

## **Obsah Souhrnné technické zprávy**

### **B.1.1 Zhodnocení staveniště..... 3**

### **B.1.2 Průzkumy a podklady..... 3**

- a) údaje o provedených průzkumech
- b) geologické a hydrogeologické poměry v území
- c) geodetické a mapové podklady

### **B.1.3 Ochranná pásma..... 7**

- a) údaje o dosavadních dotčených ochranných pásmech a chráněných území
- b) stanovení nových ochranných pásem
- c) údaje o chráněných ložiskových územích
- d) údaje o zeleni
- e) údaje o záborech zemědělského a lesního fondu

### **B.1.4 Koncepce stavby..... 8**

- a) účel stavby
- b) přehled o dodržení obecných technických požadavků na výstavbu včetně bezbariérového užívání stavby
- c) architektonické a urbanistické začlenění stavby do území, její vzhled a výtvarné řešení
- d) stručný popis navrženého technického řešení po jednotlivých PS a SO
- e) návrh požadavků na postupné provádění stavby a postupné uvádění stavby do provozu a předpokládané lhůty výstavby
- f) požadavky stavby na zdroje
- g) odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci
- h) napojení na dopravní systém
- i) rozsah náhradní výsadby a ozelenění
- j) bezpečnost práce
- k) posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, údaje o splnění požadavků z projednávání bezbariérového řešení stavby
- l) podmiňující, vyvolané a jiné související investice
- m) statické výpočty prokazující, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo následek poškození, zřícení, nepřípustné přetvoření

### **B.1.5 Údaje o splnění stanovených podmínek..... 28**

- n) podmínky rozhodnutí o umístění stavby
- o) podmínky posuzování vlivů na životní prostředí
- p) dodržení kapacitních a dalších stanovených údajů a zdůvodnění navržených změn oproti předcházejícímu stupni dokumentace

|  |           |
|--|-----------|
| <b>B.1.6 Příprava pro výstavbu.....</b>                                  | <b>29</b> |
| <b>B.1.7 Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí.....</b>               | <b>30</b> |
| <b>B.1.8 Výjimky z předpisů.....</b>                                     | <b>30</b> |
| <b>B.2 Provozní a dopravní technologie.....</b>                          | <b>30</b> |
| <b>B.3 Vliv stavby na životní prostředí.....</b>                         | <b>30</b> |
| <b>B.4 Odolnost a zabezpečení stavby.....</b>                            | <b>32</b> |
| <b>B.5 Energetické výpočty.....</b>                                      | <b>33</b> |
| <b>B.6 Protikorozní ochrana.....</b>                                     | <b>33</b> |
| <b>B.7 Graf dynamického průběhu rychlosti.....</b>                       | <b>34</b> |
| <b>B.8 Dopravní opatření.....</b>  | <b>34</b> |
| <b>B.9 Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF a PUPFL.....</b>           | <b>34</b> |
| <b>B.10 Úspora energie a ochrana tepla.....</b>                          | <b>34</b> |
| <b>B.11 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí.....</b> | <b>34</b> |
| <b>B.12 Ochrana obyvatelstva.....</b>                                    | <b>34</b> |
| <b>B.13 Bezbariérové užívání.....</b>                                    | <b>35</b> |

### B.1.1 Zhodnocení staveniště

Staveniště se nachází v v žst. Praha hl.n. .

V zájmovém území je vystavěno 7 nástupišť, z nichž nást. 1-4 jsou kryta ocelovou halou nedávno zrekonstruovanou, nástupiště 5-7 přístřešky z let 1996-1998.

Stavební zásahy v rámci Etapy 1A postihnou kolektor a severní podchod.

Celé staveniště se nachází v rovině. Na staveništi se nenachází zeleň ani vodní prvky.

### B.1.2 Průzkumy a podklady

#### a) údaje o provedených průzkumech

- Geologický průzkum provedený firmou Sudop Praha 07/ 2017
- z 07/2017, provedený firmou Sudop Praha
- Průzkum areálové kanalizace v zájmovém území (5-7 nástupišť) z důvodu ověření funkčnosti odvodnění přístřešků
- Geodetické dozaměření zájmové oblasti a konstrukcí – 2017/2018 – Sudop Praha, a.s.
- Geologická rešerše z archivní dokumentace – 11/2015 – Sudop Praha, a.s.
- Korozní průzkum 12/2015, zpracovaný 1.korozní, s.r.o.
- Geologický průzkum provedený firmou Sudop Praha 07/ 2017 – 01/2018
- Průzkum pražcového podloží - 2018 SUDOP Praha a.s.
- Kontaminace pražcového podloží u kolejí 40b a 34 - 2018 SUDOP Praha a.s.
- Sonda do čela severní podchodu - 2018 SUDOP Praha a.s.
- Fotodokumentace a vlastní zaměření prvků a konstrukcí při pochozím průzkumu 11/2017-03/2018 zpracovateli jednotlivých částí dokumentace
- Stavebně-technický průzkum nástupištních zídek na nástupišťích 5-7 – ČVUT Kloknerův ústav 06/2018

#### b) geologické a hydrogeologické poměry v území

Pro uskutečnění projektu byl proveden zpřesňující geologický průzkum zájmových lokalit výstavby.

##### 1. Průzkum pražcového podloží

Kopané sondy byly prováděny v ose koleje tak, aby bylo při provádění zatěžovacích zkoušky možné následně jako protizátěže možné využít MUV 69. Rozměr kopaných sond se s ohledem na zamýšlené geotechnické zkoušky a práce pohyboval v rozměrech cca 0,4 x 0,4 m. Hloubka sond se pohybovala do cca 1,2 m pod niveletou stávající TK.

Po dokončení kopaných sond byly v úrovni zemní pláne provedeny statické zatěžovací zkoušky deskou podle metodiky SŽDC S4, přílohy 5, resp. podle ČSN 72 1006, přílohy B. Zkoušky byly provedeny ve dvou zatěžovacích cyklech podle

metodiky uvedené v předpisu SŽDC S4, doba trvání zkoušky se pohybovala v závislosti na druhu zkoušené zeminy od 20 do 40 minut.

Po provedení statických zatěžovacích zkoušek deskou byly pro doplnění informací o vlastnostech zemin v aktivní zóně a podloží provedeny dynamické penetrační zkoušky dle ČSN EN ISO 22476-2. Sondy byly provedeny ze dna kopaných sond po případném odběru vzorků zemin do hloubky cca 0,6 m pod dno sondy.

Výsledky všech průzkumných prací pražcového podloží v posuzovaném úseku jsou doloženy v samostatných přílohách geotechnické zprávy.

Mocnost štěrkového lože se pohybuje v rozmezí od 0,60 m do 0,85 m od TK. Svrchní část štěrkového lože je generelně čistá, báze štěrkového lože je pak slabě znečištěná hlinitopísčitou zeminou.

Ve všech sondách byly zastíženy různé skladby konstrukčních vrstev tvořených písčitými (S3/S-F) a štěrkovitými zeminami (G3/G-F). Tyto vrstvy pravděpodobně souvisejí s blízkým kolektorem a tvoří tak částečně i zásyp jeho konstrukce.

Z blízkých inženýrskogeologických vrtů vyplývá, že zásypy a konstrukční vrstvy jsou proměnlivé a mohou dosahovat až do úrovně 1,9 m pod terén.

Původní materiál zemní pláně – silně zvětralé prachovité břidlice – byl zastížen pouze částí sondy KS203 v koleji č. 40b. Z okolních vrtů vyplývá, že horniny tvoří rostlé podloží v celém předmětném úseku. Během výstavby kolektoru a inženýrských sítí však došlo k jejich přetěžení a nahrazení za písčité a štěrkovité zeminy, které budou tvořit většinu zemní pláně v upravovaných kolejích (především koleji č. 34 a část koleje č. 40b).

Vodní režim lze s ohledem na hloubku hladiny podzemní vody ve vystrojeném pozorovacím vrtu HJ201 hodnotit jako příznivý. Převládající písčité zeminy ve dně sond jsou převážně mírně namrzavé až namrzavé.

## 2. Inženýrskogeologický průzkum v místě prodloužení severního podchodu

Inženýrskogeologický průzkum byl proveden za účelem získání a popisu základních geologických, hydrogeologických a geotechnických parametrů zemin a hornin v místě prodloužovaného severního podchodu a orientační ověření geologické stavby území.

Pro posouzení základových poměrů nově přistavované části stávajícího podchodu byl proveden nový trvale vystrojený inženýrskogeologický vrt označený HJ201 a dynamická penetrační zkouška DP202. Před zahájením technických prací byl ověřen průběh inženýrských sítí jednotlivými správci SŽDC a vrt a dynamická penetrace byly provedeny mimo jejich průběh.

Geologická dokumentace vrtu a penetrační zkoušky je uvedena v samostatné příloze Geotechnické zprávy č. 3. Klasifikační zatřídění zemin a hornin bylo provedeno podle ČSN P 73 1005, ČSN EN 14689-1, ČSN EN 14688-1 a ČSN EN 14689-2. Zatřídění pevnosti hornin a těžitelnosti zemin a hornin pak bylo provedeno podle ČSN P 73 1005. Zaměření vrtu a penetrační zkoušky bylo provedeno pásmem k významným prvkům v okolí a poté odečteno z dostupné geodetické situace.

