního dvora Ruzyně ulicí Drnovská, U Prioru a Libocká nebo Vlastina a Evropská
- v ostatních částech stavby drobná omezení silničního provozu

SP I1 03.07.2028 – 29.10.2028

Doba trvání 4,25 měsíce, 17 týdnů, 91 den

SP I1 je charakterizován těmito pracemi – hlavní konstrukce stanice Dejvice a I.bloku tunelu Dejvice; hloubení II.bloku tunelu Dejvice vč.odvodnění zemní pláně; konstrukce stanice II.bloku tunelu Veleslavín; založení a první část hrubé stavby TO Dejvice a Veleslavín.

Rozsah prací:

Žst. Dejvice:

- 4v.blok - konstrukce stanice (rozpracovanost DD1 až DD5 dilat.celky)
- 4z.blok - konstrukce stanice (rozpracovanost DD5 až DD9 dilat.celky)

Tunel Dejvice:

- I.blok konstrukce tunelu (pas 12 m, 7 pasů)
- II.blok pilotové a podzemní stěny (kotvení až během těžení), ukončení
- II.blok výkopy, těžení, kotvení stěn
- TO založení (tunelová část - 14 a 15-tý pas I.bloku)
- TO hrubá stavba

Tunely Střešovice:

- TO technologie a její zkoušení

Tunel Veleslavín:

- IIv.blok - konstrukce tunelu (pas 12 m, 8 pasů)
- IIz.blok - konstrukce tunelu (pas 12 m, 9 pasů)
- TO založení (tunelová část - 1 a 2 pas I.bloku)
- TO hrubá stavba

SP I2 30.10.2028 – 28.01.2029

Doba trvání 3,25 měsíce, 13 týdnů, 91 dní
(včetně měsíců zimního období – prosinec, leden)

SP I2 je charakterizován těmito pracemi – dokončení hlavních konstrukcí stanice Dejvice a I.bloku tunelu Dejvice; začátek hlavních kcí II.bloku tunelu Dejvice; pokračování hlavních kcí II.bloku tunelu Veleslavín, dokončení hrubé stavby TO Dejvice a Veleslavín.

Rozsah prací:*Žst. Dejvice:*

- 4v.blok - konstrukce stanice (rozpracovanost DD1 až DD3 dilat.celky)
- 4z.blok - konstrukce stanice (rozpracovanost DD7 až DD9 dilat.celky)

Tunel Dejvice:

- I.blok konstrukce tunelu (pas 12 m, 6 pasů)
- II.blok konstrukce tunelu (pas 12 m, 6 pasů)
- TO hrubá stavba (dokončení)

Tunel Veleslavín II.blok:

- IIv.blok - konstrukce tunelu (pas 12 m, 6 pasů)
- IIz.blok - konstrukce tunelu (pas 12 m, 6 pasů)
- TO hrubá stavba (dokončení)

3.3.10 SP J 29.01.2029 – 06.05.2029

Doba trvání 3,5 měsíce, 14 týdnů, 98 dní

Poslední rok stavebních prací se bude týkat již jen dvou lokalit – Dejvice (III.blok tunelu Bubeneč, stanice a tunel Dejvice) a Veleslavín (tunel). V pokračování výstavby východní části stanice (proti směru staničení) je dokončován III.blok hlavních nosných konstrukcí tunelu Bubeneč. Ve stanici Dejvice a v I.bloku tunelu Dejvice probíhají práce na vnitřním vybavení a dovybavení vč.zásypů, ve II.bloku tunelu jsou dokončovány hlavní nosné konstrukce. Tyto konstrukce jsou dokončovány i v II.bloku tunelu Veleslavín. TO Dejvice a Veleslavín procházejí etapou tzv.čistě stavby.

Rozsah prací:*Žst. Dejvice + III.blok Bubeneč:*

- III.blok konstrukce tunelu (pas 12 m, 6 pasů)
- Žst. zásypové práce (ze tří míst)
- Žst. chodníky (vč.odvodnění,kabelovodů,suchovodu)
- Žst. vnitřní kce (nástupiště)
- Žst. vnitřní kce (technologický objekt)
- Žst. PJD

Tunel Dejvice:

- I.blok zásypové práce

- I.blok chodníky (vč.odvodnění,kabelovodů,suchovodu)
- I.blok PJD
- I.blok dovybavení tunelu (elektroinstalace,značení,TV, kabeláže)
- II.blok konstrukce tunelu (pas 12 m, 7 pasů)
- TO čistá stavba

Tunel Veleslavín:

- I.blok konstrukce tunelu (pas 12 m, 1 pas) začátek prací
- IIv.blok - konstrukce tunelu (pas 12 m, 4 pasy)
- IIz.blok - konstrukce tunelu (pas 12 m, 7 pasů)
- TO čistá stavba

Vyloučené a provozované koleje

Vyloučené koleje:

- úsek P.Bubny (mimo)-P.Veleslavín (mimo)

Provozované koleje:

- žádné

Železniční provoz:

- osobní doprava je v úseku P.Masarykovo n.-P.Veleslavín vyloučena; doprava z Kladna je ukončena ve stanici P.Veleslavín, kde budou cestující převedeni na dopravu MHD v přestupním „uzlu“ Veleslavín (zejména metro A)

Úsek P.Dejvice(vč.)-P.Veleslavín(mimo)

- viz SP G

Silniční doprava:

- zvýšené nároky na pravidelný provoz těžké nákladní dopravy bude zaznamenán ze Stavebního dvora Letná po ul.M.Horákové a ul.Svatovítská
- lehce zvýšený nákladní provoz v návozu výztuže a materiálu do betonárny Dejvice bude ulicí Svatovítská a Evropská (pokud nebude využita opuštěná trasa železniční trati z Veleslavína)
- lehce zvýšený nákladní provoz v návozu výztuže a materiálu do betonárny Veleslavín bude z oblasti Stavebního dvora Ruzyně ulicí Drnovská, U Prioru a Libocká nebo Vlastina a Evropská
- v ostatních částech stavby drobná omezení silničního provozu

3.3.11 SP K 07.05.2029 – 02.09.2029

Doba trvání 4,25 měsíce, 17 týdnů, 119 dní

Tento SP K je posledním „aktivním“ postupem stavebních a technologických prací celé stavby. Hlavní nosné konstrukce jsou dokončovány na III.bloku tunelu Bubeneč a I.bloku tunelu Veleslavín. Největší objem prací je na vnitřním vybavení a dovybavení vč.zásypů na III.bloku tunelu Bubeneč, II.bloku tunelu Dejvice a tunelu Veleslavín. TO Dejvice a Veleslavín procházejí dokončením tzv.čisté stavby a instalací technologie.

