

Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1 – Nové Město
IČ: 70 99 42 34
DIČ: CZ 70 99 42 34

ZÁMĚR PROJEKTU

investiční akce **Modernizace ŽST Praha-Krč**

1) Identifikační údaje projektu

Číslo projektu¹: 5113520039
Název projektu: Modernizace ŽST Praha-Krč
Místo realizace: Hlavní město Praha
Zhotovitel: Sdružení SEU+SP_Branický most

Předpokládané celkové investiční náklady v cenové úrovni roku: (CÚ 2020-2028)		
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – doprava – (SFDI, OP Doprava, TEN-T, EIB)	2 764 202	3 344 685
Ostatní veřejné zdroje (uvést zdroj)		
Soukromé zdroje		
Celkem ²	2 764 202	3 344 685

Předpokládané celkové neinvestiční náklady v cenové úrovni roku: (CÚ 2020-2028)		
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – doprava – (SFDI, OP Doprava, TEN-T, EIB)		
Ostatní veřejné zdroje (uvést zdroj)		
Soukromé zdroje		
Celkem ²		

¹uvede se číslo, pokud již bylo přiděleno

²investiční náklady včetně věcné a inflační rezervy (řádek 812 VZOR 81)

2) Návaznost na schválené koncepce a programy

Připravovaný záměr má návaznost zejména na níže uvedené strategické, koncepční, legislativní dokumenty z oblasti dopravy:

Dopravní politika ČR 2014 – 2020

Základním koncepčním dokumentem pro oblast dopravy je v ČR Dopravní politika ČR 2014 – 2020 s dlouhodobým výhledem do roku 2050. Tento dokument byl schválen vládou ČR dne 12. 6. 2013. Cíli dopravní politiky je mimo jiné odstraňování úzkých hrdel na železniční infrastrukturu a podpora rozvoje přeshraničních projektů železniční dopravy.

Nařízení TEN-T (Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013 o hlavních směrech Unie pro rozvoj transevropské dopravní sítě)

Projekt leží na hlavní síti (core network) TEN-T a jeho realizace je v souladu s cíli a prioritami TEN-T. Jedná se zejména o zajištění optimální integrace různých druhů dopravy a jejich interoperability, podporu účinného a udržitelného využívání infrastruktury a případně zvýšení kapacity, dále zlepšování nebo zachování kvality infrastruktury z hlediska bezpečnosti, ochrany, účinnosti, odolnosti vůči změně klimatu a případně vůči katastrofám, vlivu na životní prostředí, sociálních podmínek a dostupnosti pro všechny uživatele.

Dopravní sektorové strategie, aktualizace 2017 (MD)

Dokument představuje základní resortní koncepci Ministerstva dopravy formulující priority a cíle v oblasti rozvoje dopravy a dopravní infrastruktury ve střednědobém horizontu roku 2020 a rámcově i v dlouhodobém horizontu až do roku 2050. Podpora zavedení systému ERTMS nejen na tratích, ale i ve vozidlech; zajistit postupné sjednocení napájecí soustavy železničních tratí na 25 kV střídavých; zavádět opatření k minimalizaci vzniku kongescí implementací telematických systémů, které pomohou optimalizovat a řídit provoz na dopravní síti

Aktualizace Studie proveditelnosti zaústění III. TŽK do železničního uzlu Praha, SUDOP PRAHA 2015

Účelem „Studie proveditelnosti zaústění III. TŽK do železničního uzlu Praha“ je komplexně posoudit řešení úseků představujících zaústění III. TŽK do železničního uzlu Praha z pohledu osobní i nákladní dopravy. Jedná se o dva samostatné úseky: dvoukolejnou trať Praha hl. n. – Praha-Smíchov (km 1,561 – 5,945) s dominujícím významem pro osobní dopravu dálkového i regionálního charakteru a jednokolejnou (v převážné délce úseku stavebně dvoukolejnou) trať Praha-Vršovice seř. n. (čekací koleje) – Praha odb. Tunel / odb. Velká Chuchle (km 0,600 – 11,883) s významem pro průvoz vlaků nákladní přepravy.

Strategie rozvoje pražské metropolitní železnice, IPR a ROPID 08/2018

Strategie rozvoje pražské metropolitní železnice je koncepčním dokumentem shrnujícím představu města o rozvoji železnice v Praze. Dokument stanovuje základní cíle a požadavky Prahy na rozvoj železniční dopravy a infrastruktury, které vycházejí ze Strategického plánu hl. m. Prahy. V první části strategie definuje obecné cíle a požadavky na rozvoj železnice, v druhé části v „kartách železničních tratí“ popisuje konkrétní infrastrukturní a provozní požadavky města. V daném případě se jedná o kartu č.8 – trať Praha – Čerčany a kartu č.14 – Jižní nákladní spojka.

Standard zastávek PID, ROPID, IDSK, IPR a ČVUT 09/2017

Koncepční dokument pro návrh zastávek, zajišťující jejich vyšší kvalitu z hlediska cestujících veřejnosti i veřejného prostoru, především však popisuje principy a pravidla navrhování a realizace zastávek povrchové dopravy, jejichž respektování je zárukou kvalitního projekčního návrhu zastávek, stanic a přestupních bodů veřejné dopravy. Je nutno respektovat při návrhu žst. Praha-Krč.

ZP je plně v souladu s „Koncepčním záměrem projektu realizace Jednotného záznamového prostředí (JZP) ŽDC“ schváleným CK MD dne 24. 3. 2020.

V předmětném úseku železniční trati jsou nadále připravovány další stavby, v různých fázích rozpracovanosti. Je tedy nutno koordinovat uvažovaný záměr s níže uvedenými stavbami:

- Optimalizace trati Praha Smíchov (mimo) – Černošice (mimo) (předpoklad realizace – 2019-2022),
- Výstavba trasy I.D metra v Praze, provozní úsek Pankrác – Depo Písnice (předpoklad realizace v lokalitě stavby – 2025),
- Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař - Praha hl.n., II.část – P.Hostivař – Praha hl.n. (předpoklad realizace – 2018-2021),
- DOZ Praha Uhřetěves – Praha hl.n – Praha Vysočany (předpoklad realizace – 2020-2022),
- Zdvoukolejnění trati Branický most – Praha-Krč – Spořilov (předpoklad realizace – 2022-2023),
- Zdvoukolejnění trati odb. Spořilov – Praha-Zahradní Město (předpoklad realizace – 2022-2024).

3) Popis stávajícího stavu a zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu:

Popis stávajícího stavu

Železniční stanice Praha-Krč má tři dopravní koleje (3., 1., 2. SK) určené pro trať Praha-Vršovice – Vrané nad Vltavou s úrovnovými nástupišti a čtyři dopravní koleje (4., 6., 8., 10. SK) určené pro trať Praha-Zahradní Město – odb. Tunel, z nich je jedna (10. SK) nyní vyloučena. Dále jsou ve stanici manipulační koleje a vlečky.

Součástí stanice jsou dvě nástupiště. Nástupiště č. 1 – úroňové jednostranné u koleje č. 3, výška hrany nad spojnici temen kolejnic 200 mm. Nástupiště č. 2 – úroňové oboustranné mezi kolejemi č. 1 a 2, výška hrany nad spojnici temen kolejnic 200 mm. Stavební délka nástupišť je 250 m.

Stávající traťová rychlost je 80 km/h. V současné době deklarovaná třída zatížení je D4 v úseku žst. Praha-Zahradní Město – žst. Praha-Radotín. Úsek Praha-Krč – Praha-Vršovice je zařazen do traťové třídy C4.

ŽST Praha-Krč je zabezpečena reléovým zabezpečovacím zařízením staršího typu z roku 1967.

Stávající trakční vedení v oblasti ŽST Praha Krč je provedené trakční proudovou soustavou 3 kV, DC, trakční sestavy „J“ pochází přibližně z roku 1970 s pozdějšími místními úpravami. Podélná rozpětí stávajících trakčních podpěr dosahují místy (dle dříve platných norem trakčních sestav) až 80 m a v současné době nesplňují vzdálenosti dané nyní platnou typovou dokumentací pro trakční vedení. Podpěry jsou spojeny trakčními branami.

Napájení energetických zařízení v obvodu ŽST Praha Krč je provedeno z drážní transformovny 22/0,4 kV TS 2023, napojené z distribuční soustavy PREdistribuce, a.s. Transformovna je umístěna v technologické budově a je osazena jedním transformátorem 22/0,4 kV o výkonu 160 kVA.

Osvětlení venkovních železničních prostor v obvodu ŽST Praha Krč je provedeno osvětlovacími věžemi v kombinaci s osvětlovacími stožáry typu JŽ.

Mosty:

- Most v ev. km 5,431
- Most v ev. km 5,508
- Most v ev. km 5,730
- Most v ev. km 6,323
- Propustek v ev. km 6,844

Pozemní stavební objekty:

Součástí žst. Praha-Krč je výpravní budova a technologická budova ze 60. let 20. století.

Výpravní budova žst. Praha-Krč a technologická budova nejsou předmětem tohoto záměru.

Podrobnější informace jsou obsaženy v příloze E – doložení současného stavu.

Zdůvodnění nezbytnosti realizace navrhovaného projektu

Hlavním smyslem uvažovaného záměru je rekonstrukce žst. Praha-Krč, její peronizace, zřízení podchodu vč. jeho navázání na vestibul stanice metra Nádraží Krč skrz novou výpravní budovu.

Důležitým cílem projektu je naplnit spolu s dalšími stavbami zavedení provozu osobních tangenciálních linek v relaci Praha-Radotín – Praha-Zahradní Město a zlepšení podmínek pro provoz nákladní dopravy.

Dalším důvodem uvažovaného záměru je zajištění definitivní SZZ po výstavbě metra D v žst. Praha-Krč a navrácení technologií zpět do nové výpravní budovy.

Stávající dopravní technologie

Předmětem řešení je žst. Praha-Krč, která se nachází na celostátní dráze Správy železnic č.521A (začátek tratě je v Praze-Zahradním Městě) elektrifikované stejnosměrnou soustavou 3 kV a celostátní dráze Správy železnic č.523A (začátek tratě je v Čerčanech), která je v úseku Praha-Krč – Praha-Vršovice os.n. elektrifikovaná stejnosměrnou soustavou 3 kV. Řešená žst. patří do obvodu OŘ (oblastní ředitelství) Praha, PO (provozní obvod) Praha hl.n.

Drážní doprava je na tratích č.521A a 523A organizována a řízena podle předpisu SŽDC D1.

Zábrzdňá vzdálenost je na trati Praha-Zahradní Město – Praha-Radotín 700 m. Nejvyšší traťová rychlost je v úseku Praha-Zahradní město – Praha-Krč 85 km/h, v úseku Praha-Krč – ODB Tunel 100 km/h.