Hladina podzemní vody nebyla během provádění průzkumného vrtu zastižena. Ustálila se až po 14 dnech v období s intenzivnějšími srážkami (37 mm / 24 h) a to v úrovni 2,95 m pod terénem. Po tomto období se hladina opět snížila a to na úroveň 7,40 m pod terénem.

Mocnost navážek je v daném území proměnlivá, nově provedeným vrtem byly navážky zastiženy v mocnosti cca 0,5 m.

Na základě laboratorních rozborů **agresivity podzemních vod** z nově provedeného vrtu se v daném území jedná o vody neagresivní podle ČSN EN 206. S ohledem na charakter hornin a jejich mineralogické složení a zvýšenou koncentraci agr. CO<sub>2</sub> však doporučujeme uvažovat s **agresivitou ve stupni XA1 dle ČSN EN 206. Při dlouhotrvající zvýšené úrovni hladiny podzemní vody je pravděpodobné i překročení limitní hodnoty parametru SO<sub>42</sub>-, v takovém případě by výsledná agresivita vodního prostředí byla ve stupni XA2**, která byla potvrzena i některými archivními laboratorními analýzami.

#### Tektonika a seismická

Na základě studia archivních mapových podkladů (Geofond Praha), lze konstatovat, že plánovaná stavba neprochází žádným poddolovaným územím a nenachází se v blízkosti chráněného ložiskového území.

#### Sesuvné půdy

Podle námi získaných údajů z archivu České geologické služby - Geofond Praha – registr sesuvných území se v širším zájmovém okolí plánované stavby nenachází žádné aktivní ani potenciální sesuvné území.

Na základě zhodnocení průzkumných prací a jejich vyhodnocení je předběžně stanovena **2. geotechnická kategorie**. Geotechnické konstrukce, ve smyslu ČSN EN 1997-1 – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla

### **Zjištění a doporučení:**

- Na základě předaných podkladů se předpokládá plošné založení na základové desce v úrovni cca 203,5 m n. m.,
- základová spára se bude nacházet v prostředí navětralých břidlic geotechnického typu O3, tyto horniny představují dostatečně únosné podloží, jsou však náchylné vůči zvětrávání, musejí být proto bezpodmínečně ochráněny proti jeho účinkům a to především proti mrazu a atmosférickým srážkám, v případě znehodnocení hornin v základové spáře je bude nutné odstranit a nahradit vhodnými zeminami,
- z výsledků nově provedené dynamické penetrační zkoušky vyplývá, že budou v profilu stavební jámy pravděpodobně zastiženy polohy velmi pevných křemenců a drob geotechnického typu O4, jejichž průběh a mocnost je v zájmovém území proměnlivá (byly pravděpodobně zastiženy u paty dynamické penetrační zkoušky DP202 v hloubce 3,8 m p. t. a vzdálenějšími archivními průzkumnými vrty). Jejich průběh je předpokládán se sklonem směrem k SZ. V případě jejich zastižení je nutné počítat se zvýšeným stupněm těžitelnosti a zvýšenou mírou nadvýlomů, základová spára musí být v takovém případě před betonáží očištěna od rozvolněných úlomků, ty je nutné odstranit,
- při hloubení stavební může být lokálně zastižena hladina podzemní vody, především pak v obdobích s intenzivními srážkami. Hladina podzemní vody je dotována v blízkém okolí z atmosférických srážek, jedná se převážně o puklinovou zvědeň se statickými zásobami. Nově provedeným průzkumným vrtem nebyla hladina podzemní vody zastižena ani se po 24h neustálila. Po intenzivních srážkách (37 mm / 24h) se hladina podzemní vody ustálila v úrovni 2,95 m pod terénem. Po tomto období se hladina snížila na úroveň 7,40 m pod terénem. Z tohoto důvodu je nutné počítat s krátkodobými výkyvy hladiny do úrovně cca 2,0 m pod terénem (výkop bude fungovat jako drén) a stavební objekt je nutné chránit před jejími tlakovými a chemickými účinky,
- dle nově provedeného laboratorního rozboru nevykazuje vodní prostředí agresivitu dle ČSN EN 206, s ohledem na zvýšenou koncentraci parametru agr. CO<sub>2</sub> však doporučujeme uvažovat s agresivitou ve stupni XA1. Upozorňujeme, že některé archivní laboratorní rozborů prokázaly agresivitu až ve stupni XA2, kdy limitní hodnotu překročil i parametr SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>. Stavební konstrukci doporučujeme chránit před účinky vodního prostředí,
- při hloubení stavební jámy je nezbytná přítomnost geotechnického dozoru, přítomný geotechnik určí, zda zastižené horniny splňují požadavky projektu pro bezpečné založení stavebního objektu,
- veškeré zemní práce musí probíhat v klimaticky příznivém období, s minimem srážek a bez mrazů,
- během výkopových prací budou těženy zeminy a horniny spadající do I. a II. třídy těžitelnosti podle ČSN P 73 1005 a ČSN 73 6133.

c) geodetické a mapové podklady

Geodetické zaměření zájmové oblasti a konstrukcí – 09-12/2015 – Sudop Praha, a.s.  
Geodetické doměření v zájmové oblasti 11/2017 – 03/2018 – Sudop Praha, a.s.

Geodetické podklady jsou odevzdávány v samostatné složce I. Geodetická dokumentace

### B.1.3 Ochranná pásma

a) údaje o dosavadních dotčených ochranných pásmech a chráněných územích

- **Stavba se nachází v ŽST Praha hl.n., tzn. přímo v ochranném pásmu dráhy trati Benešov u Prahy – Praha hl.n. (TUDU 1704 K1) v km 185,400-186,174.**
- Stavba se nachází v ochranném pásmu metra
- Dále se stavba nachází v památkové zóně
- Část stavby se nachází v městské památkové rezervaci. Jedná se o plochu výpravní budovy, tzv. Fantovy budovy. Památkově chráněná je tzv. Fantova budova (pozemek p.č. 4354/1) a dvojpodlažní ocelová hala nad nástupišti 1 - 4 (pozemek p.č. 4354/5), kde ke stavebnímu zásahu nedojde.
- Zbývající část stavby se nachází na území vyhlášené městské památkové zóny Vinohrady, Žižkov, Vršovice. Zde dojde k vybudování zpevněných ploch včetně nového vyústění podchodu a vybudování napojení na prostor budoucího Churchill square formou zastřešených eskalátorů.
- K zásahu do kulturní památky haly hlavního nádraží nedojde.
- Zároveň stavba leží v ochranném pásmu městské památkové rezervace.

b) stanovení nových ochranných pásem

- Stavba si nevyžádá stanovení nových ochranných pásem

c) údaje o chráněných ložiskových územích

- Na území dotčeném stavbou se nenachází ložiska surovin a nerostů

d) údaje o zeleni

- Na území dotčeném výstavbou se nenachází stromy ani keře, ozelenění tvoří pouze travnaté plochy. Ty budou ponechány a dále udržovány.

e) údaje o záborech zemědělského a lesního fondu

- Stavba nevyžaduje zábor zemědělského ani lesního půdního fondu



#### **B.1.4 Koncepce stavby**

##### **a) účel stavby**

Stavba slouží cestujícím využívající dráhu jako rychlé pěší propojení na městskou část Praha 3. Rovněž bude využívána cestujícími MHD, kteří využívají metro stanici Hlavní nádraží právě z této lokality.

Kapacity uvažované v záměru projektu:

Pěší využívající podchod

cca 5596 osob / 24 hodin

##### **b) přehled o dodržení obecných technických požadavků na výstavbu včetně bezbariérového užívání stavby**

- Návrh je plně v souladu s vyhl. Č.398/2009 Sb. „o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb“
- Návrh je v souladu s Vyhl. č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah
- Návrh je v souladu s Pražskými stavebními předpisy
- Předkládaný projekt je rovněž v souladu s Nařízením Komise EU č.1300/2014 o technických specifikacích pro Interoperabilitu, týkající se přístupnosti železničního systému pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace (TSI PRM).

##### **c) architektonické a urbanistické začlenění stavby do území, její vzhled a výtvarné řešení**

Základní náplní projektu je vytvořit propojení mezi stávajícími prostory nádraží s územím východně od nádraží. Projekt tak vytváří nové propojení na Prahu 2 i 3.

Pro vytvoření nového propojení je nejvhodnější vybudovat prodloužení některého ze stávajících podchodů. Na základě studie bylo potvrzeno, že nejvhodnější je prodloužení podchodu severního. Výstup z prodlouženého podchodu je pak veden směrem na Prahu 3, do ulice Seifertova ( a náměstí W. Churchilla). Toto propojení je součástí předkládané Etapy 1A. Propojení na náměstí W. Churchilla bude součástí samostatné dokumentace Etapy 3.

Nové propojení je řešeno jako bezbariérové.