Rozsah prací:

Žst. Dejvice + III.blok Bubeneč:

- III.blok konstrukce tunelu (pas 12 m, 4 pasy)
- III.blok zásypové práce
- III.blok chodníky (vč.odvodnění,kabelovodů,suchovodu)
- III.blok PJD

- Žst. PJD
- žel.svršek (návoz kolejnic z obvodu P.Bubny přes hotový úsek Stromovka a tunel Stromovka a přes nový tunel Bubeneč)

Tunel Dejvice:

- I.blok zásypové práce (dokončení)
- I.blok PJD (dokončení)
- I.blok chodníky (vč.odvodnění,kabelovodů,suchovodu) dokončení
- I.blok dovybavení tunelu (elektroinstalace,značení,TV, kabeláže) dokončení
- II.blok zásypové práce (z pěti míst)
- II.blok chodníky (vč.odvodnění,kabelovodů,suchovodu) ze dvou stran
- II.blok PJD (ze dvou stran)
- II.blok dovybavení tunelu (elektroinstalace,značení,TV, kabeláže) ze dvou stran
- TO čistá stavba (dokončení)
- TO technologie
- žel.svršek vč. výhybkových spojení (návoz kolejnic z obvodu P.Bubny přes hotový úsek Stromovka a tunel Stromovka a přes nový tunel Bubeneč a hloubenou stanici Dejvice)

Tunel Veleslavín:

- I.blok konstrukce tunelu (pas 12 m, 7 pasů)
- zásypové práce (ze dvou stran)
- provizorní lávka v km 7,565 - demontáž
- chodníky (vč.odvodnění,kabelovodů,suchovodu)
- PJD
- II.blok dovybavení tunelu (elektroinstalace,značení,TV, kabeláže)
- TO čistá stavba (dokončení)
- TO technologie
- žel.svršek (návoz kolejnic po železnici ze směru od Kladna přes zahloubenou stanici Veleslavín, montáž do 75-100 m kusů lze provádět např. v nové žst.P.Ruzyně)

Vyloučené a provozované koleje

Vyloučené koleje:

- úsek P.Bubny (mimo)-P.Veleslavín (mimo)

Provozované koleje:

- žádné

Železniční provoz:

- osobní doprava je v úseku P.Masarykovo n.-P.Veleslavín vyloučena; doprava z Kladna je ukončena ve stanici P.Veleslavín, kde budou cestující převedeni na dopravu MHD v přestupním „uzlu“ Veleslavín (zejména metro A)

Úsek P.Dejvice(vč.)-P.Veleslavín(mimo)

- viz SP G

Silniční doprava:

- zvýšené nároky na pravidelný provoz těžké nákladní dopravy bude zaznamenán ze Stavebního dvora Letná po ul.M.Horákové a ul.Svatovítská
- lehce zvýšený nákladní provoz v návozu výztuže a materiálu do betonárny Dejvice bude ulicí Svatovítská a Evropská (pokud nebude využita opuštěná trasa železniční trati z Veleslavína)
- lehce zvýšený nákladní provoz v návozu výztuže a materiálu do betonárny Dejvice bude z oblasti Stavebního dvora Ruzyně ulicí Drnovská, U Prioru a Libocká nebo Vlastina a Evropská

- v ostatních částech stavby drobná omezení silničního provozu

3.3.12 SP L 03.09.2029 – 02.12.2029

Doba trvání 3,25 měsíce, 13 týdnů, 91 den

Základním obsahem SP L je zkoušení nainstalované technologie nejen u stavebně dokončených objektů hloubené stanice Dejvice a tunelů Dejvice a Veveslavín, ale celého úseku nové stavby. V tuto dobu budou probíhat i Dokončovací práce, vše zatím bez provozu s cestujícími.

Rozsah prací:

- zkoušení technologie (ZZ, Sděl.zař., Silnoproud, TV, ...)
- opravy, nedodělky, úklid ZS a komunikací vč. oprav

Vyloučené a provozované koleje

Vyloučené koleje:

- úsek P.Bubny (mimo)-P.Veveslavín (mimo)

Provozované koleje:

- žádné

Železniční provoz:

- osobní doprava je v úseku P.Masarykovo n.-P.Veveslavín vyloučena; doprava z Kladna je ukončena ve stanici P.Veveslavín, kde budou cestující převedeni na dopravu MHD v přestupním „uzlu“ Veveslavín (zejména metro A)

Silniční doprava:

- drobná omezení silničního provozu

3.3.13 SP M 03.12.2029 – 03.03.2030

Doba trvání 3,25 měsíce, 13 týdnů, 91 den

Obsahem posledního SP M jsou Dokončovací práce v celém úseku trati, a to za plného elektrifikovaného provozu mezi stanicí Masarykovo n. – Kladno Ostrovec.

Rozsah prací:

- opravy, nedodělky, úklid ZS a komunikací vč. oprav
- ověřovací a zkušební provoz

Vyloučené a provozované koleje

Vyloučené koleje:

- žádné

Provozované koleje:

- nová dvukolejná trať ze zast.P.Výstaviště do stanice P.Veveslavín

Železniční provoz:

- osobní doprava je v úseku Masarykovo n.-Kladno provozována v plném rozsahu dle výhledového GVD s tím, že všechny úseky trati jsou již v provozu v závislé trakci včetně napojení do stanice Letiště Praha

Silniční doprava:

- bez omezení silničního provozu

4. ŘÁDKOVÉ HARMONOGRAMY

Harmonogramy na následujících stranách znázorňují Přípravu a průběh Stavby. Pro jednotlivé Stavební úseky (SÚ) a Stavební postupy (SP) jsou užity specifické znaky, čáry a barvy – viz níže:

Řádkové harmonogramy Stavby:

• Železniční spodek (vč. zemních prací)	tmavě modrá
• Železniční svršek (vč. snesení, PJD, nástupiště)	světle modrá
• Mostní objekty (mosty, propustky)	světle fialová
• Hloubené tunelové objekty (vč. chodníků)	fialová
• Ražené tunelové objekty (vč. invertu, chodníků)	tmavě fialová
• Výkopy, těžení, zásypy, hutnění, výplně	světle hnědá
• Pozemní objekty (vč. demolic)	tmavě hnědá
• Zabezpečovací zařízení	červená
• Provizorní pažení, injektáže, objekty	světle zelená
• Pozemní komunikace definitivní	tmavě zelená
• Inženýrské sítě, kabelizace, značení, TV	oranžová

Další grafická znázornění představují:

○ Hlavní milníky výstavby	červené kosočtverce
○ Celkové délky stavebních postupů	trojitá černá čára
○ Uzávěra komunikace	tlustá černá čára
○ Ná vaznosti postupů	rudá čára s šipkou
○ Přípravné a dokončující práce, montáž ražby	okrová
○ Železniční provoz veřejný	zelená
○ Železniční provoz pro stavbu	rezavá
○ Železniční provoz žádný	světle okrová
○ Zkoušení technologie	rudá
○ Měsíce zimního období (prosinec, leden, únor)	světle modrá

Řádkové harmonogramy - seznam:

4.1 Stavba

Modernizace trati P. Výstaviště (mimo) – P. Veleslavín (mimo)

4.1.1 Stavba – SÚ 0 až 4





ZÚ - žst. Dejvice (včetně)





4.1.2 Stavba – SÚ 5 až 10





žst. Dejvice (mimo) – KÚ





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

- Počty měsíců jsou v Řádkovém harmonogramu uvedeny ne jako měsíce kalendářní, ale jako měsíce se 4-mi týdny.
- Zkoušení technologie je označeno u všech dílčích (samostatných) bloků, ale jako součást celkové délky Stavebního postupu (SP) je časově zahrnuto pouze k Technologickým objektům (TO)
- Pro urychlení některých stavebních činností, kde je možné nasadit více pracovních skupin nebo urychlení stavbu nasazením skupin ze dvou stran, je u příslušných prací v tabulce poznámka.