Zábrzdňá vzdálenost je v úseku Praha-Modřany – Praha-Vršovice 700 m. Nejvyšší traťová rychlost je v úseku Praha-Modřany – Praha-Vršovice 85 km/h.

Normativ délky nákladních vlaků činí na trati Praha-Zahradní Město – Praha-Radotín 700 m, na trati Čerčany – Praha Vršovice os.n. 170 m. Největší povolená délka vlaku je na trati Praha-Zahradní Město – Praha-Radotín 700 m, na trati Čerčany – Praha Vršovice os.n. 212 m.

Trat' Praha-Zahradní Město – Praha-Radotín je zařazena do traťové třídy D4. Hnací vozidla skupiny přechodnosti 3 podle příčných účinků na žel. svršek smějí na daném úseku trati jezdit a být dopravována.

Úsek Praha-Krč – Praha-Vršovice je zařazen do traťové třídy C4. Hnací vozidla skupiny přechodnosti 3 podle příčných účinků na žel. svršek smějí na daném úseku trati jezdit a být dopravována.

Začátek stavby: odb. Spořilov v km cca 4,88 trati Praha-Zahradní Město – Praha-Krč, resp. v km cca 3,85 trati Praha-Vršovice – Praha-Krč

Konec stavby: v km cca 6,82 trati Praha-Krč – Praha-Braník, resp. v km cca 7,25 trati Praha-Krč – odb. Tunel

Rozsah dopravy v GVD 2019/2020

Směr	Počet vlaků za 24 hod							
	pravidelné				podle potřeby			
	Osd	N	Lv	celkem	Os	N	Lv	celkem
Praha-Zahradní město – Praha-Radotín	-	16	1	17	-	-	-	-
Praha-Vršovice os.n. – Praha-Braník	36	-	-	36	-	1	-	1
Praha-Vršovice os.n. – Praha-Radotín	-	-	-	-	-	1	-	1
Praha-Radotín – Praha-Vršovice os.n.	-	-	-	-	-	1	-	1
Praha-Radotín – Praha-Vršovice os.n.	34	-	-	34	-	1	-	1
Praha-Radotín – Praha-Zahradní město	-	16	1	17	-	-	-	-
Celkem	70	32	2	104	-	4	-	4

Osd – vlaky osobní dopravy, N – nákladní vlaky, Lv – lokomotivní vlaky

Podrobněji v příloze K – provozní a dopravní technologie.

4) Požadavky na technické řešení:

Celková koncepce stavby

Navržené technické řešení předpokládá kompletní rekonstrukci žst. Praha-Krč. Jedná se zejména o zřízení nových nástupišť délky 220m (včetně zastřešení) a podchodu jenž umožní propojit obě strany železniční stanice, vč. jeho navázání na vestibul stanice metra Nádraží Krč skrz novou výpravní budovu. Veškeré technologické části v žst. Praha-Krč vymístěné v rámci související stavby „Výstavba trasy I.D metra v Praze, provozní úsek Pankrác – Depo Písnice“ budou navraceny do nového objektu VB žst. Praha-Krč.

Bude vybudováno nové zabezpečovací a sdělovací zařízení s přípravou pro dálkové ovládání z CDP Praha. Umístění návěstidel bude navrženo z pohledu budoucího nasazení ETCS. Kabelizace bude navržena pro výhledovou trakční soustavu 25 kV, 50 Hz.

Nový železniční svršek v hlavních kolejích (č. 1, 2 a 6) bude navržen tvaru 60E2 na betonových bezpodkladnicových prazcích s hmotností min. 300 kg s pružným upevněním W14, v ostatních rekonstruovaných kolejích pak materiál tvaru 49E1 na betonových bezpodkladnicových prazcích s hmotností min. 250 kg s pružným upevněním W14.

Všechny mostní objekty budou navrženy s přechodností traťové třídy D4 UIC/ 120 km/hod a D2/ 160 km/hod. Bude vybudováno nové trakční vedení.

Výhledová dopravní technologie

Výhledový rozsah dopravy – rok 2035

Směr	Počet vlaků za 24 hod							
	pravidelné				podle potřeby			
	Osd	N	Lv	celkem	Os	N	Lv	celkem
Praha-Zahradní město – Praha-Radotín	38	24	1	63	-	-	-	-
Praha-Vršovice os.n. – Praha-Braník	52	-	-	52	-	-	-	-
Praha-Radotín – Praha-Vršovice os.n.	52	-	-	52	-	-	-	-
Praha-Radotín – Praha-Zahradní město	38	24	1	63	-	-	-	-
Celkem	180	48	2	230	-	-	-	-

Osd – vlaky osobní dopravy, N – nákladní vlaky, Lv – lokomotivní vlaky

Podrobněji v příloze K – provozní a dopravní technologie.

Požadavky na inteligentní dopravní systémy

V rámci evropské strategie pro vývoj „Evropského systému řízení železniční dopravy ERTMS“ (European Rail Traffic Management System) jsou na železnici v ČR rozvíjeny jednotlivé systémy pro zajištění interoperability na všech tratích zařazených do evropského železničního systému, a to zejména ve vztahu k tratím zařazeným do sítě TEN-T. Technickou náplní interoperability v oblasti ITS ve shodě s evropskou legislativou, kterou představují především technické specifikace pro interoperabilitu subsystémů řízení a zabezpečení, je zejména zavedení evropských systémů řídicí a zabezpečovací techniky, tj. vlakového zabezpečovacího systému ERTMS/ETCS (European Train Control System) úrovně 2 a digitální mobilní rádiové sítě zajišťující hlasové a datové služby ERTMS/GSM-R (Global System for Mobile Communication – Railways).

Mezi ITS v rámci sítě SŽDC patří zejména tyto typy systémů:

- ERTMS – Evropský systém řízení železniční dopravy
- AVV – Systém automatického vedení vlaku
- DIS – Dispečerský systém řízení železničního provozu
- GTN – Graficko-technologická nadstavba
- ASVC – Automatické stavění vlakových cest

Systém ERTMS je implementován v současné době samostatnými investičními akcemi (ETCS Kolín – Nymburk – Mělník – Děčín východ, viz. související stavby – realizace nejpozději do roku 2030 kvůli Nařízení k TEN-T). GSM-R je již v provozu. Ostatní systémy, tj. ASVC, DIS zatím nejsou v prostředí SŽDC implementovány.

Dalším klíčovým aspektem efektivního zavádění rozsáhlých propojitelných systémů ITS v dopravě vyžaduje dostatečně dimenzovanou a v jakémkoliv okamžiku dostupnou přenosovou síť.

V rámci této stavby dochází k implementaci ITS v podobě výstavby informačního zařízení pro cestující (ISC). ISC bude ovládán z CDP Praha z pracoviště operátorky pro příslušnou dálkově řízenou oblast.

Zahájení stavby: srpen 2026

Konec stavby: říjen 2027

Délka výstavby: 58 týdnů (včetně 6 týdnů zimní přestávky)

5) Specifikace rozhodujících stavebních objektů a provozních souborů:

Zabezpečovací zařízení

Připravovaný stav v rámci stavby „Zdvoukolejnění trati Branický most – Praha-Krč – Spořilov“

Předcházející stavba zdvoukolejnění řeší výstavbu dočasného provizorního SZZ v obvodu Krč a definitivního SZZ v obvodu Spořilov. Výstavba dočasného SZZ v obvodu Krč je nutná proto, že jde o rychlé uvolnění výpravní budovy v rámci návaznosti na stavbu metra D. Stávající výpravní budova bude demolována a v rámci stavby metra D pak bude realizována nová budova, kde budou připraveny prostory pro vnitřní část definitivního SZZ v obvodu Krč.

ŽST Praha-Krč, obvod Krč, bude ve stavbě zdvoukolejnění zabezpečena dočasným provizorním plnohodnotným elektronickým stavědlem s umístěním v kontejnerech, respektive mobilních buňkách. Zařízení bude se světelnými návěstidly a s elektromotorickými přestavníky. Volnost kolejiště bude zjišťována počítači náprav. Ovládání zařízení bude místní a bude z provizorní dopravní kanceláře v obvodu Krč.

ŽST Praha-Krč, obvod Spořilov bude zabezpečena definitivním elektronickým stavědlem s řídicí a ovládací částí centralizovanou do obvodu Krč. Zařízení bude se světelnými návěstidly a elektromotorickými přestavníky. Volnost kolejiště bude zjišťována počítači náprav. Vnitřní část zařízení bude umístěna v nové technologické budově, zřízené v obvodu Spořilov. Ovládání obvodu Spořilov bude společné s obvodem Krč.

Dvoukolejný traťový úsek odbočka Tunel – Praha-Krč, obvod Krč, bude zabezpečen integrovaným obousměrným automatickým traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie s oddílovými návěstidly na trati. TZZ bude s počítači náprav a se světelnými návěstidly. Vnitřní výstroj TZZ bude centralizována do odbočky Tunel a do ŽST Praha Krč.

Navrhovaný stav

ŽST Praha-Krč, obvod Krč, bude po stavební rekonstrukci nově zabezpečena definitivním plnohodnotným elektronickým stavědlem. Zařízení bude se světelnými návěstidly a s elektromotorickými přestavníky. Volnost kolejiště bude zjišťována počítači náprav. Do nového zařízení v obvodu Krč bude napojeno SZZ z obvodu Spořilov, zřízené v předchozí stavbě zdvoukolejnění (řídicí i ovládací část obvodu Spořilov bude v rámci obou staveb centralizována do obvodu Krč). Vnitřní část nového definitivního SZZ v obvodu Krč bude umístěna do nové budovy, jejíž zřízení je předmětem výstavby trasy D pražského metra.

Po realizaci nového definitivního SZZ v obvodu Krč bude v rámci této stavby zřízeno DOZ a řízení celé ŽST Praha-Krč (obvod Krč a obvod Spořilov) bude zajištěno z CDP Praha. Na CDP Praha budou provedeny veškeré úpravy, rozšíření a doplnění nutné pro připojení řešené oblasti do CDP Praha. Umístění pracoviště pro řízení ŽST Praha-Krč se předpokládá ve třetím patře v sále 3.B na CDP Praha. V obvodu Krč bude zřízena dopravní kancelář pouze pro případné místní nouzové ovládání. SZZ i TZZ v oblasti stavby bude připraveno pro nasazení ETCS, vlastní realizace ETCS však bude provedena až v rámci samostatné stavby (mělo by se jednat o stavbu ETCS v uzlu Praha).

Elektronická stavědla v obvodech Krč a Spořilov budou 3. kategorie podle TNŽ 34 2620. Rozdělení ŽST Praha-Krč na dva obvody a umístění vnitřní výstroje v každém obvodu samostatně vychází z příliš velké vzdálenosti mezi obvodem Krč a obvodem Spořilov (vnitřní výstroje pro výhybky na Spořilově není technicky možné soustředit do Krče). Propojení obvodu Krč a obvodu Spořilov bude v rámci sdělovacího zařízení řešeno optickými kabely, trasa bude zálohovaná.