Stávající oplocení areálu žst. Praha hl.n. je z hlediska zamezení vstupu nepovolaných osob do jim určených míst nedostatečné. Návrh si klade za cíl uzavírat nádraží v nočních hodinách dle režimu dráhy a dále zamezit nepovolaným osobám zejména vstup přes přejezdy na nástupiště ze Seifertovy ulice a do kolejiště v celém rozsahu areálu. Charakterem navazuje nové oplocení na stávající oplocení podél ulice Seifertova. Oplocení sebou přináší prvek



bezpečnosti nejen pro cestující, ale také pro dráhu jako takovou tím, že pěší budou mít přesně vymezenou trasu.

#### **d) stručný popis navrženého technického řešení po jednotlivých PS a SO**

##### **Popis provozních souborů**

##### **PS 110.1A Zabezpečovací zařízení**

###### **Přeložka kabelů**

Kabelový kolektor za 34. kolejí bude stavbou prodloužení podchodu přerušen. Proto bude třeba provést přeložku kabelů, které jsou v dotčeném kolektoru uloženy.

V kolektoru je dle předaných podkladů uloženo 30 kabelů zabezpečovacího zařízení o dimenzi od 12P do 61P. Jedná se o veškeré kabely na libeňské zhlaví, do Vítkovského tunelu a na Odb Balabenka. S ohledem na prostorové podmínky a technologii výstavby podchodu bude třeba provést dvojí přeložku kabelů. Před zahájením stavebních prací na podchodu a po jeho vybudování. Po dobu stavebních prací bude v místě křížení kolektoru s podchodem zřízena provizorní hala. Která zabrání vnikání vody do kolektoru a ochrání kabely před vandaly. Provizorní i definitivní konstrukce (kabelovod) pro uložení kabelů v místě křížení s novým podchodem bude předmětem samostatného stavebního objektu.

Na základě zkušeností s přeložkou stejných kabelů ve starém zavazadlovém tunelu bude provedena přeložka kabelů v nočních hodinách (většinou mezi jednou a čtvrtou hodinou) vždy jeden kabel za jednu noc. U tenkých kabelů je možno uvažovat o možnosti přeložení až dvou kabelů dle průběhu jejich spojování. Po dobu přerušení kabelu do jeho naspojování a přezkoušení bude provoz ve stanici silně omezen v krajním případě i zastaven. Jízdy vlaků budou uskutečňovány pouze v části kolejiště nedotčené přeložkou dotčeného kabelu. Omezení provozu bude vždy úměrné závažnosti prvků připojených přerušeným kabelem. Pro případ kdyby při realizaci stavby vzešla potřeba zajistit ojedinělé jízdy vlaků v pozdních nočních hodinách náhradním administrativním způsobem jsou do rozpočtu zahrnuty výměnové zámky a tabule na zavěšování klíčů. Dokumentace pro tento případ bude zhotovena v rámci realizační dokumentace.

###### **Úpravy zabezpečovacího zařízení v průběhu stavebních postupů**

Pro výstavbu prodloužení podchodu bude přerušena a v daném rozsahu demontována kolej č. 34. Kolejové obvody v této koleji budou vypnuty z činnosti. Budou vyloučeny vjezdové vlakové cesty na tyto koleje.

V koleji 32b bude v místě výstavby podchodu vloženo mostní provizorium. Pro zachování funkce kolejového obvodu musí mít toto provizorium odizolované kolejnice.

Kolej 40b do Autocouchet bude v prostoru výstavby podchodu demontována a provizorně přeložena do nové osy. V následujícím stavebním postupu bude vrácena do původní osy.

Kolej 40a zůstane dopravní pouze pro odjezdové vlakové cesty. Jízdy na ní budou uskutečňovány formou posunové cesty. Výhybka č. 50 bude přestavena do odbočné polohy, uzamčena výměnovým zámkem, který bude uložen v dopravní kanceláři. Návěstidla Se29, Se30, Se31 budou vypnuta a zakryta. Výkolejka Vk50 bude demontována. Kolejové obvody 40aK, V50 budou vypnuty.

Při vlakových i posunových cestách na/z kol 32 není dle stávající ZT držena výkolejka Vk50. Nepřímá boční ochrana z kolejí 34a, 34 a 40b je zajištěna návěstidlem S34a. Vzdálenost výkolejky Vk50 od námezníku výhybky č. 36 je cca 250 m. Pro nedržení Vk50 je splněna podmínka čl. 5.5.5 TNŽ 34 2620.

Pro případ demontáže části kolejí v místě stykových transformátorů je v PS 110 počítáno s jejich demontáží a opětovnou montáží.

Po ukončení stavebních prací v dané oblasti a zpětném položení kolejí bude zabezpečovací zařízení uvedeno do výchozího stavu.

Pro zajištění prací na nástupištích 5, 6, 7 nebude třeba zabezpečovací zařízení upravovat. Pouze bude provedena výluka příslušné koleje.

Pro umožnění postavení vjezdové vlakové cesty na jižní nebo severní část koleje 24 - 32 je nutno zachovat v činnosti i kolejový obvod příslušného krátkého kolejového úseku (cca 25 m) mezi cestovými návěstidly (24-24b, 26-26b, 28-28b, 30-30b a 32-32b). Bude-li tento kolejový obvod vypnut, vjezdovou vlakovou cestu na jižní nebo severní část koleje není možno postavit.

### **PS 210.1A Místní kabelizace**

V rámci nové místní kabelizace bude provedeno nové metalické a optické propojení nově budovaných zařízení potřebné pro zajištění jejich dálkové diagnostiky a jejich ovládání. Jedná se o nově vybudované výtahy a eskalátory, hlasové majáčky, vstupní bránu, bezpečnostní mříž v oblasti prodloužené části severního podchodu. Dále dojde k vybudování propojení navrhovaných jízdenkových automatů v prostoru u výstupu z prodlouženého podchodu pro zajištění jejich datového připojení. Bude provedeno kabelové propojení VB kabelovny 1.PP, 2.NP a sdělovací místnosti ve 3. suterénu nové odbavovací haly. Jednotlivé metalické i optické kabely budou vedeny od jednotlivých zařízení sdruženými kabelovými trasami (společně s trasami zab. zař., silnoproudu ...) a ve stávajících kolektorech. Kabelizace bude ukončena ve stávajících sdělovacích kabelovnách a místnostech pro sdělovací zařízení, které se nacházejí ve výpravní budově.

Ostatní objekty budou připojeny v rámci dalších etap výstavby.

### **PS 220 Kabelový kolektor – přeložky sdělovacích kabelů**

V současné době jsou v prostoru stávajícího kolektoru mezi provozní budovou a vinohradskými tunely s odbočkami do Fantovy budovy a severního zavazadlového tunelu vedeny stávající sdělovací kabely. Jedná se o kabely ve správě Oblastního ředitelství Praha, Správy sdělovací a zabezpečovací techniky Praha – východ a SŽDC s.o – divize TÚDC. V kolektoru jsou vedeny sdělovací kabely metalické, kabely pro EPS metalické a optické, HDPE trubky pro optické kabely, místní optické spojovací, místní optické pro kamerový systém, diagnostické kabely dálkové. V rámci tohoto PS dojde v součinnosti s přeložkou kabelovodu k ochraně a přeložení stávající kabelizace tak, aby nedošlo k jejímu porušení. Metalické kabely budou přeloženy a ochráněny pomocí nových kabelových vložek. Optická kabelizace bude provizorně přeložena a poté dojde k instalaci nových kabelových délek mezi rozvaděči případně spojkami tak, aby nedocházelo k vkládání nových kabelových spojek. Přepojení musí být provedeno tak, aby nedošlo k přerušení provozu na kabelech.

### **PS 221 Úpravy EPS v kolektoru**

V rámci předchozí stavby „Modernizace záp. č. Praha hl. n., 2. část, nást. I – IV“ byl v celém prostoru železniční stanice Praha hl.n. vybudován nový systém elektrické požární signalizace. V současné době jsou systémem EPS v prostoru navrhované výstavby chráněny rozvodny NN v jižním, středním a severním podchodu a kabelový kolektor mezi provozní budovou a vinohradskými tunely. K jednotlivým rozvodnám jsou k multisenzorovým optickokouřovým adresným požárním hlásičům vedeny kabelové přívody hlásící linky prostorem upravovaného kabelovodu. Požární zabezpečení prostoru kabelového kolektoru mezi provozní budovou a vinohradskými tunely je provedeno senzorovým teplotním kabelem, který je umístěn na konstrukci stropu stávajícího kolektoru. Tato jednotlivé kabelová vedení budou v rámci tohoto PS přeložena a ochráněna tak, aby nedošlo k jejich porušení a byla tím zajištěna činnost systému EPS.

### **PS 222.1A Úprava sdělovacího zařízení**

V rámci tohoto PS bude do velína SŽDC umístěno ovládání vstupní mříže pro uzavírání prodloužené části severního podchodu. Dále bude v tomto PS doplněn IP komunikátor včetně kamery k vjezdové bráně u prodloužené části severního podchodu. Brána bude ovládána z velína SŽDC.

V rámci tohoto PS bude provedena úprava datového rozvaděče v bývalém zavazadlovém podchodu tak, aby bylo možno připojení nově budovaných sdělovacích zařízení (rozhlasové zařízení, kamerový systém, informační systém).