-  hlavní milníky Stavby
-  celkové stavební postupy
-  návaznosti postupů
-  uzávěry komunikací

	přípravné, dokončovací práce, montáž rážby
	inženýrské sítě, kabelizace, značení, TV
	železniční spodek (vč.odvodnění)
	železniční svršek (vč.snesení,PJD,nástupiště)

-  mostní objekty (nadjezd, zdi)
-  hloubené tunelové objekty, chodníky
-  ražené tunelové objekty, invert, chodníky
-  výkopy, těžení, zásypy, hutnění, výplně

 zabezpečovací zařízení
 provizorní pažení, injektáže, objekty
 definitivní komunikace
 pozemní objekty (vč. demolice)

zkoušení technologie
měsíce zimního období

Rozsah železničního provozu - osobní, pro stavbu	provoz cestujících v celém úseku, při výlukách ukončení os.provozu v žst.Dejvice	nákladní provoz pro stavbu v úseku P.Dejvice - P.Veleslavín	bez jakéhokoliv provozu v celém úseku P.Bubny (mimo) - P.Veleslavín (mimo)	plný provoz
--	--	---	--	-------------

úsek ZÚ - žst. Dejvice (včetně) Hlavní stavební objekty

4.1.1 Stavba, ZÚ - žst. Dejvice (včetně)

4.1.2 Řádkový harmonogram výstavby - Stavba, žst. Dejvice (mimo) - KÚ

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

Upozornění:

- Počty měsíců jsou v Řádkovém harmonogramu uvedeny ne jako měsíce kalendářní, ale jako měsíce se 4-mi týdny.
- Zkoušení technologie je označeno u všech dílčích (samostatných) bloků, ale jako součást celkové délky Stavebního postupu (SP) je časově zahrnuto pouze k Technologickým objektům (TO).
- Pro urychlení některých stavebních činností, kde je možné nasadit více pracovních skupin nebo urychlit stavbu nasazením skupin ze dvou stran, je u příslušných prací v tabulce poznámka.

Legenda:

- ◆ hlavní mílniky Stavby
- celkové stavební postupy v blocích
- návaznosti postupů
- uzávěry komunikací

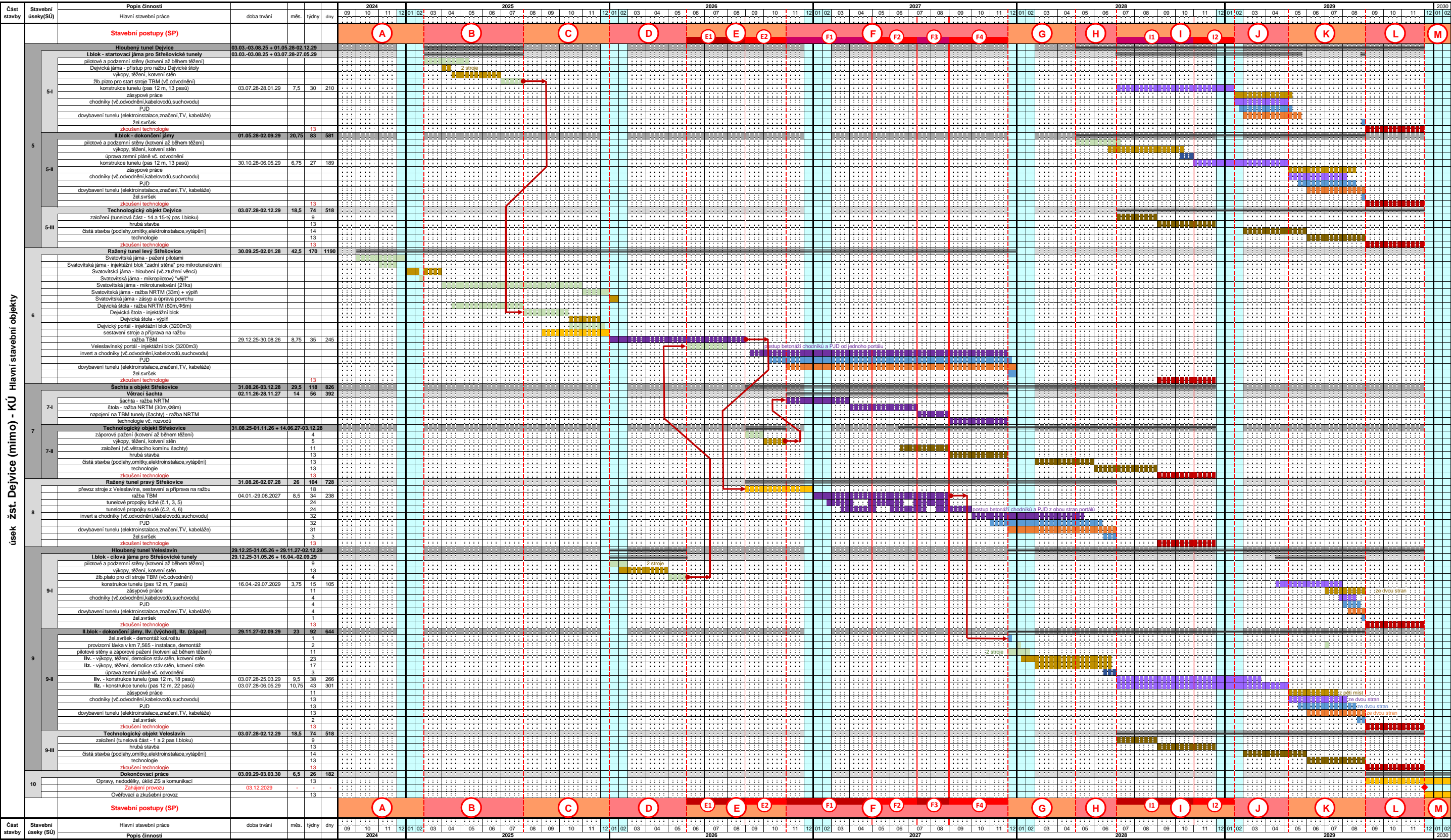
- přípravné, dokončovací práce, montáž razby
- inženýrské sítě, kabelizace, značení, TV
- železniční spodek (vč.odvodnění)
- železniční svršek (vč.snesení,PJD,nástupišť)

- mostní objekty (nadjezd, zdi)
- hloubené tunelové objekty, chodníky
- ražené tunelové objekty, invert, chodníky
- výkopy,těžení,zásypy,hutnění,výpíně

- zabezpečovací zařízení
- provizorní pažení, injekece, objekty
- definitivní komunikace
- pozemní objekty (vč. demolice)

- zkoušení technologie
- mésíce zimního období

Rozsah železničního provozu - osobní, pro stavbu				provoz cestujících v celém úseku, při výlukách ukončení os.provozu v žst.Dejvice				nákladní provoz pro stavbu v úseku P.Dejvice - P.Veleslavín				bez jakéhokoli provozu v celém úseku P.Bubny (mimo) - P.Veleslavín (mimo)				přímý provoz
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	--------------



5. PŘÍLOHY

Součástí příloh jsou schémata, která jsou pro lepší orientaci a přehled o stavbě a postupech zároveň doložena i v části dokumentace č.100 Technická zpráva.