Mezi obvodem Krč a obvodem Spořilov zůstanou v souladu s předchozí stavbou zdvoukolejnění zachovány spojovací koleje s cestovými návěstidly, cestová návěstidla budou tvořit v obou směrech vždy dva oddíly. U spojovacích kolejí se bude nacházet nástupiště zastávky Praha-Kačerov. Uvedené řešení umožní, že v případě potřeby bude možné na zastávce Kačerov provádět obraty vlaků.

Ve směru k odbočce Tunel se nové definitivní SZZ v obvodu Krč uváže na TZZ, zřízené v předchozí stavbě zdvoukolejnění. Dále se provede úvazka SZZ na stávající automatické hradlo ve směru od ŽST Praha-Braník.

Diagnostika zabezpečovacího zařízení z úseku stavby bude soustředěna v obvodu Krč a odtud bude proveden výstup do drážní technologické datové sítě a dále i na Intranet. Diagnostika musí být řešena dle TS 2/2007 s přenosem diagnostických informací do míst soustředěné údržby a dále na pracoviště DŽDC CDP Praha. U určených hlavních návěstidel bude zřízena funkce VNPN. Základní napájení zabezpečovacího zařízení bude zajištěno z drážního rozvodu 6 kV. Veškerá nová zabezpečovací kabelizace bude provedena plněními kabely a bude vyhovovat vlivům připravované střídavé trakční soustavy 25kV / 50Hz. Všechny zřizované počítače náprav musí vyhovovat TSI CCS, ČSN EN 50238, ČSN CLS/TS 50238-3. Při návrhu zařízení bude respektována směrnice SŽDC 101 Používání provozních aplikací s vazbou na zabezpečovací zařízení č.j. S4665/2014-O12 s účinností od 1.5.2014 – tj. zejména s ohledem na přenos čísla vlaků, atd.

Po dobu stavební rekonstrukce obvodu Krč zůstane tento obvod zabezpečen dočasným provizorním SZZ, zřízeným ve stavbě zdvoukolejnění, provizorní SZZ se bude v rámci této stavby v jednotlivých stavebních

postupech upravovat tak, aby byla zajištěna jeho činnost při přestavbě ŽST. Po ukončení stavebních prací v obvodu Krč bude aktivováno definitivní SZZ a provizorní SZZ se vypne a demontuje.

Sdělovací zařízení

V rámci předmětné stavby budou vybudovány nebo upravovány následující sdělovací zařízení v žst Praha Krč:

- Přemístění stávajícího telefonního zapojovače a doplnění zapojených okruhů
- Sdělovací zařízení v novém objektu, který bude sloužit jako výpravní budova a budova stanice metra
- Přenosový systém, který bude přemístěn ze stávajících provizorních prostorů
- Přenosový systém pro připojení rozvaděčů EOv a osvětlení na řídicí PC MSÚ
- Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS, dříve EZS)
- Elektrická požární signalizace (EPS) a autonomní samočinný hasicí systém (ASHS – bude navržen na základě zpracovaného požární bezpečnostního řešení stavby)
- Vizuální informační systém pro cestující (tabule informačního systému uvažujte v provedení s LED grafických displejů - plně barevné LED segmenty- s roztečí bodů maximálně 2,9 mm, samostatné hodiny v provedení s vteřinovou ručičkou)
- Informační systém hlasový – rozhlasové zařízení (Záznam hlasové komunikace bude začleněn do systému „Kontrolně analytického centra řízení dopravy (KAC)“ a zároveň musí umožnit začlenění do připravovaného „Jednotného záznamového prostředí (JZP) ŽDC“)
- Kamerový systém (kamery s kompresním algoritmem H.265)
- Veškeré technologické zařízení bude dohlíženo systémem dálkové diagnostiky technologických systémů (DDTS) s ukládáním dat na integračním serveru (IS) s možností připojení klientů – veškerá nově zapojovaná zařízení do DDTS musí splňovat podmínky dle TS 2/2008 – ZSE v platném znění.

Vybavení dopravní kanceláře bude zařízením:

- IP telefonní zapojovač s dotykovým ovládacím pracovištěm a náhradním telefonním zapojovačem.
- Konfigurace ovládání pro vstup do radiové sítě GSM-R s funkcí GSM-R stop
- Nahrávání provozu bude na ReDat v ŽST Praha Smíchov, nebo P. Vršovice a centrální nahrávání na serveru KAC
- Klient kamerového systému – poskytne výpravčímu sledování kamer ve stanici
- Klient informačního systému – pro živé ovládání systému
- Z důvodů ovládání rozhlasu IP zapojovačem bude vybudována nová rozhlasová ústředna systému IP připojena na nové rozvody 100V pro reproduktory

Dálkové optické kabely SŽ s.o. a ČD-Telematika a.s.

Stávající upravované dálkové a místní optické kabely:

- Dálkový optický kabel SŽ s.o. Praha Radotín Praha Braník – Praha Krč
- Dálkový optický kabel SŽ s.o. Praha Krč – Praha Braník (Vrané nad Vltavou)
- Dálkový optický kabel SŽ s.o. Praha Krč – Praha Vršovice
- Dálkový optický kabel ČD-Telematika a.s. Praha Vršovice – Praha Krč – Praha Smíchov
- Místní optický kabel ČD-Telematika a.s. Praha Krč – FN Motol

Překládané HDPE trubky budou průměru 40/33 a v barevném provedení jako stávající HDPE trubky. HDPE trubky pro DOK budou kalibrovány a natlakovány. Dálkové optické kabely budou ve stejném provedení jako stávající Dálkové optické kabely tedy v provedení se 72. a 144 jednovláknovými optickými vlákny bez metalických prvků.

Traťové a jiné metalické kabely

Stávající upravované traťové a jiné metalické kabely:

- Traťový metalický kabel Praha Chuchle – Praha Krč
- Vyhledávací vodič Praha Chuchle – Praha Krč
- Traťový metalický kabel Praha Vršovice – Praha Krč

Trasy kabelů budou kolidovat s předmětnou stavbou a je tedy nutné tyto traťové a vytyčovací kabely přeložit. Traťové a vytyčovací kabely pro přeložky stávajících kabelů budou stejného typu a profilu jako stávající kabely, tedy TCEPKPFLEZE ..XN0,8.

Dálkové metalické kabely

Stávající upravované dálkové metalické kabely:

- DK Beroun – Praha U2.

- PK Praha Braník – Praha Vršovice

Trasy kabelů budou kolidovat s předmětnou stavbou a je tedy nutné tyto dálkové metalické kabely přeložit. Pro kabelové vložky a přeložky stávajících dálkových metalických kabelů budou použity kabely profilu jako TCEPKPFLEZE ..XN0,8. S nejbližším vyšším počtem žil ke stávajícím dálkovým metalickým kabelům.

Místní kabely

ŽST Praha-Krč bude kompletně nově realizována místní kabelizace.

Místní metalické kabely budou v provedení „foam skin“ TCEPKPFLEZE a profil kabelů bude navržen ..XN0,6 nebo 0,8 (dle stávajícího stavu). Místní kabely budou ukončeny na zářezových svorkovnicích. Na všech místních metalických kabelech bude provedeno stejnosměrné měření.

Místní optické kabely budou v provedení se 6-ti a 12-ti či více jednovodovými optickými vlákny bez metalických prvků. Tyto MOK budou zafouknuty do nových HDPE trubek \varnothing 40/33 mm. Místní optické kabely budou ukončeny v nových optických rozváděcích. Měření na optických kabelech bude včetně měření útlumu svárů jednotlivých vláken. HDPE trubky pro MOK budou kalibrovány a natlakovány.

Součástí stavby bude doplnění sdělovacího zařízení na dispečerském pracovišti CDP Praha.

Silnoproudá technologie včetně DŘT

Napájení netrakovních odběrů

Ve stávajícím stavu je v obvodu ŽST Praha Krč zajištěno napájení netrakovních odběrů z drážní transformovny 22/0,4 kV TS 2023, napojené z distribuční soustavy PREdistribuce, a.s. Transformovna je umístěna ve společné technologické budově a je osazena jedním transformátorem 22/0,4 kV o výkonu 160 kVA. Napájení odběrů 1. kategorie (staniční zabezpečovací zařízení) je zajištěno v kombinaci napájení z distribuční sítě a rozvodu 6kV 50Hz. Napájení z rozvodu 6kV 50Hz je zajištěno z STS 6/0,4 kV, STS 0215, situované rovněž ve společné technologické budově s transformovnou 22/0,4kV.

V novém stavu se dle sdělení zástupce investora uvažuje situování nové (definitivní) technologie do nového, samostatně stojícího společného technologického objektu SŽ, kde bude situována technologie sdělovací a zabezpečovacího zařízení, DŘT, silnoproudá technologie a zařízení silnoproudých rozvodů (DOÚO). Dále je třeba v rámci návrhu dispozičního uspořádání a silnoproudé technologie respektovat možnost pozdějšího osazení technologie 22 kV pro výhledový magistralní rozvod 22 kV LDSŽ.

Toto technické řešení je náhradou za původní záměr, kdy napájení provizorně vymístěného zabezpečovacího zařízení ŽST Krč bylo řešeno napojením (v rámci silnoproudých rozvodů), po úpravách, ze stávající TS 22/0,4kV v ŽST Krč a stávající STS 6kV 50Hz.

Technologie transformačních stanic vn/nn

V novém stavu bude nově vybudována společná provozní budova SŽ a Dopravních podniků Praha a.s v ŽST Krč. V rámci tohoto společného objektu bude pro zajištění napájení EOV, osvětlení a silnoproudých rozvodů v obvodu ŽST a odběrů provozní budovy instalována nová technologie transformovny 22/0,4kV jako náhrada za stávající, situovanou v samostatném technologickém objektu spolu se stávající staniční transformovnou 6/0,4 kV 50Hz. Energetická bilance je uvažována v rozsahu známých odběrů s ohledem na detail řešení projektové dokumentace (záměr projektu) – EOV 235kW, ostatní odběry nejsou známy. Instalovaný výkon transformovny je uvažován do 1000 kVA. Po instalaci a zprovoznění nové technologie TS 22/0,4kV se stávající technologie demontuje.

Silnoproudá technologie elektrických stanic 6 kV, 50 Hz

V novém stavu bude nově vybudována společná provozní budova SŽ a Dopravních podniků Praha a.s v ŽST Krč. V rámci tohoto společného objektu bude pro zajištění napájení odběrů 1. kategorie (staniční zabezpečovací zařízení) bude vybudována nová staniční transformovna 6/0,4kV 50Hz jako náhrada za stávající, situovanou v samostatném technologickém objektu spolu se stávající TS 22/0,4 kV. Pro potřeby vyvedení napájecího kabelu 6kV 50Hz do ŽST Krč bude v NTS 22/6kV TM Chuchle nově zapojen vývod 6kV. V NTS 22/6 bude provedena aktivace pole a oživení a nastavení systému kontroly, řízení a ochrany. Po instalaci a zprovoznění nové technologie STS 6/0,4kV se stávající technologie demontuje.