### **PS 230.1A Informační systém**

V současné době je v žst. Praha hl. nádraží provozováno informační zařízení, které bylo kompletně vybudováno v rámci předchozí stavby „Modernizace záp. č. Praha hl. n., 2. část, nást. I – IV“. Systém je tvořen akustickou částí pro hlášení vlakových spojů pomocí rozhlasového zařízení a vizuální, poskytující informace prostřednictvím digitálních informačních panelů a monitorů. Jednotlivé prvky jsou umístěny v odbavovacích prostorech výpravní budovy, v podchodech a na jednotlivých nástupištích.

V rámci PS informačního systému řešeného v dalších etapách výstavby bude na základě předchozího stupně a splnění požadavků na informační systém dle nové směrnice č.118 „Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách“ ze dne 14.7.2017 a příslušného manuálu jednotného orientačního a informačního systému Správy železniční dopravní cesty, státní organizace provedena rekonstrukce stávajícího informačního systému pro informování cestujících v celém prostoru ŽST Praha hl. nádraží.

V rámci tohoto PS 230.1A - informační systém dojde k výstavbě nových informačních prvků pouze v prostoru prodloužení severního podchodu s napojením nových panelů na stávající systém. Dojde k instalaci následujících informačních panelů a monitorů:

odjezdových panelů u vstupu do prodloužené části severního podchodu u přístupu z ulice Legerova (panely musí umožňovat připojení a zobrazení informací poskytovaných stávajícím systémem. Po rekonstrukci celého informačního systému provedeného v rámci dalších etap výstavby bude SW úpravou změno zobrazení informací na nový systém dle směrnice č. 118)

- podchodových panelů u výstupu na nástupiště č.7;
- podchodových monitorů u výstupu na nástupiště č.7

Nově navržené panely budou využívat k zobrazování informací technologii LCD monitorů a displejů s podsvícením LED diodami. Panely musí umožňovat, kromě obvyklých informací, zobrazení doplňkových informací např. pro rozlišení dopravce aktuálního spoje nebo značení sektorů na nástupištích. Je nutné, aby informační systém byl implementován do systému dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty. Součástí informačního systému je i automatické hlášení pomocí rozhlasového zařízení.

### **PS 231.1A Rozhlasový systém**

V rámci této stavby dojde k prodloužení severního podchodu k ulici Seifertova. Stávající rozhlasové zařízení bude ponecháno včetně rozvodů a veškerého příslušenství.

V rámci prodlouženého severního podchodu dojde k doplnění stávajících podchodových reproduktorů a kabelových rozvodů evakuačního rozhlasu v prodloužené části severního

podchodu. Nově navrhované prvky budou začleněny do stávajícího rozhlasového zařízení. V případě nedostatečného výkonu na rozhlasových zesilovačích evakuačního rozhlasu dojde k doplnění o další výkonový zesilovač evakuačního rozhlasu. Evakuační rozhlas je v technologii Bosch Praesideo. Nové podchodové reproduktory musí být stejného typu, jako stávající reproduktory, nebo musí být kompatibilní s technologií Bosch Praesideo.

Rozhlasová kabelizace v severním podchodu bude ponechána ke stávajícím podhledovým reproduktorům. K doplňovaným podhledovým reproduktorům bude vedena nová rozhlasová kabelizace od prvního stávajícího reproduktoru v severním podchodu k novým reproduktorům kabelem CHKE-V 2x4 z důvodu velkého útlumu na stávající kabelizaci.

Rozhlasové ústředny evakuačního rozhlasu a pro informování cestujících jsou navzájem propojeny a spolupracují, přičemž rozhlasová ústředna pro cestující rozhlasové ústředně evakuačního rozhlasu předává hlášení pro cestující v podobě zvukové modulace a sepnutím kontaktu o příchozím hlášení. Rozhlasové ústředny evakuačního rozhlasu byly řešeny ve stavbě “Rekonstrukce Žst. Praha hlavní nádraží” firmou Metroprojekt. Stávající rozhlasová ústředna a jednotka zesilovače jsou ve sdělovací místnosti v 3. Suterénu, úroveň 198 místnost č. F0013ve stávající VB.

### **PS 232.1A Kamerový systém**

Celý kamerový systém bude navržen na optickém vlákne a budou použity kamery s kompresí H.265 nebo vyšší. Optické kabely budou ukončeny v 19“ skříních v prostoru bývalého zavazadlového podchodu. Jednotlivé záběry ze všech kamer budou ukládány na uložistiště umístěné ve sdělovací místnosti. Napájení jednotlivých kamer bude zajištěno ze silových rozváděčů umístěných v prostoru bývalého zavazadlového podchodu. U kamer bude montážní krabice/skříň, ve které bude instalován převodník (průmyslový switch) a zdroj pro napájení kamery a další potřebné příslušenství.

Nově bude kamerový systém umístěn:

Do nově prodloužené části severního podchodu, pro sledování prostoru podchodu.

Do prostoru vchodu do nově prodlouženého severního podchodu pro sledování výtahu, eskalátoru a mříže u vstupu do podchodu.

Do prostoru vjezdové brány u prodloužené části podchodu pro sledování celkového pohledu na bránu a příjezdovou komunikaci.

### **PS 350.1A Rozvodny 0,4kV R51,R61,R71 - technologie**

Součástí tohoto PS je doplnění silnoproudé technologie podružné rozvodně R71. Rozvodna R71 v severním podchodu je napájena z transformovny 22/0,4kV TS2. Doplnění bude

realizováno přidáním jednoho pole vývodů. Tyto vývody budou sloužit pro nové odběry v prodlužované části severního podchodu. Nové pole vývodu bude odměřeno pro potřeby SŽE.

#### **PS 415.1A Eskalátory na výstupu ze severního prodlouženého podchodu**

Dokumentace řeší dvojici nově vybudovaných eskalátorů na výstupu z prodlouženého podchodu. Eskalátory jsou umístěny podél schodiště. Eskalátory budou zastřešené výstupem z podchodu. Eskalátory překonávají výšku 4,6m. Délka eskalátorů je 15m, šíře 1m. Vnitřní prostor eskalátoru a madla budou pro zimní období vyhřívaná. Eskalátor bude vybaven olejovým separátorem. Balustrády jsou navrženy z nerezového kartáčovaného plechu.

#### **PS 416.1A Výtah na výstupu ze severního prodlouženého podchodu**

Výtah a eskalátory jsou navrženy v souladu s předpisem SŽDC S10, pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u státních drah. Pro bezbariérový výstup z prodlouženého podchodu je navržen osobní výtah s vnitřním rozměrem kabiny 1200/2100 mm. Výtah bude průchozí, s dveřmi rozměru 1000/2100 mm. Bude splňovat požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Převážná výška je cca 5m.

#### **Popis stavebních objektů**

##### **SO 110.1A Úpravy žel. svršku a spodku**

###### **Železniční svršek**

Po dobu výstavby prodloužení podchodu budou postupně sneseny koleje č. 32 a 34 v km 185,885 – 185,941 a k. č. 40b v úseku 185,847 – 186,014.

V koleji č. 32 je z důvodu výstavby prodloužení podchodu navrženo vložení mostního provizoria. Vzhledem k etapizaci celého projektu a vybudování nové hrany nástupiště v odlišné etapě je nutné vytrženou část této koleje zpětně vložit tak, aby navazovala na stávající stav a nebyly tak ovlivněny provozní odchylky povolené pro vzdálenost hrany nástupiště od osy koleje.

V rámci etapy 1A bude vytržena také část k. č. 34 a 40b, do provizorní polohy bude přeložena k. č. 40b (kolejový rošt přidělí SŽDC). Společně s podchodem bude vybudován definitivní spodek pod kolejí č. 34 a č. 40b.

Snesená kolejová pole budou po dobu stavby uskladněna a po dokončení prodloužení podchodu položena nazpět. Kolej č. 34 bude následně směrově a výškově vyrovnána v celé délce.

V provizorní přeložce k. č. 40b jsou navrženy oblouky s poloměrem 190 m. V kolejích 34 a 40b je rychlost 40km/h.



Kolejový rošt bude použit stávající z kolejnic S49 na pražcích SB8P s upevněním K. Kolejový rošt provizorní přeložky bude z důvodu rozšíření rozchodu proveden z S49+SB5P s rozponovými podkladnicemi TR5.

#### Železniční spodek

V úseku se sneseným kolejovým ložem bude provedena sanace železničního spodku a odvodnění. Je navržen typ pražcového podloží č. 2:

0,15 m štěrkodrti frakce 0/32 mm

Zesílená konstrukce pražcového podloží (ZKPP) v místě prodloužení severního podchodu je navržena jako typ pražcového podloží č. 6:

0,20 m štěrkodrti frakce 0/32 mm

0,30 m cementové stabilizace z mísícího centra

Odvodnění v rozsahu sanace železničního spodku je navrženo trativody, které jsou zaústěny do stávajícího odvodnění stanice. Trativody jsou s minimálním sklonem 5‰.