(1) Základní přílohou je schéma **Dělení na stavební bloky**, kde je v samostatně proveditelných úsecích (blocích) naznačeny přístupy, doporučené směry postupů výkopu a doporučené směry postupů výstavby hlavních nosných konstrukcí (stavby). Bloky jsou značeny římskými číslicemi a v některých místech, kde je stejný (jediný) přístup rozděleny na východní a západní část – např. IIv. a IIz. Blok III. tunelu Bubeneč a východní část hloubené stanice Dejvice jsou pro provádění výkopů a stavbu stavebně propojené ze stejného přístupu.

(2) Jako druhé je schéma **Provizorní části stavby**, které nejsou součástí trvalých (definitivních nosných konstrukcí), ale přehledně zobrazuje nutnou přípravu. Nezobrazuje konstrukce pažení stavebních jam, neboť ty se vyskytují v celé délce hloubených úseků.

(3) Třetí přílohou **Dílčí stavební postupy hloubených tunelů po pasech vč. orientačních termínů** je schéma koncepce postupů výstavby. Toto schéma u hloubených tunelů doporučuje (po 12-ti metrových pasech) proudový postup výstavby hlavních stavebních částí vč. izolací (od upravené a odvodněné zemní pláně) následovně:

<u>Tunel Stromovka</u> -	první pas podkladní deska, odvodnění	1 týden
	druhý pas výplňový beton (na bocích)	1 týden
	třetí pas izolace, základová deska	2 týdny
	čtvrtý pas falešné primární ostění, izolace	2 týdny
	pátý pas izolace pod primárním ostěním	1 týden
	šestý pas definitivní ostění, ochranný zásyp	2 týdny
(mezi postupy/pasy je uvažováno s přestávkami v délce 0,5 až 1 týden)		
<u>Tunely Bubeneč,</u> <u>Dejvice,</u> <u>Veleslavín</u>	první pas podkladní deska, odvodnění	1 týden
	druhý pas izolace, základová deska	1 týden
	třetí pas nosné stěny	1 týden
	čtvrtý pas zastropení, izolace	1 týden
	pátý pas izolace, ochranný zásyp	1 týden
(mezi postupy/pasy je uvažováno s přestávkami v délce 1 týden)		

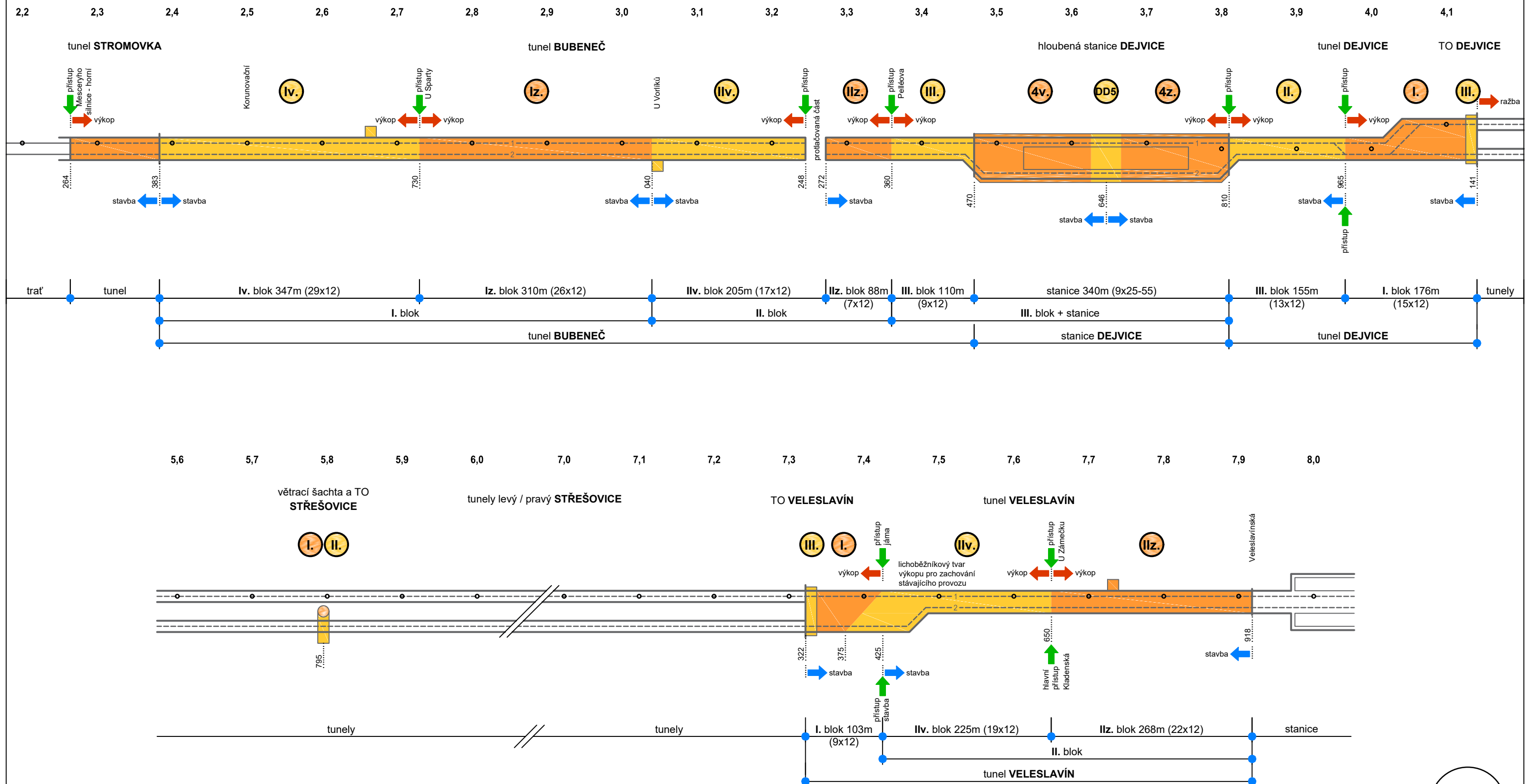
(4) Čtvrtá příloha znázorňuje **Odvozové schéma**, tedy hlavní a důležitá silniční a železniční spojení pro přepravu materiálů v rámci stavby, některými klíčovými objekty, mezi Stavebními dvory i vně stavby. Schéma je doplněno tabulkou s orientačními údaji o maximálním počtu nákladních aut (v párech – pohyb naložené tam/vyložené zpět) v přepravních profilech rozhodujících ulic. Menší tabulka pak uvádí počty a existující provoz (veřejný, pro stavbu nebo žádný) na železnici.