V rámci stavební části společné provozní budovy je nutné zřídit zemnicí síť pro potřeby technologie SŽ tak aby nebyla ovlivněna vlivy stejnosměrné trakce metra DPP.

Dispečerská řídicí technika (DŘT)

V technologickém objektu v ŽST Praha Krč se navrhuje vybudovat novou podřízenou stanici dispečerské řídicí techniky. K hlavní telemetrické jednotce bude připojena technologie TS 22/0,4 kV, TS 6/0,4kV, DOÚO a

napájecí zdroj ÚNZ. Hlavní telemetrická jednotka bude přes přenosový kanál Ethernet 10Mbit/s přenosového zařízení (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) komunikovat protokolem IEC 60870-5-104 s časovou značkou s řídicí jednotkou v Elektrodíspečinku Praha Křenovka.

v ED Praha Křenovka dojde k úpravám programového vybavení na nový stav. Bude provedena parametrizace řídicí jednotky včetně nastavení a oživení komunikace s podřízenými stanicemi. Dále bude provedeno rozšíření datových struktur stávajícího programového vybavení (doplnění grafických schémat, poruchových hlášení, povelových tabulek, komunikačních parametrů, atd.).

Železniční svršek a spodek, nástupiště

V rámci stavby se uvažuje s rekonstrukcí části kolejí 91a a 92a od km cca 4,9. Kolej 92a je vedena až do přímého úseku před žst. Praha-Krč přibližně ve stávající ose. V koleji 91a dochází k přechodu ze stávající osově vzdálenosti 8,43 m v km 4,6 na osovou vzdálenost 4,75 m na začátku ŽST Praha-Krč.

Nové koleje č. 4 a 6 jsou v prostoru nového nástupiště vedeny přibližně ve stávajících stopách v osově vzdálenosti 4,75 m. Osa koleje č. 2 je umístěna ve vzdálenosti 7,25 m od osy koleje č. 4 tak, aby byla vedena přibližně v ose volného prostoru mezi mostními objekty v ev. km 6,323. Kolej č. 1 je umístěna v osově vzdálenosti 10,0 m od osy koleje č. 2 tak, aby mezi těmito kolejemi bylo možné zřídit ostrovní nástupiště šířky min. 6,64 m. Osová vzdálenost mezi kolejemi č. 1 a 3 je 4,75 m. Nové koleje č. 5 a 7 jsou opět vedeny přibližně ve stávajících stopách v osově vzdálenosti 4,75 m, kolej č. 5 je vedena ve vzdálenosti 6,50 m od osy koleje č. 3. Kolej č. 9 je vedena ve stávající ose ve vzdálenosti 14,25 m od osy koleje č. 7. V prostoru mezi kolejemi č. 7 a 9 je umístěna zpevněná plocha.

Kolejové spojky na spořilovském zhlaví jsou navrženy z výhybek tvaru 1:11-300 umožňující jízdu do odbočky rychlostí $V=50$ km/h.

Kolej č. 4 resp. 6 je na spořilovském zhlaví zapojena do koleje č. 2 pomocí jednoduché výhybky č. 4 tvaru 1:18,5-1200-I umožňující jízdu do odbočky rychlostí $V=80$ km/h. V koleji č. 6 je navržen směrový oblouk $R=1000$ m bez převýšení s přechodnicemi délky $L_k=25$ m. V tomto oblouku je umístěna oblouková výhybka č. 10 tvaru 1:12-500(1000/333)-I zapojující kolej č. 4.

Koleje v liché skupině na spořilovském zhlaví jsou zapojeny výhybkou č. 6 tvaru 1:12 500-I resp. pomocí obloukových výhybek č. 7 a 9 tvaru 1:9-300(500/751), jízda do lichých kolejí je ale z důvodu na sebe navazujících protisměrných oblouků možná pouze rychlostí $V=50$ km/h.

Stávající křižovatková výhybka č. 21ab zapojující kolej Metra je nahrazena dvojicí jednoduchých výhybek č. 11 a 12 tvaru 1:9-190 a 1:7,5-190-I.

Na spořilovském zhlaví je doplněna paralelní spojka ke spojce 1-2 pro možnost současných jízd ze Spořilova z koleje č. 92a na kolej č. 6 a současně z koleje č. 91a na kolej č. 2 při traťovém způsobu provázení vlaků mezi obvody Spořilova a Krče. Je navržena dvojice obloukových výhybek č. 8 a 13 tvaru 1:12-500 I umožňující jízdu do odbočky pouze rychlostí $V=50$ km/h.

Na spořilovském zhlaví jsou dále koleje č. 1 a 2 vedeny v levostranném oblouku s poloměrem $R=900$ m s převýšením $D=30$ mm a s přechodnicemi délky $L_k=30,0$ m. V koleji č. 1 pak za krátkou mezipřímou navazuje pravostranný oblouk s poloměrem $R=1200$ m s délkou přechodnic $L_k=30,0$ m bez převýšení.

Koleje vlečky Podaný (č. 1305) jsou nově zapojeny jednoduchou výhybkou T1 tvaru 1:7,5-190-I v poloze stávající křižovatkové výhybky T1. Vlečka je zapojena do koleje č. 9a, která je navržena v odsunutě poloze tak, aby bylo možné v prostoru stávajících výhybek č. 20 a 20A umístit výstup z podchodu a komunikaci do areálu vlečkaře.

Mezi výhybkami č. 14 a T1 bude zřízen nový úrovnňový přejezd z betonové konstrukce.

Ve střední části stanice bude mezi kolejemi č. 1 a 2 zřízeno nové mimoúrovňové ostrovní oboustranné nástupiště s výškou hran 550 mm nad TK přilehlých kolejí. Nástupiště bude zřízeno s pevnou hranou (nástupištní prefabrikát typu L). Stavební délka nástupiště 220 m. U koleje č. 6 bude zřízeno nové vnější nástupiště. Výška nástupní hrany bude 550 mm nad TK přilehlé koleje. Stavební délka nástupiště bude 220 m.

Z důvodu výstavby podchodu v km 6,134 s výstupem až za kolejištěm vlečky se uvažuje s vyjmutím jednotlivých kolejí pro zřízení zesílené konstrukce pražcového podloží (ZKPP).

Na radotínském zhlaví jsou koleje č. 1 a 2 vedeny v pravostranném oblouku s poloměrem $R=1000$ m resp. 800 m v koleji č. 2 s převýšením $D=30$ mm s délkou přechodnic $L_k=30,0$ m. Koleje č. 4 a 6 jsou navrženy v pravostranném oblouku s poloměrem $R=800$ m s převýšením $D=30$ mm a s délkou přechodnic $L_k=30,0$ m.

Matečná kolej zapojující koleje v liché skupině je z důvodu prodloužení užitečných délek kolejí je vedena v odkloněné poloze dle hranice drážního pozemku. Jednotlivé koleje jsou zapojeny výhybkami tvaru 1:9-300 (koleje č. 9, 7, 5) resp. 1:11-300 (kolej č. 3). Jízda do těchto kolejí je možná pouze rychlostí $V=50$ km/h.

Kolej č. 4 je do koleje č. 6 zapojena výhybkou č. 20 tvaru 1:9-300 v takové poloze, aby byla dodržena požadovaná užitečná délka 760 m.

Spojka 19-21 je navržena z výhybek tvaru 1:14-760-I umožňující jízdu do odbočky rychlostí $V=80$ km/h. Spojka 24-26 z koleje č. 2 do koleje branické trati je přesunuta až za směrový oblouk o poloměru $R=1100$ m s převýšením $D=35$ mm a s délkou přechodnic $L_k=30$ m. Tato spojka je navržena z výhybek tvaru 1:14-760-I umožňující jízdu do odbočky rychlostí $V=80$ km/h.

Za tento směrový oblouk jsou přesunuty také spojky 22-23 a 25-27. Tyto spojky jsou navrženy z výhybek tvaru 1:9-300 (spojka 22-23) resp. 1:11-300 (spojka 25-27).

Na konci řešeného úseku dochází ke směrovému a výškovému napojení na projekt „Zdvoukolejnění trati Branický most – Praha-Krč – Spořilov“. Kolejová spojka 25-27 již zasahuje do prostoru, kde dochází k přechodu osové vzdálenosti z 4,75 na traťovou 4,0 m. Směrové řešení bude nutné v rámci projektu „Zdvoukolejnění...“ mírně upravit.

Rychlosti v hlavních kolejích 1, 2, 6 a ve spojkách 19-21 a 24-26 je navržena $V=80$ km/h, v ostatních rekonstruovaných kolejích je navržena rychlost $V=50$ km/h.

Návrh výškového řešení v maximální možné míře kopíruje výškový průběh stávajících kolejí. Výškové řešení je ovlivněno požadavky na nutné zdvihy kolejí v oblasti mostních konstrukcí. Maximální sklon dopravních kolejí v prostoru ŽST kde jsou odstavovány vlakové soupravy je 2,5 ‰ (odpovídá stávajícímu stavu). Koleje č. 1 a 2 budou v oblasti nové spojky 8-13, která je umístěna v oblouku s převýšením $D=30$ mm, vedeny na kuželové ploše.

Prostorové uspořádání bude odpovídat průjezdnému průřezu Z-GC dle ČSN 73 6320.

Materiál žel. svršku

Nový železniční svršek v hlavních kolejích (č. 1, 2 a 6) bude navržen tvaru 60E2 na betonových bezpodkladnicových prazcích s hmotností min. 300 kg s pružným upevněním W14, v ostatních rekonstruovaných kolejích pak materiál tvaru 49E1 na betonových bezpodkladnicových prazcích s hmotností min. 250 kg s pružným upevněním W14, případně na betonových nebo dřevěných prazcích s tuhým šroubovým upevněním.

Nové výhybky vkládané do hlavních kolejí budou navrženy druhé generace s kolejnicemi tvaru 60E2 na betonových prazcích s pružným upevněním KS, v ostatních kolejích pak s kolejnicemi tvaru 49E1 na betonových, případně dřevěných prazcích s pružným nebo tuhým upevněním. V místě přechodu tvaru svršku budou zřízeny přechodové kolejnice a prazcové kotvy dle předpisu S3/2.

V traťových a hlavních staničních kolejích se navrhuje zřízení bezстыkové koleje s vevařenými výhybkami (za předpokladu splnění podmínek pro zřízení bezстыkové koleje).

Přesná skladba železničního svršku je předmětem řešení dalších stupňů dokumentace. Navrhuje se podle předpisu SŽDC S3 – Železniční svršek a „Vzorových listů“.