#### Přejezdové konstrukce

V rámci SO 110.1A je navržena demolice přejezdové konstrukce v koleji č. 40b. Po dobu fungování provizorního vedení koleje č. 40b bude zřízena i provizorní přejezdová konstrukce. V definitivním stavu pak je navržena železobetonová konstrukce se závěrnými zídkami.

Přejezdové konstrukce na severním a jižním konci nástupišť budou krátkodobě sneseny při směrovém a výškovém vyrovnání koleje č. 34.

### **SO 140 Prodloužení severního podchodu**

Základní koncepce stavby prodloužení podchodu byla stanovena již v přípravné dokumentaci. Stávající severní podchod končí na 7. nástupišti a neumožňuje propojení nádraží s ulicí Seifertova. Hlavním cílem této stavby je zlepšení dostupnosti ŽST Praha hlavní nádraží. Toho má být dosaženo zejména prodloužením severního podchodu do prostoru za kolejištěm. Nový výstup z podchodu bude doplněn dvěma eskalátory, pevným schodištěm a výtahem.

#### Prodloužení podchodu zahrnuje:

- Prodloužení severního podchodu za kolej 40b.
- Vybudování nového výstupu z podchodu směrem ke Španělské ulici.
- Osazení dvou eskalátorů.
- Zřízení výtahové šachty pro osobní výtah.

Výstup z podchodu za kolejí 40b umožní přístup na nádraží od ulice Seifertova. Ve výstupu bude umístěné pevné schodiště, dva eskalátory a osobní výtah. Celý výstup bude zastřešen proskleným přístřeškem viz SO 221. Koncepce podchodu vychází z přípravné dokumentace. Konstrukce podchodu je navržena ze železobetonu jako uzavřený rám. S ohledem na postup výstavby je podchod rozdělen na dva dilatační celky. Prodloužení podchodu se kříží se stávajícím kabelovým kolektorem. Změna trasy kabelovodu není možná, proto budou v místě křížení do stropu podchodu



vloženy multikanály, do kterých budou kabely v rozsahu podchodu přeloženy. Kabely bude nutné provizorně přeložit na konstrukci ocelové haly postavené nad prostorem podchodu. Po dokončení podchodu budou kabely přeloženy do multikanálů ve stropě podchodu. Konstrukce podchodu se v místě průchodů kabelů rozšiřuje na obě strany, vzniknou tak dva prostory, ve kterých dojde k rozpletu kabelů z kolektoru do multikanálů. Tyto prostory jsou od podchodu odděleny stěnou se vstupem pro obsluhu. Konstrukce podchodu je upravena tak, aby bylo možné postavit 8.nástupiště bez hrubého zásahu do konstrukce podchodu.

Ve stěnách tubusu v místě budoucího 8. nástupiště budou vytvořeny otvory pro napojení na výstupy 8. nástupiště. Otvory budou zazděny, zdivo je pouze výplňové a nemá statickou funkci. Zemní tlak bude přenášet dodatečná železobetonová stěna umístěná za rubem podchodu, stěna nebude s podchodem konstrukčně propojená. Při stavbě 8. nástupiště bude stěna odbourána bez nutnosti zásahu do tubusu podchodu.

### **SO 160 Odvodnění výstupů z podchodu**

Součástí stavebního objektu SO 160 je kanalizace pro zachycení vody ze svislých dešťových svodů z přístřešku od výstupu z podchodu.

Objekt SO 160 současně řeší odvádění podzemních vod z drenáží navrhovaného podchodu. Drenážní vody z podchodu, jsou svedeny do čerpací jímky, odkud jsou přečerpávány do navržené kanalizace.

Navržená kanalizace v oblasti výstupu z podchodu je napojena na stávající systém odvodnění v areálu Hl. n. Praha. V místě napojení je navržena nová spadišťová kanalizační šachta s čedičovou vystýlkou.

Potrubí stoky je uvažováno z trub z žebrovaného PP DN 200, SN 10, které bude uloženo na štěrkopískový podsyp a obsypáno 30 cm nad vrchol potrubí.

Kanalizační šachty jsou navrženy jako DN 1000, betonové, prefabrikované včetně den. Vstupy do šachet budou zajištěny litinovými poklopy průměru 600 mm a kanalizačními stupadly, které jsou osazeny v šachtových prefabrikátech. Všechny poklopy na šachtách jsou navrženy z litiny tř. „D“.

Celková délka navržené kanalizace je cca 101m

Budoucí správce kanalizace je RSM Praha.

### **SO 161 Přeložka vodovodu v místě křížení prodlouženého severního podchodu**

Stavební objekt SO 161 řeší přeložku stávajícího litinového vodovodu DN 150 z důvodu kolize s plánovaným podchodem. Přeložka vodovodu řeší kolizi s podchodem. Přeložka je navržena z litiny DN 150 s nejvyšším stupněm ochrany proti

bludným proudům. Jedná se o hlavní požární vodovod pro celý areál hl. n. Praha a z tohoto důvodu musí být jeho provoz omezen na nezbytně krátkou dobu max. v řádech několika hodin. Přeložka proto bude vybudována s předstihem, bude samostatně odzkoušena (tlakové zkoušky, dezinfekce atd.) a následně dojde k přepojení.

Délka přeložky je cca 131m.

Správce vodovodu je DKV Praha.

### **SO 180 Chodníky směr Seifertova od prodlouženého podchodu**

Vlastní návrh řeší obslužnost prodlužovaného severního podchodu. Návrh spočívá ve vybudování přístupového chodníku k tomuto podchodu.

Vlastní chodník je proměnlivé šířky (trojúhelníkový tvar) od cca 9,1 m mezi obrubami začíná u výstupu z podchodu a směřuje severním směrem k chodníku zpracovávaného v rámci projektu f. Penta. Následně chodník přechází v pruh šíře cca 2,8 m. Délka chodníku je cca 170 m (včetně plochy u podchodu).

Chodník je i kolem východní strany podchodu a u jižní strany pak navazuje na výtah vedoucí z podchodu zde je šířky min 4,1 m.

Podél východní strany tohoto chodníku je navržena pojezdový chodník šíří 3,6 m.

Délka této zpevněné plochy je cca 75 m.

Veškeré komunikace jsou navrženy pokud možno prakticky na terénu bez výrazných násypů či zářezů.

#### **Výškové řešení**

Výškové řešení je dáno stávajícím napojením na podchod a přilehlé plochy, dále pak probíhajícími inženýrskými sítěmi a navrženým přístupovým chodníkem, řešeným ve třetí etapě směrem k objektu Administrativního a bytového centra na nám. W.

Churchilla. Příčné i podélné sklony respektují konfiguraci terénu a jsou navrženy tak, aby nevznikala neodvodnitelná místa. Zároveň jsou respektovány i úpravy pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Oddělení zpevněných ploch a zeleně je řešeno parkovou betonovou obrubou, která je buď zapuštěná (je umožněn odtok vod přerodem na vedlejší plochy a pak do zeleně), nebo tvoří vodící linii, a pak je výška nášlapu navržena min. na +6 cm (podél západní strany).

#### **Příčné uspořádání a sklonové poměry**

Jednotlivé spády jsou navrženy tak, aby bylo vytvořeno plynulé napojení na ostatní komunikace, dále aby bylo zajištěno odvedení srážkových vod pomocí příčných a podélných spádů k obrubám a přerodem do zeleně.

Příčné i podélné sklony respektují konfiguraci terénu a jsou navrženy tak, aby nevznikala neodvodnitelná místa. Zároveň jsou respektovány i úpravy pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Je také snahou, aby příčné sklony na chodníku nepřevyšovaly hodnotu 2,0%.

### Konstrukce

Nepojížděný chodník bude s dlážděným povrchem a pojížděný chodník s asfaltovým povrchem. Rovněž rekonstruovaná komunikace, která je v současném stavu s asfaltovým povrchem, bude i po rekonstrukci s asfaltovým povrchem.

### Odvodnění

Povrchová voda ze zpevněných ploch (pochozího chodníku) je odvedena pomocí příčných a podélných spádů k východní straně na vedlejší zpevněné plochy (pojížděný chodník) a odtud přeronom do zeleně či štěrku (stávající povrch) nebo do odvodňovacích prvků (žlábků). Voda z pláň pojížděného chodníku je odvedena do drenáže a odtud do kanalizace. Jelikož se jedná o chodníky, nejsou zde jinak drenáže zatím navrženy. U rekonstruované komunikace bude řešeno odvodnění jako u stávajícího stavu tj. voda odtéká pomocí příčných a podélných sklonů přeronom do zeleně či štěrku (stávající povrch). Voda z plání se bude vsakovat, jako v současném stavu.

## **SO 190.1 Přeložka stávajícího kolektoru**

Tento objekt se skládá ze dvou podobjektů – z úpravy stávajícího kolektoru a z vlastní přeložky kolektoru.

### **a) Popis stávajícího kolektoru**

Stávající kabelovod délky – 375,7m

Průřez kolektoru šířka 2,0m, výška 2,1m

### Úpravy v kolektoru

Stávající poklopy 8ks.

Stávající protipožární přepážky 6ks.

Větrací komínky 4ks.

Nové osvětlení

Nové větrání

### Úprava stávajících poklopů

Jeden poklop i s vstupním komínkem bude zcela odstraněn.