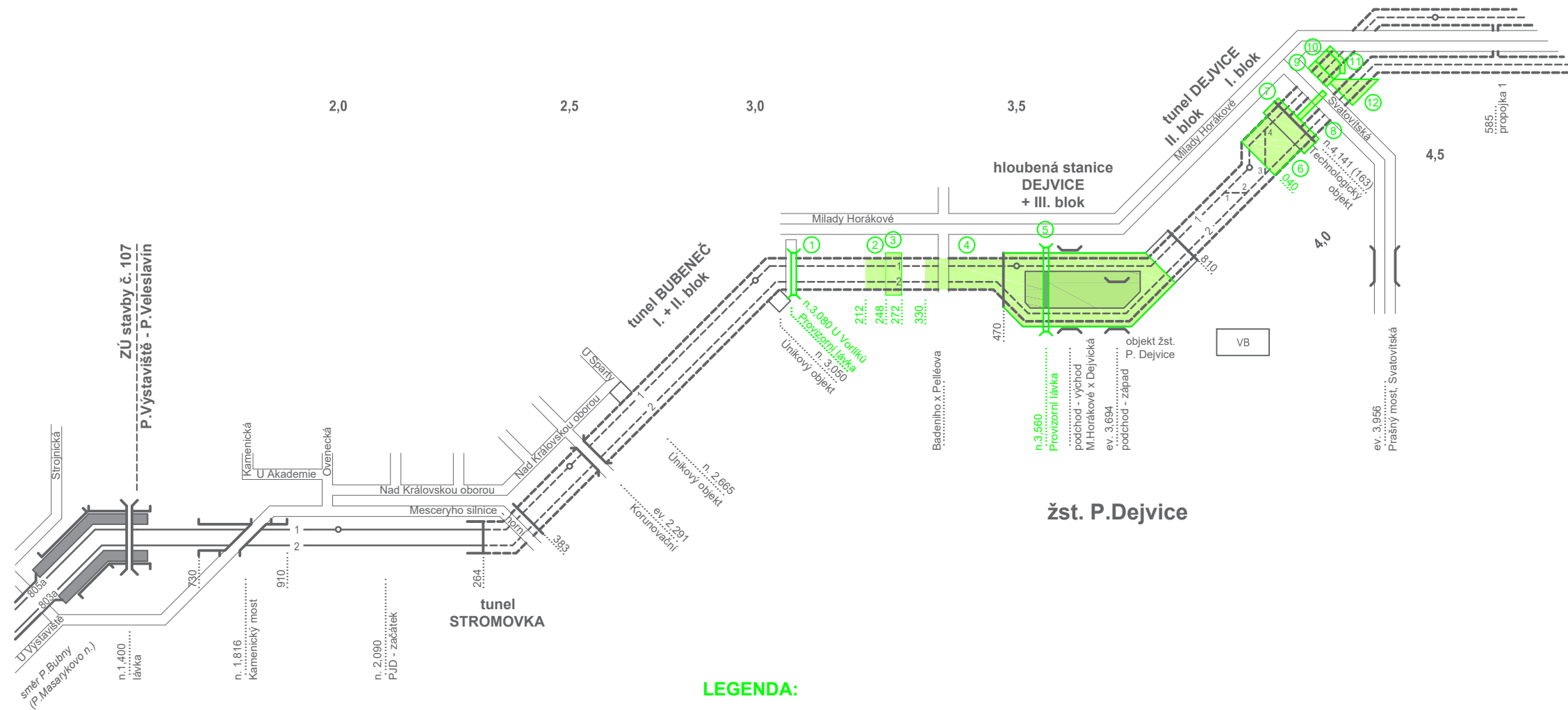
Seznam příloh:

- 5.1 **Dělení na stavební bloky**
- 5.2 **Provizorní části stavby**
- 5.3 **Dílčí stavební postupy hloubených tunelů po pasech vč. orientačních termínů**
- 5.4 **Odvozové schéma**
- 5.5 **Harmonogram souboru staveb železničního spojení Praha - Letiště - Kladno**

Dělení na stavební bloky

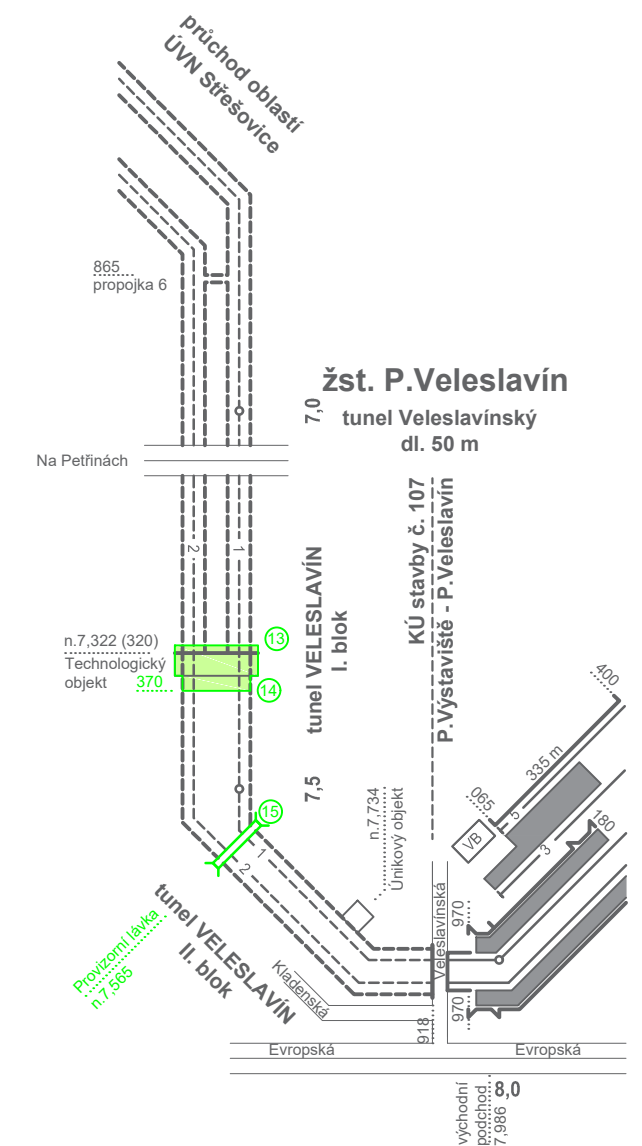
(přístupy - rampy, postupy výkopů a stavby)
(orientační počty pracovních/dilatačních úseků)