Nové prazcové podloží a odvodnění

V rozsahu rekonstruovaných kolejí se uvažuje se zřízením nového prazcového podloží. Skladba podkladních vrstev železničního spodku je předmětem dalších stupňů dokumentace. Neobejde se bez geologických a geotechnických průzkumů. Navrženy budou v souladu s předpisem S4 – železniční spodek. Součástí objektu žel. spodku je i zesílená konstrukce prazcového podloží (ZKPP) u mostních objektů.

V celém rozsahu rekonstrukce žel. spodku se uvažuje se zřízením nového odvodnění, v oblasti stanice bude zřízen nový trativodní systém.

Mosty, propustky, zdi, lávky

Most v ev. km 5,431

Na základě zjištěných skutečností bylo rozhodnuto, že bude v rámci ZP navržena sanace stávající železobetonové nosné konstrukce a spodní stavby. Předpokládá se sanace ve 100 % plochy v tl. cca 0-80 mm. Sanace bude obsahovat očištění ploch, odstranění nesoudržných vrstev a hloubkové koroze betonu, reprofilaci a zajištění ekvivalentní krycí vrstvy. Rozsah sanace bude stanoven v dalším stupni projektové dokumentace na základě výsledků podrobného STP a následně skutečným stavem konstrukce po mechanickém očištění a otryskání vysokotlakým vodním paprskem na základě vizuální prohlídky a pasportizaci případných trhlin a defektů. Bude určena požadovaná nominální pevnost povrchových vrstev v tahu. Lícové plochy budou reprofilovány materiály na modifikované cementové bázi. Reprofilací bude vyplněno jádro o tl. max. 50 mm, hmota bude vyztužena polyamidovou výztuží v celé lícové ploše ponechávaných částí spodní stavby. Sanované povrchy pohledových ploch budou opatřeny trvale elastickým protikarbonatačním ochranným nátěrovým systémem a nátěrem proti graffiti.

Budou navrženy nové železobetonové římsy. Vpravo bude nové ocelové zábradlí, vlevo bude osazeno oplocení pro oddělení prostoru vlečky metra. Na rub nosné konstrukce bude aplikován nový SVI (včetně příslušné ochrany dilatačních spár), který bude přecházet na novou betonovou plovoucí desku tl. 300 mm, aby bylo zamezeno zatékání vody na rub stávajících opěr. Na konci betonových desek budou umístěny příčné drenáže, které odvedou vodu na stranu tělesa náspu. Zároveň je nutné v dalším stupni projektové dokumentace navrhnout každou kolej v takové niveletě, aby byla dodržena minimální tloušťka kolejového lože s ohledem na nově navržený SVI na stávající nosné konstrukci.

V dalším stupni projektové dokumentace bude proveden podrobný stavebně-technický průzkum, aby byly ověřeny rozměry nosné konstrukce a spodní stavby a zjištěny aktuální materiálové charakteristiky jednotlivých betonových částí mostu. Následně bude určena zatížitelnost v kat. C. Zároveň je nutné provést geodetické doměření včetně ručního ověření měření vybraných částí mostu.

Most v ev. km 5,508

Na základě zjištěných skutečností bylo rozhodnuto, že bude v rámci ZP navržena sanace stávající nosné konstrukce a spodní stavby. Kamenné části budou sanovány očištěním, nízkotlakou injektáží a hloubkovým spárováním. Lokálně dojde k výměně uvolněných kamenů. Betonová část bude sanována a včetně trhlin. Předpokládá se sanace ve 100 % plochy v tl. cca 0-80 mm. Sanace bude obsahovat očištění ploch, odstranění nesoudržných vrstev a hloubkové koroze betonu, reprofilaci a zajištění ekvivalentní krycí vrstvy. Rozsah sanace bude stanoven v dalším stupni projektové dokumentace na základě výsledků podrobného STP a následně skutečným stavem konstrukce po mechanickém očištění a otryskání vysokotlakým vodním paprskem na základě vizuální prohlídky a pasportizaci případných trhlin a defektů. Bude určena požadovaná nominální pevnost povrchových vrstev v tahu. Lícové plochy budou reprofilovány materiály na modifikované cementové bázi. Na čelní zdi a rovnoběžná křídla budou vybudovány nové železobetonové římsy, na které budou osazena nová ocelová třímadlová úhelníková zábradlí. Za římsami na čelních zdech a křídlech budou vybudovány pruhy z kamenné dlažby do betonu. V návaznosti na úpravy železničního spodku bude realizována bentonitová plovoucí izolace, aby bylo zabráněno průniku vody na konstrukci mostu. Úprava bude navržena na celou šířku mostu a v potřebné délce, aby se pronikající voda nedostala na rubovou plochu opěr. Voda bude vyvedena na svahy náspu a následně do kamenných žlabů za římsami.

V dalším stupni projektové dokumentace bude proveden podrobný stavebně-technický průzkum, aby byly ověřeny rozměry nosné konstrukce a spodní stavby a zjištěny aktuální materiálové charakteristiky jednotlivých betonových částí mostu. Následně bude určena zatížitelnost v kat. C. Zároveň je nutné provést geodetické doměření včetně ručního ověření měření vybraných částí mostu.

Most v ev. km 5,730

Na základě zjištěných skutečností bylo rozhodnuto, že bude v rámci ZP navržena nová nosná konstrukce mostu – železobetonový monolitický uzavřený rám o světlosti 3,0 m a volné výšce min. 2,5 m. Návrhem nové konstrukce dojde ve spojitosti s úpravou kolejiště ke zmenšení šířky mostu a předpokládá se odvedení vody z prostoru podchodu do vsakovacích jímek na pravé straně mostu. Odvodnění rubu nosné konstrukce bude navrženo na základě výsledků inženýrsko-geologického průzkumu. Prostorové umístění konstrukce mostu bude navrženo tak, aby byla dodržena podmínka nutného obrysu kolejového lože včetně předepsaných rezerv. Objekt je nutné úzce koordinovat s ostatními stavebními objekty.

Pokud by došlo ke zrušení vlečky KOVOŠROT, lze uvažovat o možnosti změny zapojení vlečky METRA a tím umožnit jiné směrové řešení spořilovského zhlaví. Toto by umožnilo prostorově příznivější napojení na komunikaci pěší a cyklisty (na levé straně mostu), včetně jejího rozšíření a zřízení nového schodiště.

V dalším stupni projektové dokumentace bude proveden podrobný inženýrsko-geologický průzkum. Zároveň je nutné rozšířit geodetické zaměření tak, aby bylo možné navrhnout napojení podchodu na okolní komunikace.

Most v ev. km 6,323

Na základě zjištěných skutečností bylo rozhodnuto, že bude v rámci ZP navržena nová nosná konstrukce mostu. V místě mostu dochází k zásadní změně směrového řešení kolejiště (změny poloh os kolejí jsou vyvolány novou polohou ostrovního nástupiště). V novém stavu by došlo k umístění kolejí nad dilatační spáry stávající nosné konstrukce, zároveň je jedna kolej navržena v místě stávajícího zrcadla – jak je patrné z částečné archívni dokumentace (viz popis stávajícího stavu), v místě zrcadla jsou opěry propojeny kolmými křídly, na které není možné uložit novou nosnou konstrukci.

V místě stávajícího mostního objektu bude zřízena nová železobetonová nosná konstrukce (s tuhou výztuží) s průběžným šterkovým ložem. Délka přemostění bude dle požadavků MHMP upravena na 21 m – bude koordinováno s kolejovým řešením. Šířka přemostění zůstává shodná se stávajícím objektem. Součástí nosné konstrukce budou krátké konzoly, na kterých budou vybudovány železobetonové římsy. Konstrukce bude uložena přes ozub na nové železobetonové monolitické úložné prahy, které budou součástí nových

železobetonových opěr. Na všechny římsy budou osazena nová ocelová třímadlová zábradlí výšky 1,1 m. Založení se předpokládá plošné – bude ověřeno navazujícími průzkumy a výpočty. Odvodnění mostu bude v novém stavu zajištěno pomocí kamenné rovinaniny zhotovené na rubu obou opěr, kdy je voda drenážní vrstvou svedena do drenáže umístěné ve spodní části dřívku opěry. Součástí spodní stavby budou železobetonová rovnoběžná křídla. Předpokládá se, že po dobu stavby bude umožněn v omezené míře provoz na komunikaci pod mostem.

V dalším stupni projektové dokumentace bude proveden podrobný inženýrsko-geologický průzkum, kterým bude mj. zjištěna kvalita stávajících základových pasů včetně úrovně stávající základové spáry.

Most v km 6,134 (nový podchod)

Je navržen nový podchod světlé šířky 5,0 m. Nosnou konstrukci podchodu bude tvořit železobetonový uzavřený rám. Horní povrch bude ve střešovitém sklonu. Vzhledem k umístění technologických zařízení budou mít stěny nosné konstrukce cca tl. min. 0,6 m. Světlá výška podchodu bude 2,9 m, rozvody budou instalovány do podhledu. Tloušťka spodní desky bude cca 0,4 m. Na podchod budou napojeny výtahové šachty a schodiště. Vstup do výtahu a výstup bude zajištěn z klidové zóny 1,5 x 1,5 m před výtahem. Schodiště budou dvouramenná s maximálním počtem stupňů 16 v jednom rameni. Výškově bude podchod svojí podlahou plynule navazovat na úroveň podlahy v sousední budově a zároveň bude dodržena min. tloušťka kolejového lože. V případě potřeby budou pro napojení na budovu zřízeny rampy.

Propustek v ev. km 6,844

Bude navržen nový propustek pod všemi kolejemi. Na místě původního propustku bude postaven nový trubní propustek cca DN 1200. Na obou stranách bude propustek ukončen šikmým čelem (šikmá vtoková/výtoková trouba), vtok i výtok bude opatřen kamennou dlažbou do betonového lože. Železobetonové trouby budou osazeny na železobetonovou základovou desku tl. 0,25 m. Návrh dimenzí bude odpovídat hydrotechnickému výpočtu zpracovanému v dalším stupni projektové dokumentace.

Zatížitelnost a přechodnost

U stávajících mostů, na základě prohlídky, předběžných výpočtů a odborného odhadu, lze usuzovat, že splňují přechodnost traťové třídy D4/120 a D2/160.

Zatížitelnost u nových částí konstrukcí je stanovena $Z_{LM71} \geq 1,21$. Při rekonstrukci pouze nosných konstrukcí je u stávajících spodních staveb stanovena zatížitelnost $Z_{LM71} \geq 1,00$.

Podrobně uveden v příloze E – Současný stav.

Ostatní inženýrské objekty

V rámci stavby dojde k přeložkám dotčených inženýrských sítí.

Pro napojení výstupu z pochodu a ul. U Krčského nádraží bude zřízen nový přístupový chodník.

Dále se předpokládám s obnovou části nové příjezdové komunikace do areálu KOVOŠROT a k nákladové rampě.