Ostatní poklopy budou vyměněny, protože nesplňují požadavek těsnosti, únosnosti a uzamykatelnosti.

Stávající žebříky budou vyměněny.

Samotné vstupní komínky jsou staticky v pořádku a pouze se lokálně opraví.

Stávající protipožární přepážky jsou ve špatném stavu a neplní svou funkci. Budou demontovány bez náhrady.

V trase kolektoru budou obnoveny větrací komínky. A jeden nový vybudován.

V rámci SO 361 bude řešeno osvětlení kolektoru a zásuvkový rozvod.

Kolektor se skládá ze dvou částí.

Část A -délka úseku 297,2m.

Tento úsek má dvě místa nasávání a dvě místa výdechů. Využíváme stávající nadzemní objekty.

Část B - délka úseku 72,4m

Tento úsek jedno místo nasávání a jedno místo výdechu. Bude vybudován nový nadzemní objekt 2,0m x 2,0m výšky 1,5m.

#### **b) Přeložka stávajícího kolektoru**

Délka 29,05m.

Navrhovaný objekt slouží pro uložení kabelů sdělovací, zabezpečovací a silové techniky, které v kolektoru již jsou a které budou nově zataženy.

Stávající kolektor bude rozdělen podchodem.

Vedení je provedeno v jedné větvi. Kolektor a kabelovod je řešen jako sdružený stavební prvek s použitím 2+6+6+2 multikanálů a ocelových lávek.

Kabelové vedení musí být funkční i během výstavby kolektoru.

V rámci tohoto objektu je navrženo řešení dočasného řešení během výstavby a finálního stavu.

Jedná se o - ocelové konstrukce, které vymezují polohu lávek

- pomocné konstrukce pro vedení kabelů
- Nové protipožární dveře
- Větrací mřížky
- žebříky

#### **SO 190.2 Provizorní hala po dobu výstavby přeložky kolektoru**

Před realizací přeložky kabelů ve stávajícím kolektoru bude vztyčena provizorní ocelová hala o půdorysných rozměrech 39m x 20m a výšce ke hřebeni 7,5m, jako ochrana kabeláže a zajištění suchého prostředí při provádění prací. Hala bude oplášťena trapézovým plechem, střecha bude rovněž z trapézového plechu, dešťové vody svedeny do stáv. kanalizace v okolí. Dále bude hala napojena na elektroinstalaci, vrata budou vybavena EZS, hala bude monitorována kamerami umístěnými vně i uvnitř. Napojení EZS i kamer bude do buňky ZS.

Po realizaci přeložky kolektoru bude hala demontována.

#### **SO 211 Oplocení**

Projekt si klade za cíl uzavírat nádraží v nočních hodinách dle režimu dráhy a dále zamezit nepovolaným osobám zejména vstup přes přejezdy na nástupiště z ulice Seifertova do kolejiště.

Tato etapa řeší oplocení u výstupu ze severního podchodu, přístup z ulice Seifertova a zamezení vstupu nepovolaným osobám do kolejiště a na služební přechody z Prahy 3. Oplocení bude typové – na ocelové poplastované sloupky budou osazeny plotové panely. Panel je vyroben ze žárově pozinkovaného drátu a následně poplastován, vrchní část je opatřena trny. Ocelové poplastované sloupky, budou kotveny do betonových patek. Celková výška plotu bude 2,4 m.

Oplocení bude doplněno několika vjezdovými bránami a servisními brankami – bude tak umožněn přístup povolaných osob ke kolejišti. Před vjezdovou bránou budou

umístěny sloupky na čipovou kartu. Materiálově a barevně budou všechny prvky oplocení sjednoceny.

### **SO 216.1A Mobiliář**

Mobiliář této etapy pouze odpadkové koše na směsný a tříděný odpad, slouží pro zvýšení komfortu cestujících a udržování pořádku.

### **SO 217.1A Povrchové úpravy výstupů z podchodů**

Obkládá se pouze nová část severního podchodu a dále po odstranění stávajícího obkladu část za výstupem na 7.nást. až k závěru podchodu – tedy nové části. Na stěny bude použit obklad ze slinutého materiálu formátu 30x60 s rektifikovanou hranou. Barevně bude řešen obdobně jako rekonstruované výstupy na 1. až 4. nástupiště. V celém rozsahu bude zachován žulový soklový obklad výšky 150 mm. Parapet a vnější strana severního výstupu z podchodu budou obloženy žulovým obkladem.

### **SO 221 Zastřešení výstupu ze severního podchodu**

Zastřešení výstupů z podchodu zastřešuje nové ukončení prodlouženého severního podchodu. V zastřešeném prostoru se nachází schodiště, eskalátory a také výtah pro bezbariérové propojení. Délka celého zastřešení je 28m, šířka 9m.

Konstrukce zastřešení se skládá ze dvou částí, nosné rámové konstrukce a vložené střešní roviny. Rámová konstrukce je tvořena šikmými křížícími se prvky a to jak ve svislé, tak i ve vodorovné rovině. Výška konstrukce je 5,5m. Rámová konstrukce překlenuje prostor výstupu v příčném směru a je přesazena přes boky ŽB konstrukce výstupu z podchodu. Do této konstrukce, která tvoří hlavní objem objektu, je vložena konstrukce střechy. Ta sestává ze dvou střešních desek spádovaných do centrálního žlabu. Konstrukce střešních desek má jako základ ocelovou konstrukci, která je z horní strany kryta roznašecím roštem se záklopem a foliovou střešní krytinou. Ze spodní strany je střešní konstrukce kryta bondovým podhledem s integrovanými svítidly a dalšími prvky orientačního a informačního systému (majáčky pro nevidomé, reproduktory, atd.). Podélné boční plochy výstupu jsou kryté prosklenými plochami a to od úrovně ŽB parapetní zídky po úroveň spodního líce střešních desek. V jižním čele, v místě vstupu do výtahu, kde je významný přesah střechy, je prosklení pouze do výšky 1,3m a tvoří zábradelní výplň.

Ocelová rámová konstrukce je navržena v antracitové barvě RAL 7016, konstrukce střechy, podhledy a opláštění jsou pak navrženy v metalické šedé barvě RAL 9007. Boční plochy jsou překryty sklem. Směrem od výtahu není sklo na plnou výšku, ale je zde pouze skleněné zábradlí, podchod kryje přesazení střechy. Svítidla jsou integrována do podhledu zastřešení. Vnější nosná konstrukce zároveň částečně chrání boční skla před poškozením.

### **SO 223.1A Rekonstrukce stávajících podhledů v podchodech včetně prodlouženého severního podchodu**

Objekt řeší v této etapě pouze osazení podhledů v nové prodloužené části. Dále řeší demontáž podhledů ve stávající části za výstupem na 7.nástupiště směrem k závěru stávajícího podchodu. Nové podhledy jsou navrženy s integrovanými svítidly. Podhled

je řešen jako hliníkové lamely různé šířky a výšky. Konstrukčně se jedná o jednotný systém roštu, na který je možné umisťovat lamely až 8 rozměrových variant. Nové podhledy budou snadné pro údržbu a demontáž v případě nutnosti. Barva podhledů je navržena jako tmavě stříbrná.

### **SO 240.1A Orientační systém pro cestující**

V rámci SO 240 – orientační systém - Etapa 1A se jedná o instalaci tabulí pouze u výstupu z podchodu. Ostatní prvky OS na nástupištích a v podchodech zůstávají v této fázi beze změn. U nových eskalátorů a schodiště budou osazeny orientační hlasové majáčky. Hlasové fráze budou respektovat aktuální stav a po doplnění ostatní prvků OS budou přeprogramovány.

### **SO 310.1A Úpravy trakčního vedení**

Ve stavebním objektu „SO 310 Úpravy trakčního vedení“ se řeší úprava trakčního vedení při stavbě podchodu. Jedná se především o odstranění TV v místě stavby.

Všechny dotčené troleje a nosná lana budou vyměněna za nová v celé délce. Jedná se o TV koleje č. 34.

V předstihu budou vybudovány provizorní základy a stožáry pro dočasné zakotvení jednotlivých systémů.

V rámci jednotlivých stavebních postupů bude trakční vedení demontováno a provizorně zakotveno na nově vybudované kotevní stožáry.

**Mezi kolejemi bude přední hrana provizorních stožárů navrhována dle tab č.3 ČSN 34 1530 ed.2 „Vyjímečná přední hrana trakčních stožárů ve stanici mezi kolejemi“ – 2,2 m.**

### **SO 340 Úprava EOV**

V rámci stavby bude směrově a výškově upravena výhybka č.50 vybavená systémem elektrického ohřevu výhybek (EOV). Toto opatření vyžaduje demontáž EOV. Před zahájením prací provedena demontáž stávajícího systému EOV a následně po úpravě kolejového svršku bude výhybka opětovně vybavena systémem EOV v souladu se schválenými vzorovými listy SŽDC. Během úprav kolejového svršku je navrženo provést ochranu stávající napájecí kabelizace pro dotčenou soupravu EOV.