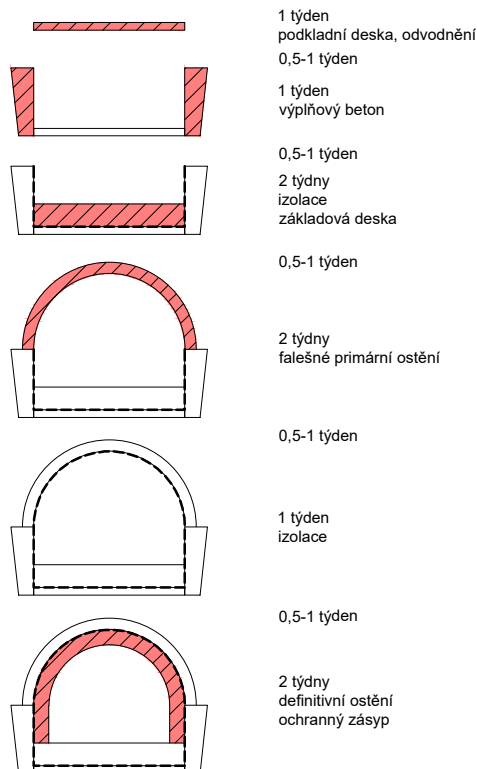


LEGENDA:

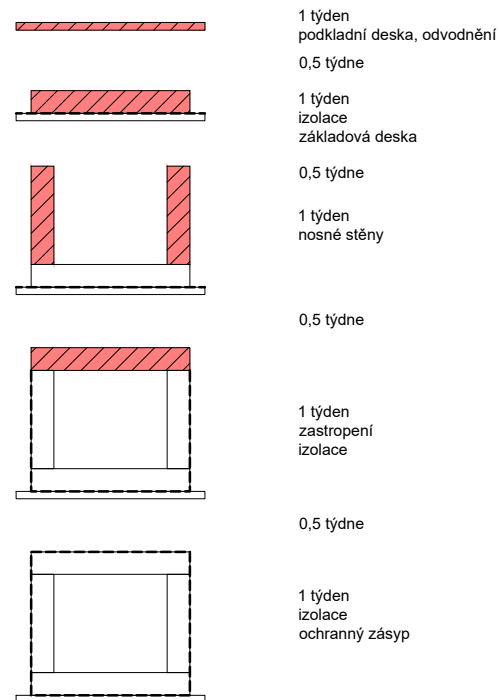
- Provizorní lávka pro veřejnost přes jámu hloubeného tunelu Bubeneč v linii ulice U Vorlíků (š. 2,5m, dl. 20m)
- Plato pro posun části tunelové kce tunelu Bubeneč dl. 24 m u památného stromu
- Zpevnění protlačovaného úseku mezi čelním pažením na obou stranách táhly a zainjektováno
- Trysková injektáž podloží v tl. 4 m jako skrytá rozpěra pod základovou deskou mezi novým pažením II. z. 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)



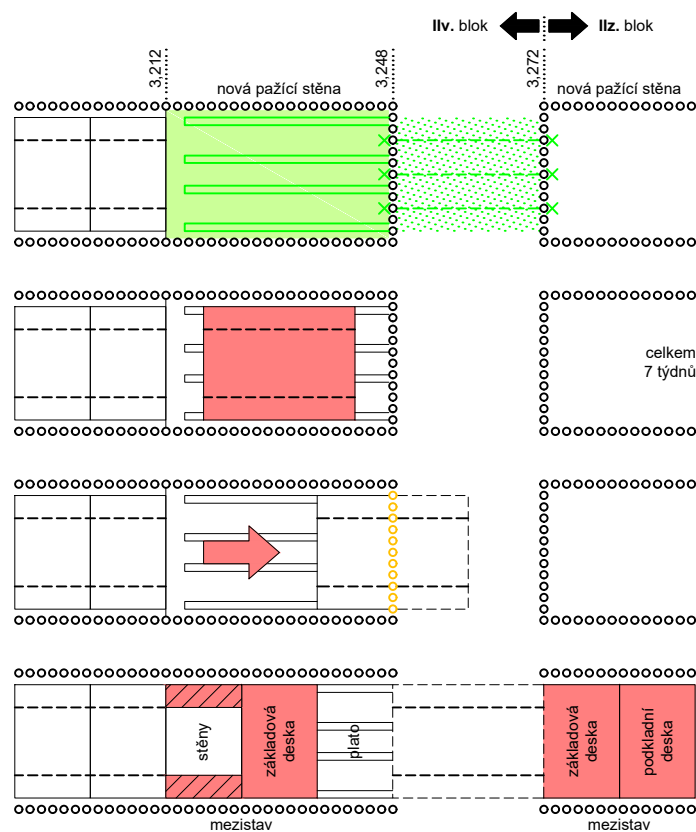
Tunel Stromovka



Tunely Bubeneč, Dejvice, Veleslavín



Protlačovaný úsek tunelu Bubeneč



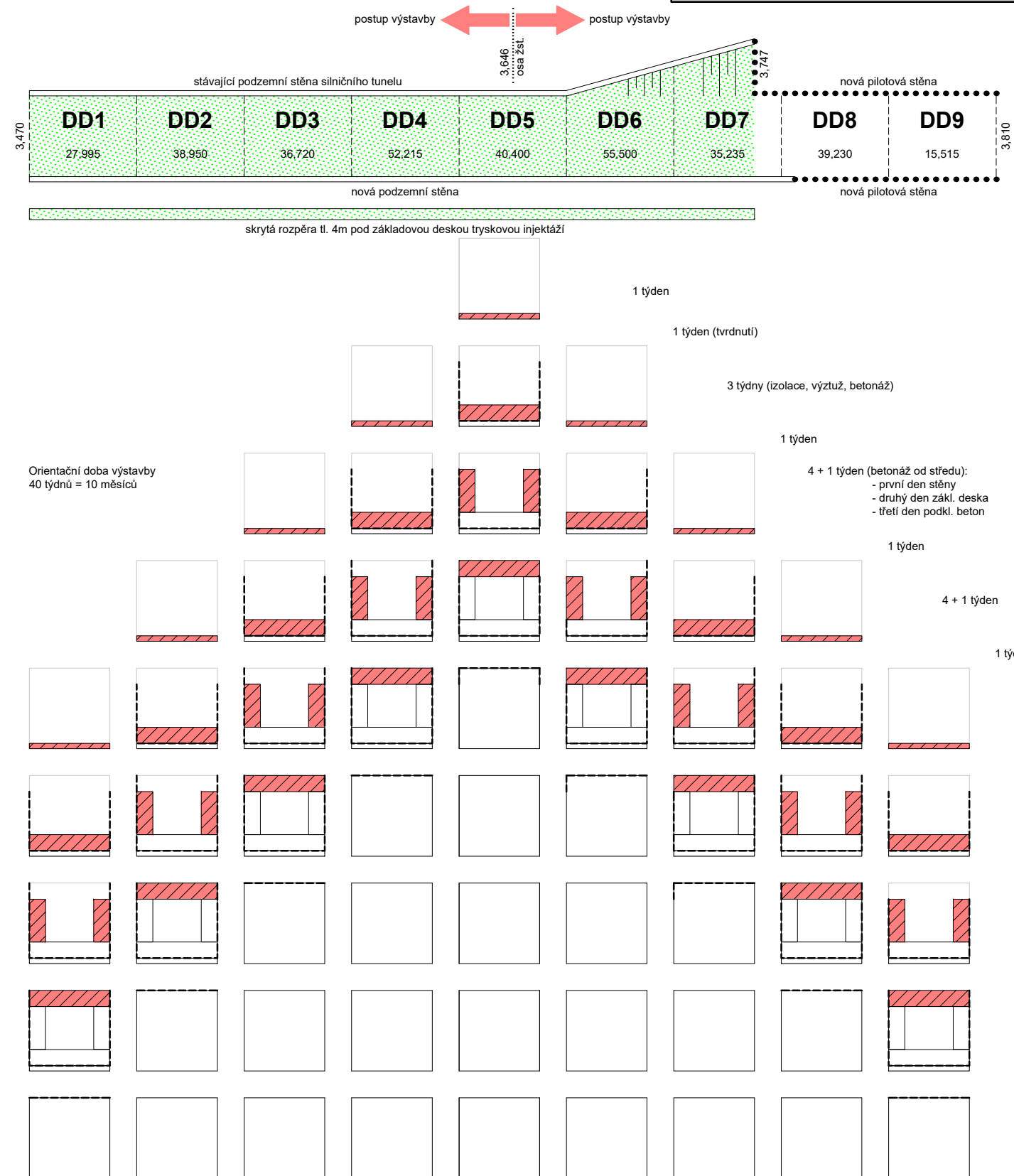
6 týdnů plato pro
protlačování
4 týdny injektáž bloku
a zajištění táhly