Po levé straně stanice je navržena nová PHS v délce 1400 m. Tento odhadnutý rozsah bude upřesněn na základě zpracované akustické studie v následujícím stupni projektové dokumentace.

Pozemní stavební objekty

Výpravní budova žst. Praha-Krč není součástí technického řešení. Tato je řešena v související stavbě „Výstavba trasy I.D metra v Praze, provozní úsek Pankrác – Depo Písnice“.

Na obou nástupištích bude zřízeno nové zastřešení v délce 160 m (šířka cca 6,2 m – ostrovní, respektive cca 6,8 m u VB).

Součástí záměru je i provedení orientačního systému dle SM SŽDC 118.

Trakční vedení a ukolejnění ocelových konstrukcí

V oblasti návrhu trakčního vedení bude zohledněna studie „Koncepte přechodu na jednotnou napájecí soustavu ve vazbě na priority programového období 2014 – 2020 a naplnění požadavků TSI ENE“, schválená Centrální komisí MD dne 20. 12. 2016.

Návrh trakčního vedení bude pro tuto stavbu nadále sledovat stejnosměrnou trakční proudovou soustavu 3kV DC. Vzhledem k předpokládanému budoucímu přechodu na jednotnou napájecí soustavu střídavou 25kV 50Hz bude návrh proveden tak, aby parametry odpovídaly napěťové hladině 25kV (izolační vzdálenosti, použité

přístroje, součásti a materiály apod.). Průřezy vodičů však musí vyhovovat stávající napěťové soustavě stejnosměrné 3kV a hodnotám určeným energetickými výpočty.

Rekonstrukce trakčního vedení pro dosažení cíle stavby bude navržena komplexně v celé železniční stanici Praha-Krč:

- Náhrada základů a stožárů v celé železniční stanici.
- Náhrada trolejového drátu a nosného lana nad všemi dotčenými kolejemi v celých kotevních úsecích tak, aby vodiče v definitivním stavu nebyly spojovány.
- Náhrada konzol a závěsů trolejového vedení v celé železniční stanici.
- Bude provedena rekonstrukce nevyhovujících odpojovačů a doplnění nových odpojovačů včetně výstavby nových napájecích převěsů.

Důvodem této komplexní rekonstrukce trakčního vedení je jednak nevyhovující stav stávajícího trakčního vedení a rovněž rozsáhlé kolejové úpravy a výstavba nebo rekonstrukce inženýrských objektů (nový podchod, nová nástupiště apod.).

Kompletní rekonstrukce bude provedena od nových elektrických dělení, vybudovaných ve stavbě Zdvoukolejnění Branického mostu. Ve směru na žst. Praha-Vršovice od elektrického dělení v km cca 2,7. Ve směru na čekací koleje (Praha-Zahradní Město) od elektrického dělení v km cca 3,5. V tomto směru bude elektrické dělení umístěno tak, aby respektovalo i budoucí zdvoukolejnění úseku. Ve směru na Branický most a žst. Praha-Radotín bude nové elektrické dělení vysunuto do km cca 7,3 tak, aby splňovalo vzdálenosti stanovené normou ČSN 34 1530 ed. 2 (od první výhybky minimálně 50m a od vjezdového návěstidla minimálně 100m). Ztrolejovány budou dopravní koleje, tj. hlavní koleje č. 1 a 2 (včetně spojovacích kolejí a spojek těchto kolejí) a vedlejší koleje č. 3, 4, 5, 6.

Pro stanovení návrhu dimenzování trakčního vedení (zejména průřezů vodičů) rekonstruovaného úseku budou provedeny energetické výpočty, které budou vycházet z parametrů výhledového rozsahu dopravy dle dopravní technologie.

Obsahem energetických výpočtů bude ověření dostatečného instalovaného výkonu na dotčených napájecích stanicích - trakčních měnících Praha-Malá Chuchle, Praha-Zahradní Město a Praha-Balabenka, vyhodnocení jednostranného i oboustranného napájení pro výhledový rozsah dopravy a výlukové stavy. Energetické výpočty budou splňovat požadavky dle TSI ENE a budou vycházet z energetických výpočtů provedených ve stavbě „Zdvoukolejnění trati Branický most – Praha-Krč – odb. Spořilov“.

Stávající závěsný optický kabel umístěný na trakčních podpěrách bude po dobu stavby provizorně převěšen a v definitivním stavu uložen do země.

Bude provedeno kompletně nové ukolejnění podpěr trakčního vedení, jakož i ostatních vodivých konstrukcí nacházejících se v prostoru ohroženém trakčním vedením (POTV), podle současně platné normy ČSN 34 1500 ed. 2 v celé železniční stanici.

EOV

Nový elektrický ohřev výhybek (EOV) bude instalován na výhybky stanovené dopravním technologem – celkem bude EOV vybaveno 27ks výhybek (všechny vyjma vlečky KOVOŠROT). Napájení bude provedeno z nové společné transformovny TS 22/0,4kV, která bude umístěna v novém společném technologickém objektu, nová TS bude napájena z distribuční sítě vn PRE. Součástí systému EOV jsou napájecí řídicí rozvaděče v kolejišti vybavené sadou čidel řízení provozu, dále napájecí a ovládací kabelizace a soupravy EOV na jednotlivých výhybkách. Ovládání a diagnostika EOV budou řešeny v režimu automatického/ručním se začleněním do systému DDTS ŽDC.

Rozvody vn

Pro nový napájecí bod transformovny TS 22/0,4kV v novém společném technologickém objektu bude zajištěn napájecí kabelový přívod vn 22kV. Přívod bude řešen kabelovou smyčkou v rámci úpravy kabelové distribuční sítě vn PRE. Napájecí smyčka bude v majetku PRE.

Stávající drážní napájecí rozvod vn 6kV 50Hz bude realizován kompletně nový v celém stavbou řešeném úseku trati. Nový rozvod bude řešen kabelem vn 6kV 50Hz, použit bude třížilový vn kabel s napěťovou hladinou 6kV a bude navazovat na technické řešení stavby „Zdvoukolejnění trati Branický most – Praha-Krč – odb. Spořilov“. V řešeném úseku bude novým rozvodem vn napájena STS 6/0,4kV, která bude umístěna v novém společném technologickém objektu.

Rozvody nn

V ŽST Praha Krč budou vybudovány kompletně nové kabelové rozvody nn. Napájení rozvodu nn bude provedeno z nové společné transformovny TS 22/0,4kV resp. z STS 6/0,4kV, které budou umístěny v novém společném technologickém objektu. Stávající transformovny TS 22/0,4kV a stávající STS 6/0,4kV budou zrušeny.

Novým kabelovým rozvodem nn bude provedeno napájení všech nových technologických zařízení, dále všech objektů a zařízení v kolejišti, na manipulačních plochách, na nových nástupištích a v rámci nového podchodu pro cestující. Základní napájení nového SZZ bude provedeno z rozvodu 6 kV, 50 Hz, záložní napájení z distribučního rozvodu z nové transformovny TS 22/0,4 kV.

Osvětlení

V ŽST Praha Krč bude zřízeno kompletně nové osvětlení venkovních ploch, nové osvětlení nástupišť a osvětlení v novém podchodu pro cestující. Stávající osvětlení venkovních ploch bude v celém rozsahu demontováno. Rozsah a provedení nového osvětlení budou definovány v souladu s podmínkami normy ČSN EN 12 464-2 a s předpisem E11. Nové osvětlení bude řešeno LED svítidly umístěnými na nových osvětlovacích stožárech výšky do 12m, na zastřešených částech nástupišť a v podchodu pro cestující bude osvětlení řešeno svítidly integrovanými v konstrukcích přístřešků a v objektu podchodu. Ovládání a diagnostika nového osvětlení budou řešeny v režimu automatickém/ručním se začleněním do systému DDTS ŽDC.

DOÚO

V ŽST Praha Krč bude vybudován nový systém DOÚO. Stávající systém DOÚO bude kompletně zrušen. Nový ovládací panel bude umístěn do nové rozvodny nn v novém společném technologickém objektu, systém DOÚO bude začleněn do DŘT za účelem zajištění dálkového ovládání z dispečerského pracoviště OŘ SEE Praha.

6) Územně technické podmínky:

Charakteristika dotčeného území

Navržené technické řešení respektuje platný územní plán. Přípravovaný stavební záměr má charakter rekonstrukce. Převážná část stavebních prací se bude realizovat na stávajícím drážním tělese. Rozsah dotčených pozemků stavbou je uveden v samostatné části této zprávy – část Majetkoprávní vztahy.

Z výše uvedeného vyplývá, že stavba je v souladu s platnými územně plánovacími dokumenty.

Požadavky stavby na zdroje

Tato stavba nevyžaduje mimořádné nebo zcela atypické zdroje a materiály pro její realizaci. Z tohoto důvodu projektová dokumentace s tím spojenou problematiku neřeší. Zajištění zdrojů potřebných pro realizaci stavby bude věcí zhotovitele díla.

Zdroje nutné pro zabezpečení provozu stavby rovněž nejsou mimořádného rozsahu a charakteru a budou čerpány z již vybudované infrastruktury v okolí stavby. Pro provoz stavby je třeba zabezpečit elektrickou energii a pitnou vodu.

Protože po dokončení stavby není předpokládáno navýšení počtu provozních pracovníků, ale naopak nedojde ani k jejich významnému poklesu, je možno předpokládat, že úroveň spotřeby pitné vody nebude vyšší než v dnešní úrovni. Odběr vody nutný k provozu stavby je zajišťován ze stávajících veřejných zdrojů.

Odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci

Likvidace odpadních vod ze stávajících provozních objektů zůstává beze změn. Nové provozní objekty se sociálním zařízením se nenavrhují.

Drenážní vody z kolejíště budou zčásti odvedeny do kanalizace či přilehlých vodotečí, zčásti budou vsakovány.

Napojení na dopravní systém

Stavba svým obsahem nemění dopravní napojení železniční stanice a zastávek na stávající dopravní systém.

Realizací stavby dojde i k drobným úpravám silničních komunikací v okolí řešených mostních objektů, včetně prostoru žst. Praha-Krč. Úpravy komunikací nemění stávající dopravní systém ani obslužnost území.

Údaje o dopravních trasách, přístupy na staveniště

Přístup na staveniště bude realizován po vyloučených kolejích železniční stanice a částečně po veřejných komunikacích.

Bezpečnost práce

Stavba bude během provádění veřejnosti nepřístupná, vyjma přístupových komunikací na jednotlivá nástupiště. Po dokončení stavby budou všechny veřejnosti nepřístupné prostory opatřeny příslušnými zákazovými tabulkami.

Dodržování vyhlášek, norem a předpisů upravujících pracovní postupy během výstavby tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce, je plně v kompetenci a odpovědnosti zhotovitele stavebních prací.

Prostor staveniště bude po celou dobu stavby označen a zajištěn proti vstupu nepovolaných osob.

Posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Stavba vzhledem ke svému charakteru bude respektovat všechny předpisy a normy týkající se problematiky užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace, především ve smyslu vyhlášky č. 177/1995 Sb. a předpisu TSI-PRM, Nařízení Komise (EU) č. 1300/2014, o technických specifikacích pro interoperabilitu a dále vyhl. 398/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Požárně bezpečnostní řešení stavby

Použité materiály a technologie vyhovují požárně bezpečnostním předpisům, součástí dokumentace stavby bude i zpracování požárně bezpečnostního řešení.

Povodňový a havarijný plán

Zhotovitel stavby jako uživatel závadných, popřípadě nebezpečných a zvlášť nebezpečných látek má ve smyslu § 39 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách povinnost zpracovat havarijný plán. Součástí dokumentace v další fázi bude i povodňový plán vypracovaný v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. o vodách a TNV 75 29 31 „Povodňové plány“, vydaným v únoru 2001.

Ochranná pásma

Technická ochranná pásma nejsou předmětem tohoto posouzení. Ochranná pásma případných inženýrských sítí budou specifikována v navazujících stupních projektové dokumentace.

7) Majetkoprávní vztahy:

Připravovaná stavba se nachází na pozemcích hlavního města Praha, na katastrálním území Krč, Michle.

Seznam pozemků, které budou stavbou dotčeny:

Parcela č.	K. Ú.	Způsob využití pozemku	Druh pozemku	LV	Vlastník/správce
3333/1	Krč (727598)	dráha	ostatní plocha	38577	České dráhy
3333/3		dráha	ostatní plocha	7375	Správa železnic
3333/1		jiná plocha	ostatní plocha	686	České dráhy
2537/3		ostatní komunikace	ostatní plocha	2098	Janatka Pavel Ing., Kohout Pavel MUDr., Kohoutová Anna Ing., Procházka Petr, Vojta Jiří MUDr., Vojta Radim Ing.
3276/1		ostatní komunikace	ostatní plocha	9099	Hlavní město Praha
13/1		dráha	ostatní plocha	686	České dráhy
3320/1		dráha	ostatní plocha	686	České dráhy
3320/2		manipulační plocha	ostatní plocha	6138	Podaný Luboš
3320/2		jiná plocha	ostatní plocha	6138	Podaný Luboš
3320/1		dráha	ostatní plocha	686	České dráhy
3319/1		dráha	ostatní plocha	686	České dráhy
3265/1		ostatní komunikace	ostatní plocha	1757	Hlavní město Praha
3319/2		jiná plocha	ostatní plocha	18	MOLEPO
3319/6		jiná plocha	ostatní plocha	1757	Hlavní město Praha
3342		zeleň	ostatní plocha	1757	Hlavní město Praha
3344		zeleň	ostatní plocha	1757	Hlavní město Praha
3343/3		ostatní komunikace	ostatní plocha	1757	Hlavní město Praha
3462/1	Michle (727750)	silnice	ostatní plocha	1587	Hlavní město Praha
3462/6		silnice	ostatní plocha	1587	Hlavní město Praha
3462/5		silnice	ostatní plocha	1587	Hlavní město Praha
3462/8		silnice	ostatní plocha	9124	Hlavní město Praha/České dráhy
3448/1		dráha	ostatní plocha	5747	České dráhy
3310/1		ostatní komunikace	ostatní plocha	1587	Hlavní město Praha
V rámci stavby se nepředpokládá zábor ZPF, ani PUPFL.					
Seznam pozemků odpovídá podrobnosti technického řešení příslušného stupně projektové dokumentace.					

8) Hodnocení navrhovaného řešení z hlediska environmentálních vlivů:

Vztah k proceduře EIA

Záměr bude zařazen až na základě vyjádření příslušného úřadu a následně bude zpracováno oznámení a případně dokumentace dle zákona EIA

Bude podána žádost o stanovisko k záměru dle §44i zákona č. 114/1992 Sb. žádost o odůvodněné stanovisko podá projektant na základě plné moci stavebníka (investora).

Bude zpracováno oznámení záměru dle přílohy č. 3 zákona a bude podáno MŽP ČR podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Závěr z posouzení bude zpracován.

Charakteristika přírodních podmínek

Stavba „Modernizace ŽST Praha-Krč“ se nachází dle biogeografického členění České republiky (Culek, 1996) na území Řípského bioregionu.

Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Územní systém ekologické stability krajiny je dle §3 písm. 1a) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní (lokální), regionální a nadregionální systém ekologické stability.

Dle §4 odst.1 je ochrana ÚSES povinností všech vlastníků a uživatelů pozemků tvořících jeho základ. Jeho vytváření je veřejným zájmem, na kterém se podílejí vlastníci pozemků, obce i stát.

Stavba „Modernizace ŽST. Praha-Krč“ neprochází žádným prvkem ÚSES. V blízkosti stavby se nachází pouze regionální biocentrum Kunratický les, to však stavbou nebude ovlivněno.

NATURA 2000

Natura 2000 je celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, která umožňuje zachovat přírodní stanoviště a stanoviště druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany nebo popřípadě umožní tento stav obnovit. Na území České republiky je Natura 2000 tvořena ptáčími oblastmi a evropsky významnými lokalitami, které používají smluvní ochranu nebo jsou chráněny jako zvláště chráněná území.

Požadavky směrnic EU jsou implementovány do národní legislativy zejména prostřednictvím zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Stavba „Modernizace ŽST. Praha-Krč“ nezasahuje do žádného prvku NATURA 2000.

Nejbližšími prvky jsou EVL Chuchelské háje (CZ0110040) a EVL Prokopské údolí (CZ0110050), které se nachází ve vzdálenosti větší než 3 km. Ptáčí oblasti se v blízkosti stavby nenachází.

O stanovisko podle § 45i odst. 1) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, zda výše uvedená stavba může mít vliv na evropsky významné lokality nebo ptáčí oblasti bude požádáno na Magistrát Hlavního města Prahy.

Zvláště chráněná území

Zvláště chráněná území přírody jsou definována zákonem č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Území přírodovědecky či esteticky velmi významná nebo jedinečná lze vyhlásit za zvláště chráněná. Kategorie zvláště chráněných území jsou: národní parky, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky.

Stavba „Modernizace ŽST. Praha-Krč“ nezasahuje do žádného velkoplošného zvláště chráněného území (CHKO, NP).

Stavba nezasahuje ani do žádného maloplošného zvláště chráněného území. Nejbližší je přírodní památka Údolí Kunratického potoka, vzdálená cca 500 m. Přírodní památka nebude stavbou nijak dotčena.

Významné krajinné prvky

Pojem významný krajinný prvek (dále jen VKP) je definován §3 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. VKP jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako VKP, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků. Ke stavební činnosti ovlivňující VKP je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody.

Stavba není v kolizi s žádným VKP registrovaným dle § 6 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Stavba přichází do kontaktu s vodními toky, tedy s VKP dle § 3 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů:

Kunratický potok, IDVT: 10100625, správce Povodí Vltavy, s.p.; hlavní město Praha

Památné stromy

Stavba není v kolizi s žádným památným stromem.

Mimolesní zeleň

Dřeviny, které bude nutné před zahájením stavby odstranit, budou uvedeny v dendrologickém průzkumu.

Dendrologický průzkum bude samostatně zpracován v dalším stupni projektové dokumentace.

Ochrana krajinného rázu a přírodní parky

Krajinný ráz se dle §12 zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, neposuzuje v zastavěném území a v zastavitelných plochách, pro které je územním nebo regulačním plánem stanoveno plošné a prostorové uspořádání a podmínky krajinného rázu dohodnuté s orgánem ochrany přírody.

Přírodní park je územím chráněným z hlediska krajinného rázu, které obsahuje významné estetické a přírodní hodnoty a není zvláště chráněným územím.

Stavba „Modernizace ŽST. Praha-Krč“ prochází ve stávající stopě, nelze tedy očekávat významný negativní vliv z hlediska ochrany krajinného rázu.

Stavba nezasahuje do žádného přírodního parku.

Ložiska nerostných surovin a dobývací prostory

Chráněné ložiskové území dle § 16 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů, zajišťuje ochranu výhradního ložiska proti znemožnění nebo ztížení jeho dobývání.

Stavba „Modernizace ŽST. Praha-Krč“ nezasahuje do žádného ložiska nerostných surovin, do žádných poddolovaných území ani do žádných dobývacích prostor, ani se nenachází v jeho blízkosti.

Památkové zóny/rezervace

Stavba „Modernizace ŽST. Praha-Krč“ zasahuje do ochranného pásma Památkové rezervace v hl. m. Praze (OP PPR), stavba musí respektovat rozhodnutí vztahující se k zásahu do ochranného pásma Památkové rezervace (OP PPR).

Stavba se nenachází v památkové zóně.

Archeologické nálezy

Celé území stavby je ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů považováno za území s archeologickými nálezy. Místo výskytu archeologického dědictví se označuje jako území s archeologickými nálezy (§ 22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů). Za území s archeologickými nálezy lze považovat prostor, kde již byly registrovány jakékoliv archeologické nálezy movité či nemovité povahy a rovněž tak prostor, kde je možné vzhledem k přírodním podmínkám či dosavadnímu historickému vývoji tyto nálezy s vysokou pravděpodobností očekávat.

Při přípravě všech terénních prací je nutno postupovat podle zákonných předpisů. Na výše uvedené potenciálně dotčené lokality se vztahuje povinnost vyplývající z § 21-24 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů.

Železniční stanice se částečně nachází v UAN I, o území s pozitivně prokázaným a dále bezpečně předpokládaným výskytem archeologických nálezů, částečně také v UAN III, území, které mohlo být osídleno či jinak využíváno člověkem, ale výskyt archeologických nálezů nebyl dosud pozitivně prokázán, pravděpodobnost výskytu je 50 %.

Nemovité kulturní památky

Základními pravidly pro ochranu nemovité kulturní památky jsou ustanovení § 9, § 11 a zejména § 14 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů.

Záměr stavby „Modernizace ŽST. Praha-Krč“ bude v daných místech probíhat pouze na tělese dráhy a na přilehlých drážních pozemcích, stavba nezasahuje do žádného památkově chráněného objektu.

Nejbližší nemovité národní kulturní památky

Záměr stavby „Modernizace ŽST. Praha-Krč“ neohroží žádnou národní kulturní památku. Národní kulturní památky se v blízkosti stavby nenachází.

Ochrana vod

Povrchové vody

Hydrologické členění zájmového území stavby

Dle hydrologického členění prochází zájmové území stavby:

- povodím 3.řádu Vltava od Berounky po Rokytku a Rokytku (čhp 1-12-01)
- povodím 4.řádu Kunratický potok (čhp 1-12-01-0060-0-00)

Vodní toky

Stavba kříží vodní toky:

Kunratický potok, IDVT: 10100625, správce Povodí Vltavy, s.p.; hlavní město Praha

Záplavové území

V těsné blízkosti stavby se nachází Kunratický potok, na němž je stanoveno záplavové území pro Q100.