### **SO 360.1A Úprava rozvodu nn, vn a osvětlení**

Součástí je úprava a doplnění rozvodu nn a venkovního osvětlení vyvolané výstavbou prodloužené části podchodu. Bude provedeno přeložení stávající stavbou dotčené napájecí a ovládací kabelizace do prostoru mimo dotčení stavebními činnostmi. Jedná se o kabelizaci napájení a ovládání stávající osvětlovací věže OV7. Dále je součástí nová napájecí kabelizace nn pro nová zařízení instalovaná v rámci stavby. Jedná se o napájecí kabelizaci pro nové eskalátory a výtah v rámci nového výstupu z prodloužené části podchodu, o napájecí kabelizaci pro elektronické zámky nově instalovaných vstupních vrat do areálu nádraží a o napájecí kabelizaci pro elektroinstalační rozvody v kabelovém kolektoru za 7. nástupištěm. Součástí SO jsou také provizorní opatření související se zajištěním napájení provizorní montážní haly situované dočasně v místě stavby (tato provizorní opatření budou po ukončení stavby zrušena).

### **SO 361 Kabelový kolektor – přeložky rozvodů nn a vn**

Objekt řeší přeložky stávající kabelizace nn v kabelovém kolektoru, která je vyvolána stavební úpravou tohoto kolektoru v místě křížení s prodlouženou částí severního podchodu. Stávající kabelová vedení nn budou nejprve vymístěna z kolektoru do připravené společné náhradní trasy vedené mimo kolektor. Po dokončení stavební úpravy kolektoru bude kabelové vedení přeloženo z náhradní trasy zpět do kolektoru.

### **SO 367.1A Severní podchod – úprava rozvodu nn a osvětlení**

Prodloužená část podchodu bude vybavena novým osvětlením. Nové osvětlení bude kompletně řešeno novými svítidly se zdroji LED zakomponovanými do stropních podhledů. Parametry osvětlení budou dále splňovat požadavky ČSN EN 12 464-1 –  $E_m \geq 100$  lx. Jako příprava na výhledovou rekonstrukci celého osvětlení v severním podchodu bude osvětlení v prodloužené části podchodu koncipováno jako nouzové únikové dle ČSN EN 1838. Svítidla jsou navržena v provedení s izolací tř.II, z hlediska mechanických parametrů ve třídě IK9 nebo vyšší. Svítidla budou ve všech uvažovaných případech instalována v podhledech konstrukce podchodu. Uchycení bude ze stropů přes konzole uchycené ze stropu. Svítidla budou umístěna na ploše dle výpočtového protokolu schválený architektem stavby. Osvětlovaná plocha řešená v rámci stavby je tvořena podlahou prodloužené části podchodu, nové osvětlení navazuje na osvětlení stávající provozované ve stávající části podchodu (stávající osvětlení není stavbou dotčeno). Napájení nového osvětlení v prodloužené části podchodu bude řešeno shodně se stávajícím stavem z rozvodny nn situované v severním podchodu ze standardní napájecí sítě nn (zdrojem je drážní TS 22/0,4kV T2). Napájení části svítidel určených pro osvětlení únikové cesty bude řešeno speciálním rozvaděčem pro napájení nouzového osvětlení, který bude umístěn rovněž



v rozvodně v severním podchodu. Tento speciální rozvaděč bude v základním stavu napájen ze standardní napájecí sítě nn.

V prodloužené části podchodu bude provedena komplexní rekonstrukce napájecích rozvodů nn včetně doplnění napájení pro nová zařízení (prvky informačního zařízení, orientačního systému, odbavení cestujících a pro komerční odběry).

Nové rozvody jsou řešeny v provedení, které odpovídá charakteru prostoru a účelu napájeného zařízení. Uložení kabelů bude řešeno převážně v podhledech v souladu s platnými normami a směrnicemi, zejména s ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

### **SO 369 Přístupové komunikace k severnímu podchodu – osvětlení**

Nově vybudované zastřešené schodiště z prodloužené části severního podchodu směrem do Seifertovy ulice a navazující nekrytý přístupový chodník budou vybaveny novým osvětlením. Osvětlení bude provedeno novými svítidly se zdroji LED. Parametry osvětlení budou splňovat požadavky ČSN EN 12 464-1 a ČSN EN 12 464-2, na schodištích v hodnotě  $E_m \Rightarrow 100 \text{ lx}$ , na nekrytém chodníku v hodnotě  $E_m \Rightarrow 10 \text{ lx}$ . Jako příprava na výhledovou rekonstrukci celého osvětlení v severním podchodu bude osvětlení na přístupovém schodišti do prodloužené části podchodu koncipováno jako nouzové únikové dle ČSN EN 1838.

Svítidla na schodišti jsou navržena v provedení s izolací tř.II, z hlediska mechanických parametrů ve třídě IK9 nebo vyšší. Svítidla na schodišti budou instalována v podhledech zastřešení případně v rámci konstrukce podchodu. Uchycení v podhledu bude přes konzole uchycené ze stropu, rozmístění bude odpovídat výpočtovému protokolu schválenému architektem stavby. Svítidla osvětlující venkovní nekrytý přístupový chodník ke schodišti budou umístěna na sklopné osvětlovací stožáry výšky do 6m.

Napájení nového osvětlení na přístupovém schodišti do prodloužené části podchodu bude řešeno z rozvodny nn situované v severním podchodu ze standardní napájecí sítě nn (zdrojem je drážní TS 22/0,4kV T2). Napájení části svítidel určených pro osvětlení únikové cesty bude řešeno speciálním rozvaděčem pro napájení nouzového osvětlení, který bude umístěn rovněž v rozvodně v severním podchodu. Tento speciální rozvaděč bude v základním stavu napájen ze standardní napájecí sítě nn. Napájení osvětlení venkovního nekrytého chodníku bude řešeno z rozvodu venkovního osvětlení – z rozvaděče osvětlovací věže OV7.

Nové rozvody jsou v severním podchodu a na zastřešení uloženy v podhledech a kabelových prostupech (v souběhu s další napájecí kabelizací elektroinstalačního rozvodu podchodu). Na přístupovém chodníku jsou nové rozvody uloženy v zemi.

### **SO 375.1A Ukolejnění konstrukcí**

Předmětem řešení výše uvedeného SO ukolejnění je ochrana před úrazem elektrickým proudem ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2 u stávajících i nově zřizovaných vodivých konstrukcí.

Ve stávajícím stavu je řešeno ukolejnění konstrukcí ukolejněním na stávající kolej. Při demontáži vodivých konstrukcí bude jejich ukolejnění demontováno.

Navrhovaný stav řeší ochranu před úrazem elektrickým proudem ukolejněním vodivých konstrukcí v prostoru ohroženém trakčním vedením. Ukolejnění bude zřízeno podle ČSN 34 1500 ed.2 a ČSN EN 50122-1 ed.2 a bude provedeno nepřímým ukolejněním zařízením omezujícím napětí. Rozsah řešení zahrnuje také úpravy ukolejnění stávajícího stavu v místech napojení na nové trakční vedení, provizorní ukolejnění a koordinaci vedení trakčních proudů během postupů výstavby.

Řešení je shrnuto v Koordinačním schématu ukolejnění a trakčních propojení.

#### **e) návrh požadavků na postupné provádění stavby a postupné uvádění stavby do provozu a předpokládané lhůty výstavby**

Stavba je dle HMG výstavby rozdělena do několika Stavebních postupů.

Prodloužený podchod je samostatným stavebním postupem.

V průběhu výstavby bude docházet k výlukám TV. Výluky navržené v rámci této stavby – tedy Etapy 1A - souvisejí s přípravou mostního provizoria a přeložek koleje č.40b do provizorní polohy a zpět. Po dobu výstavby severního podchodu bude v provozu kolej č.32, sjízdnost bude zajištěna mostním provizoriem.

Jako první bude vystavěna část prodlužovaného severního podchodu od koleje č.32. Poté bude realizován teprve výstup z podchodu.

Pro organizaci výstavby je důležitý požadavek na koordinaci s jinými záměry SŽDC, případně jiných investorů v oblasti. Zadání projektu stavby předpokládá zachování provozu na autocouchetu v maximální možné míře.

Podrobně jsou postupy uvedeny v části F – Zásady organizace výstavby

**Předpokládané zahájení výstavby Etapy 1A: 05/2020**

**Předpokládané dokončení výstavby Etapy 1A: 08/2021**

#### **f) požadavky stavby na zdroje**

Nejsou požadovány přípojky na veřejné sítě. Napojení je vedeno z areálových rozvodů, kapacity přípojek jsou dostatečné.

V rámci této stavby se předpokládá zřízení ploch zařízení staveniště v žst. Praha Libeň a v žst. Praha hl.n. Odběr vody a elektrické energie u obou zařízení staveniště v žst. Praha Libeň i u staveniště na Praha hlavním nádraží je možný v obou stanicích z místních zdrojů

g) odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci

Odvodnění nového přístřešku bude napojeno na stávající areálovou kanalizaci, která má dostatečnou kapacitu. Spolehlivý odtok dešťových vod byl prověřen průzkumem kanalizace provedeným odbornou firmou.

h) napojení na dopravní systém

Dopravně je areál při výstavbě obslužitelný z ulice Seifertova.