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)

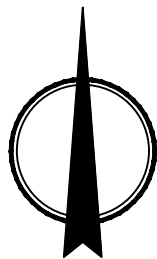
Hloubená stanice Dejvice



Legenda:

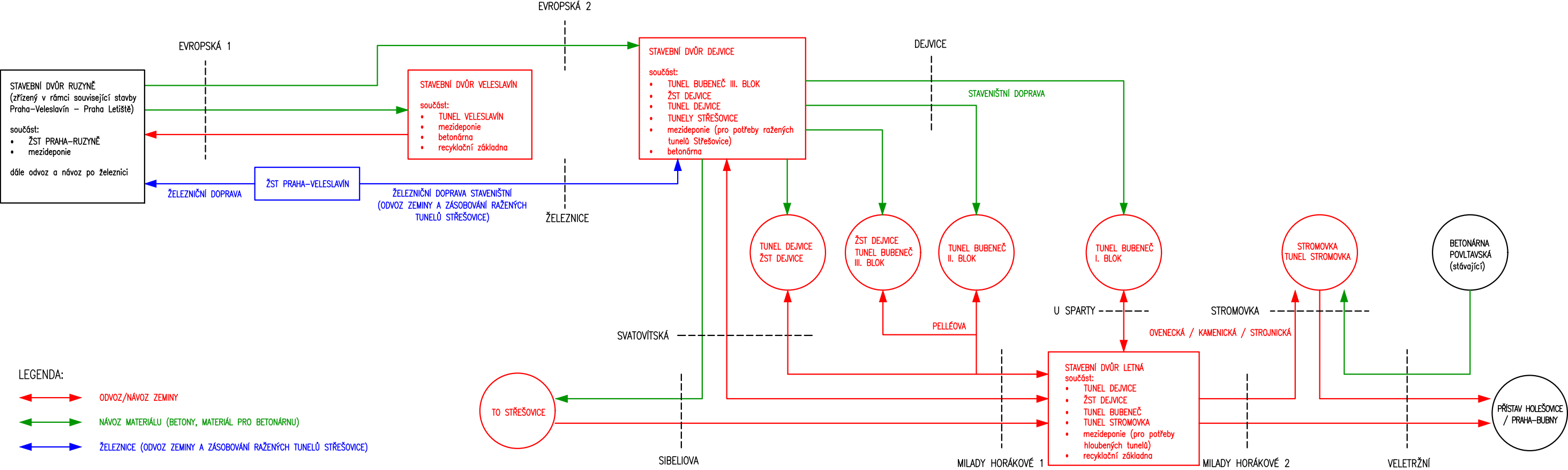
- podkladní beton s kari sítí (výstavba)
- železobetonová koe tunelu (základová deska, stěny, strop), výstavba (výztuž, bednění, betonáž)
- izolační systém (proti tlakové či stékající vodě), svíslý zevnitř na podzemní či pilotovou stěnu nebo zvnějšku na novou stěnu stanice (DD6 a DD7 zleva, DD5 zprava)

Dílčí stavební postupy
hloubených tunelů po pasech
vč. orientačních termínů



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



5.5 Harmonogram souboru staveb železničního spojení Praha - Letiště - Kladno

Harmonogram stavby
Provoz v nezávislé a závislé trakci, Výluky s NAD
Přebytky materiálu
Rev02-10.8.2021 Bednařík

Legenda: klíčový milník

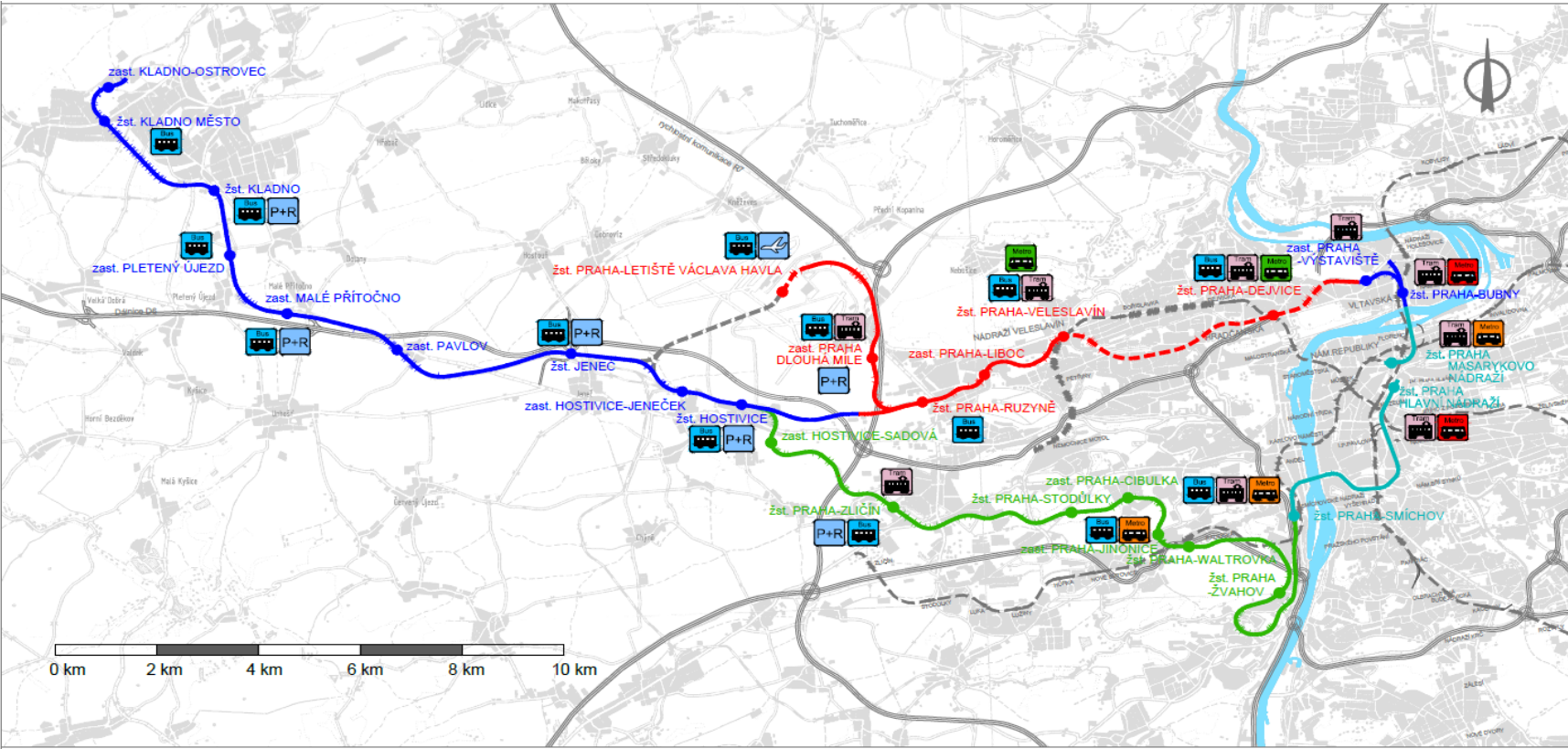
stavba
přípravné/dokončovací práce
realizace