Vodohospodářsky chráněná území

Chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV)

Stavba nezasahuje do CHOPAV.

Ochranná pásma povrchových vodních zdrojů (OPVZ)

Stavba nezasahuje do ochranného pásma povrchového vodního zdroje

Ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů (OPPLZ)

Stavba nezasahuje do stanovených ochranných pásem přírodních léčivých zdrojů.

Hluk

Ochrana před hlukem vyplývá ze zákona č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů Pro hluk z dopravy je významný především § 30 a § 31 tohoto zákona. Podrobně ochranu před hlukem upravuje Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Rozsah PHO bude stanoven na základě kvalifikovaného odhadu s využitím dostupných podkladů (část Dopravní technologie, strategické hlukové mapování, akční plány) včetně stanovení hlukových limitů s možností uplatnění korekcí staré hlukové zátěže a korekcí na typ železničního svršku. Viz kapitola 5. Specifikace rozhodujících stavebních objektů a provozních souborů – Ostatní inženýrské objekty.

Nakládání s odpady

Specifikace odpadového hospodářství byla provedena na základě dostupných archivních podkladů získaných od pracovníků Správy tratí Praha západ (viz vyjádření pod č.j.: 18546/2020-SŽ-OŘ PHA-STPZ doložené v dokladové části). Dle výše uvedeného sdělení nedošlo v traťovém úseku Branický most – Praha-Krč – odb. Spořilov k závažným únikům ropných ani jiných nebezpečných látek, které by kontaminovaly železniční svršek nebo spodek. Přestože v traťovém úseku nedošlo k žádným mimořádným událostem typu havárie, lze očekávat kontaminace spojené s běžným provozem (např. pod výhybkami, úkapy v místech stání hnacích kolejových vozidel apod.). V dalších stupních projektové přípravy je proto nutné počítat s průzkumy kontaminace pražcového podloží.

Při realizaci stavby bude nakládání s odpady řešeno původcem odpadu v souladu s platnou legislativou v odpadovém hospodářství (v současné době platí zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů).

Po dobu výstavby bude původcem odpadu (§ 4 odst. 1 písmena „x“ zákona) ve smyslu zákona zhotovitel stavby. Zadavatel stavby smluvně zajistí se zhotovitelem stavby odpovědnost v oblasti nakládání s odpady v plném rozsahu dle platné legislativy.

Původce odpadu je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů (vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů) a odpady, které nemůže sám využít nebo odstranit, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí. Zákon přitom zdůrazňuje povinnost zajistit přednostně využití odpadů před jejich odstraněním. Dále je původce odpadu povinen odpady shromažďovat utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností.

Během výstavby (zhotovitel stavby) je původce odpadu povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s odpady. Způsob vedení evidence je stanoven vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Původce odpadu je odpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě.

Pro potřeby stavby je možné užití následujících zařízení k využívání/odstraňování odpadů:

- rekultivace a terénní úpravy (rekultivace vytěžené části hliniště v k.ú. Dolní Jirčany, terénní úpravy v k.ú. Nehvizdy),
- recyklační střediska stavebních odpadů (Hájek v k.ú. Litovice, Záběhlí v k.ú. Záběhlí),
- kompostárny (Malešice v k.ú. Malešice, Třebotov v k.ú. Třebotov),
- skládky skupiny S – ostatní odpad (Dáblí v k.ú. Dáblí, Úholičky v k.ú. Úholičky),
- skládky skupiny S – nebezpečný odpad (Benátský vrch v k.ú. Staré Benátky, Čáslav v k.ú. Čáslav, Lukavec v k.ú. Lovosice),
- spalovna ostatních odpadů (Malešice v k.ú. Štěrboholy).

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

Realizací stavby nedojde k úspoře provozního personálu na trati. Podle předpokladů zpracovatelů nedojde realizací stavby k nárůstu potřeby pracovníků provozu a údržby infrastruktury.

Řešené území je v majetku České republiky. Právem hospodařit s majetkem státu je pověřena SŽ, s.o. Nově budované kapacity budou po výstavbě a kolaudaci předány jednotlivým subjektům, dle profesní a odborné příslušnosti, na základě zák. č. 77/2002 Sb.

Správu majetku budou vykonávat následující složky Správy železnic, Oblastní ředitelství Praha:

Správa tratí

Správa mostů a tunelů

Správa sdělovací a zabezpečovací techniky

Správa energetiky a elektrotechniky

Správa budov a bytového hospodářství

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

Součástí Záměru projektu je zpracování samostatného ekonomického hodnocení včetně přepravní analýzy popisující žst. Praha-Krč již ve studii „Aktualizace studie proveditelnosti Zaústění III. TŽK do železničního uzlu Praha (06/2015)“, která ale byla zpracována pro celý úsek nikoliv jen samotnou žst. Praha-Krč. Aktualizace je nutná zejména z důvodu změny provozního konceptu v cílovém stavu (změna ve vedení tangent), ale i z důvodu zpřesnění technického řešení. Aktualizace výpočtu zohledňuje materiál „Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb“ (2017).

Ekonomické hodnocení je zpracováno pomocí nákladovo-výnosové analýzy (Cost Benefit Analysis – CBA). Ve finanční analýze jsou výpočty založeny na analýze diferenčních nákladových a výnosových finančních toků provozovatele dopravní infrastruktury v době hodnocení projektu. Výstupy ekonomické analýzy jsou shodné jako u analýzy finanční. Rozdílný je však úhel pohledu na celý projekt. Navíc zde totiž přistupují další finanční toky, které jsou relevantní z hlediska celé společnosti. V ekonomické analýze jsou tedy hodnoceny navíc finanční toky uživatelů dopravy a celospolečenské účinky. Z diferenčních finančních toků je vypracována tabulka cash-flow a z ní odvozeno vnitřní výnosové procento (FRR / ERR), čistá současná hodnota (FNPV / ENPV) a poměr přínosů a nákladů (B/C Ratio). V následující tabulce jsou uvedeny výsledky zpracované finanční a ekonomické analýzy (CÚ 2020).

V následující tabulce jsou uvedeny výsledky zpracované finanční a ekonomické analýzy (CÚ 2020).

Ukazatele	Finanční analýza	Ekonomická analýza
FRR/ERR	-7,48	8,43
FNPV/ENPV	-415 668 tis. Kč	169 283 tis. Kč
B/C	-	1,106

Z pohledu finanční analýzy jsou hodnoty FRR a FNPV pod hranicí ekonomické efektivity. Je to logické, vzhledem k zaměření projektu na modernizaci infrastruktury, která z hlediska investora obvykle nepřináší podstatné finanční efekty.

Výsledkem ekonomické analýzy je zjištění, že daný projekt **je proveditelný** a ekonomicky efektivní. **Hodnota ERR činí 8,43 % (ENPV = 169 mil. Kč).** (Výpočet je doložen standardním formátem v nových CBA tabulkách).

V dalším kroku ekonomického hodnocení byla provedena citlivostní analýza. Byly zkoumány vlivy možných změn jednotlivých vstupů (investičních nákladů, provozních nákladů infrastruktury, nákladů na řízení železniční dopravy a očekávaných přínosů plynoucích z přepravních proudů v osobní dopravě). Z analýzy přepínacích hodnot v rámci ekonomické analýzy vyplývá, že projekt bude ekonomicky efektivní při změně investičních nákladů o cca 11 % tj. přibližně o 217 mil.Kč, CIN bez rezervy nebo při zvýšení provozních nákladů infrastruktury jen o 13 % či změně prognózovaných osob o více než 38 %.

11) Rozpis nákladů

položka	Kategorie nákladů	Celkové náklady projektu (v tis. CZK)
1	Poplatky za plány / stavební projekt	169 221
2	Nákup pozemků, výkup nemovitostí	4 250
3	Výstavba	2 266 146
4	Technologie	
5	Nepředvídatelné události ⁽¹⁾	226 615
6	Příp. úprava ceny ⁽²⁾	
7	Technická pomoc	72 142
8	Propagace	8 016
9	Dozor v průběhu stavby	17 813
10	Mezisoučet	2 764 202
11	(DPH ⁽³⁾)	
12	CELKEM⁽⁴⁾	2 764 202

1) Rezervy pro nepředvídatelné události nesmí překročit 10 % celkových investičních nákladů bez rezerv pro nepředvídatelné události.

2) Úpravu ceny lze případně zahrnout, aby se pokryla očekávaná inflace, jsou-li náklady uvedeny ve stálých cenách.

3) Pouze je-li DPH nerefundovatelná

4) Celkové náklady musí zahrnovat veškeré náklady vynaložené na projekt, od plánování po dozor, a musí zahrnovat DPH pokud je nerefundovatelná

5) Do celkových investičních nákladů je zahrnut inflační koeficient 3,70 % p. a. v letech realizace 2026 – 2027

12) Výčet příloh

příloha A: Formuláře VZOR 80 – 83, VZOR 82 – neobsazeno

příloha B: Dokumentace hodnocení ekonomické efektivity projektu nebo analýzy výsledků a dopadů projektu

příloha C: Oponentní posudek podle čl. 4.3

příloha D: D1 – Přehledná situace stavby se zakreslením projektu a vyznačením začátku a konce stavby, D2 – situace kolejového řešení, D3 – Dopravní schéma (stav po dokončení akce "Zdvoukolejnění trati Branický most – Praha-Krč – odb. Spořilov"), D4 – Dopravní schéma (cílový stav), D5 – Dopravní schéma (stávající stav)

příloha E: U rekonstrukcí, optimalizací nebo modernizací a neinvestičních stavebních akcí: doložení současného stavu a případných výsledků průzkumů

příloha F: Prohlášení zhotovitele projektové dokumentace akce v aktuálním stupni investorské přípravy, ke kterému je předkládán záměr projektu nebo jeho aktualizace, konstatující, že jím navržené řešení je z technického a ekonomického hlediska nejefektivnější při respektování všech platných právních předpisů a technických norem

příloha G: Výpočet stavebních nákladů projektu pomocí „Cenových normativů staveb pozemních komunikací“ (pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací) – neobsazeno

příloha H: Audit bezpečnosti pozemní komunikace podle ustanovení § 18g zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací, které jsou zařazeny do transevropské silniční sítě TEN-T) – neobsazeno

příloha I: Hodnotící list investora k Audit bezpečnosti pozemní komunikace (vypořádání připomínek a auditorem identifikovaných rizik) - pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací – neobsazeno

příloha J: Prohlášení investora, že poskytnutí finančních prostředků na akce dle platné Směrnice V-2/2012 představuje / nepředstavuje zakázanou veřejnou podporu

příloha K: Provozní a dopravní technologie