Situace:
 stavby v PDPS nebo TENDR
 stavby v DUR
 zaokružování

Stavba - zkrácená	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Bubny (včetně) - Výstaviště (vč.)	PDPS	TENDR												
Výstaviště (mimo) - Dejvice (včetně)	DUR	DUR	DUR	DSP	DSP	DSP	PDPS	PDPS	TENDR					
Dejvice (mimo) - Veleslavín (mimo)	EIA	EIA	EIA	DUR	DSP	DSP	PDPS	PDPS	TENDR					
Veleslavín (včetně) - Ruzyně (včetně)	DUR	DUR	DSP	DSP	PDPS	PDPS	TENDR							
Ruzyně (mimo) - Letiště (mimo)	DUR	DUR	DUR	DSP	DSP	PDPS	PDPS	TENDR	TENDR					
Letiště (včetně)	DUR	DSP	DSP	PDPS	PDPS	TENDR	TENDR							
Ruzyně (mimo) - Kladno (mimo)	PDPS	PDPS	TENDR											
Kladno (včetně) - Kl.Ostrovec (vč.)	PDPS	TENDR												
Zaokružování LVH - Jeneček	DUR	DUR	DUR	DSP	DSP	DSP	PDPS	PDPS	TENDR	TENDR				

Zachování provozu v úseku	Masaryk.n.-Kladno	Dejvice - Kladno	Masaryk.n.-Kladno	Hostivice-Kladno	Veleslavín - Kladno	Masaryk.n.-Kladno
Výluky s NAD	provoz v nezávislé trakci	cestující od Kladna s přestupem na metro, provoz v nezávislé trakci, NAD viz 1*	provoz v nezávislé trakci, NAD viz 2*	NAD Kladno-Veleslavín - 104 týdnů NAD Hostivice-Veleslavín - 104 týdnů provoz v nezávislé trakci	cestující od Kladna s přestupem na metro, úsek s elektrickým provozem	trať v plném provozu včetně závislé trakce
NAD 1*	- Unhošť-Kladno 4 týdny - Kladno-K.Žehrovice 4 týdny - Kladno-Kl.Dubí 4 týdny, 2 týdny		- Ruzyně-Jeneč 1 týden, 2 týdny - trať 122 Hostivice-Zličín 4 týdny		NAD 2* - Kladno-Kl.Dubí 1 týden - Hostivice-Unhošť 1 týden - Jeneč-Kladno 1 týden, 2x2 týdny - trať 121 Hostivice-Středokluky 1 týden - trať 122 Hostivice-Rudná 4 týdny	

Přebytky materiálu (m3)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Výst-Dej							95 000	Stro,Bub	50 000	Stro,žst.D	85 000	žst.Dejv	20 000	přebytky
Dej-Vel						45 000	tun.Dejv	280 000	I-Stř,V-I.	245 000	p-Střeš	100 000	Velesl-II.	20 000
Vel-Ruz					55 000	Velesl								přebytky
Ruz-Kl			40 000	Karl-Host	260 000	Host-Jen								
Ruz-Let							100 000	Ru-D.M.	150 000	D.M.-Avi				
Letiště						150 000	Aviatická	120 000	žst.1část	40 000	žst.zadní			
Zaokružování (odhad)						80 000		250 000		150 000		50 000		
Celkem (m3)	0	0	40 000	260 000	205 000		565 000	295 000	185 000	40 000	0	0	0	0
Celkem (tuny) cca 2t/1m3	0	0	80 000	520 000	410 000	0	1 130 000	590 000	370 000	80 000	0	0	0	0
Objem m3 celkem	1 590 000		Tuny celkem		3 180 000									



- Základní informace a podmínky
- Pokud nebude hotov úsek Veleslavín-Ruzyně, nelze začít budovat tunelové stavby úseků Výstaviště-Dejvice ani Dejvice-Veleslavín i když by nebyla zprovozněna dvoukolejná doprava cestujících, využila by tento úsek doprava ze stavby; navíc pro stavbu Ruzyně-Letiště je nová stanice Ruzyně nezbytnou podmínkou – v harmonogramu označeno milníkem
 - Úsek Veleslavín-Ruzyně je nutný zprovoznit co nejdříve z důvodu elektrizace trati a napojení Kladna na metro na Veleslavíně
 - Vzhledem k souběhu staveb ŽST Letiště V. H. a Ruzyně - Letiště je odvoz rubaniny ze stavby ŽST Letiště zajištěn silniční dopravou s překládkou na železnici v ŽST Hostivice (alternativně v ŽST Praha-Ruzyně).
 - Zkrácení doby výstavby úseku Veleslavín-Ruzyně z 2,5 roku pouze na roky 2 je založeno na stavbě ve výluce.
 - Začátek staveb Výstaviště - Dejvice a Dejvice-Veleslavín je vzhledem k aktuálnímu stavu projekční přípravy posunut vůči HMG jednotlivých staveb o 1 rok
 - Odvoz rubaniny směřován po železnici do dolů Mořina
 - Stavby Bubny - Výstaviště a Kladno nejsou do bilance přebytků materiálu zahrnuty
 - U stavby Zaokružování je v bilanci uveden pouze hrubý odhad přebytků materiálu