Doprava materiálu na stavbu bude přednostně po železnici – podrobnosti viz část F. Zásady organizace výstavby.

Stavba navrhuje pouze pěší provoz. Z prodlouženého severního podchodu bude možný přístup do ulice Seifertova a Italská.

napojení staveniště

Dovoz materiálu vyplýve z dispozic dodavatele stavby, podle místa zajištěných materiálů. Vždy ale bude směřován do žst. Praha-Libeň odkud bude po kolejích přepravován na staveniště na Hlavním nádraží, v případě dovozu po silnici po přeložení na kolejovou dopravu. Odvoz odpadu je směřován na nejbližší a komunikačně nejvhodnější skládky. Vychází se ze současného stavu, který se ale může do doby realizace změnit.

Pro skládku nebezpečného odpadu volíme skládku Benátský vrch v k.ú. Staré Benátky z žst. Praha Libeň ve vzdálenosti 40 km, kam bude odvážena kontaminovaná zemina a jiný ekologicky nebezpečný materiál, jako dřevěné železniční pražce nebo kontaminovaný šterk či stavební hmoty, obsahující asbest, v přibližném množství 240 t, po trase Českomoravská, Freyova, Kolbenova, Kbelská, Vysočanská radiála, R 10. **Dodavatel předem ověří kapacitu skládky v době provádění.**

Pro recyklaci betonových konstrukcí, včetně betonových železničních pražců, šterku a asfaltového betonu ((11 650 t) navrhujeme středisko Záběhlice ve vzdálenosti 13 km. kam se dostaneme po ulicích Českomoravská, Poděbradská, Průmyslová, Jižní spojka, Chodovská,

Nevyužitelné kovy (cca 505 t) budou odvezeny do sběrný v ulici Ke Kablu (9 km), po ulicích Českomoravská, Poděbradská, Průmyslová.

Dřevo po stavebním použití \ (151 t) převezmou Pražské služby-ZEVO, vzdálené 6 km na Průmyslové ulici. Trasa po Českomoravské, Poděbradské a Průmyslové

Ke změně oproti PD dochází u skládky ostatního odpadu, kde skládka ASA v Ďáblicích již v současnosti končí. Z hlediska dostupnosti se nám lépe jeví skládka Benátský vrch, kam se vozí i nebezpečný odpad a kam by byla odvezena i výkopová zemina a všechny odpady klasifikované jako „ostatní“ v přibližném množství 8 030 t. /(Trasa viz nebezpečný odpad)

Napojení stavby na dopravní infrastrukturu nevyžaduje zřízení žádných nových sjezdů ze stávajících komunikací.

i) rozsah náhradní výsadby a ozelenění

V rámci stavby se neuvažuje s výsadbou zeleně. Pod konzolovým chodníkem bude v části prostor rekultivován a zatravněn. Travnaté plochy zasažené při výstavbě podél obslužné areálové komunikace budou uvedeny do původního stavu.

j) bezpečnost práce

Je řešeno podrobně v části B.4.1 – Bezpečnost a ochrana zdraví

k) posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, údaje o splnění požadavků z projednávání bezbariérového řešení stavby

Obsahem předmětné stavby je realizace prodloužení severního podchodu a realizace pěší komunikace k Seifertově ulici a nám. W. Churchilla přes budoucí komplex komerčních objektů „Churchill square“. Toto řešení zajišťuje bezkolizní bezbariérovou cestu z uvedené oblasti přímo na jednotlivá nástupiště.

Bezbariérová přístupnost cestujících pohybově postižených.

Přístupnost stavby pro těžce pohybově postižené je úrovnový přístup bez prahu a překonání nutných výšek pomocí ramp či výtahu s úpravou pro zdravotně postižené, popřípadě vertikálně zdvihací plošiny.

V případě ŽST Praha hl.n. je stanovena trasa pro pohybově postižené přes severní podchod pro cestující, který bude pro v rozsahu 1.-4. nástupiště vybaveny osobními výtahy, v rozsahu 5.-7. nástupiště byly za tímto účelem vybudovány při modernizaci východní části této železniční stanice bezbariérové rampy , které zůstanou bez stavebních úprav.

V rámci prodloužení severního podchodu je výstup koncipován pomocí schodiště, 2 eskalátorů a výtahu, ten slouží rovněž pro tělesně postižené. Napojení výstupů z podchodu je na chodníky vedeno v úrovni a výstup do ulice Seifertova je rovněž úrovnňový.

#### Bezbariérová přístupnost cestujících s omezenou schopností orientace

Pro orientaci, podle stupně postižení, používá cestující k získání informací zbytky zraku, hmat a sluch. Silně slabozrací využívají přednostně zásady pro nevidomé a slabozrací pak i další orientaci např. na vodících liniích kontrastních barev.

Základním a nejdůležitějším prvkem pro samostatný pohyb a orientaci nevidomých slabozrakých jsou vodící linie přirozené nebo umělé s reliéfním povrchem. Vodící linie spojují jednotlivé orientační body s jednoznačnými a po celou konkrétní trasu stejnými charakteristickými orientačními znaky. Nebezpečná místa a možnost jejich obcházení jsou vyznačena varovnými pásy s barevným a hmatovým povrchem.

Návrh je plně v souladu s vyhl. Č.398/2009 Sb. „o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb“ a je v souladu se systémem „Interoperability“.

#### Přístup imobilních po dobu výstavby

Po dobu výstavby zůstane přístup imobilních na všechna nástupiště nezměněn.

l) podmiňující, vyvolané a jiné související investice

Stavba nepodmiňuje, ani nevyvolává jiné další investice.

m) statické výpočty prokazující, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo následek poškození, zřícení, nepřípustné přetvoření

#### Seznam statických posudků s uvedeným odkazem na SO

Statické posouzení ocelové konstrukce Zastřešení výstupu ze severního podchodu  
SO 221

Statické posouzení ocelové Provizorní haly SO 190.2

Statické posouzení Prodloužení severního podchodu SO 140

Statické výpočty prokazující bezpečnost návrhu jsou uvedeny v dokumentacích příslušných stavebních objektů. V rámci řešené stavby se toto týká mostních objektů, nových konstrukcí a zastřešení nástupišť.

### B.1.5 Údaje o splnění stanovených podmínek

a) podmínky rozhodnutí o umístění stavby

- Stavba bude umístěna v souladu s ověřenou dokumentací předloženou a schválenou ve stupni ÚR ze dne 12.9.2017
- Projektová dokumentace předkládaná k žádosti o stavební povolení bude splňovat platné předpisy o technických požadavcích na stavby a o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
- V PD musí být splněny požadavky zákona č.266/1994Sb. O drahách v platném znění a vyhlášky Ministerstva dopravy č.177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah
- Lhůta pro odstranění provizorní haly a provizorních stožárů trakčního vedení a železničního tělesa pro kolej č.40b je do nabytí účinnosti kolaudačního souhlasu stavby.
- Akce bude koordinována se stavbou CR-City, a.s. – Administrativní komplex Churchill Square

**Z hlediska zájmů státní památkové péče je stavba p ř í p u s t n á za těchto základních podmínek:**

**1.** Bude vypracováno a MHMP OPP k posouzení předloženo variantní řešení materiálu zastřešení přístupových chodníků z prodlouženého severního podchodu - bez užití trapézového plechu.

**2.** Bude vypracováno a MHMP OPP k posouzení ve variantách předloženo upravené architektonické řešení schodiště a výtahových šachet u křižovatky ulic Mánesova-Španělská (řešení hmot, způsob opláštění, použité materiály) – nerealizuje se

**6.** Nové chodníky nebudou plošně zdlážděny maloformátovou vázanou betonovou dlažbou. Bude vypracován a MHMP OPP k posouzení předložen upravený návrh dlažby.

b) podmínky posuzování vlivů na životní prostředí

Podrobně v části Souhrnné technické řešení B.3

EIA

Předkládaný projekt nevyžaduje posouzení EIA dle zákona č.100/2001Sb., v platném znění. Dle vyjádření dle §154 zákona č.500/2004Sb., správní řád, v platném znění.

NATURA 2000

Lokality NATURA 2000 (evropsky významné lokality a ptačí oblasti) se v blízkosti stavby nevyskytují. Nejbližší se nachází evropsky významná lokalita (EVL) (CZ0113773) – Praha Petřín (cca 2 km od zájmového území), ptačí oblasti se v dotčeném území nevyskytují.

Bylo vydáno stanovisko orgánu ochrany přírody podle §45i odst. 1 zákona č.114/1992 Sb. k ovlivnění evropsky významných lokalit.(viz. Příloha) Č.j. 1245 MHMP 63104/2016, Sp.zn. S-MHMP21103007/2015OCP, ze dne: 13.1.2016

Uvedený záměr nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

**c) dodržení kapacitních a dalších stanovených údajů a zdůvodnění navržených změn oproti předcházejícímu stupni dokumentace**

Předpokládané výkonové navýšení pro realizaci stavby činí max 56kW. Ze strany OŘ SEE bylo potvrzeno, že dimenze trafostanice T2 je pro pokrytí tohoto výkonového navýšení dostatečná a stavba tedy nevyvolá úpravy tohoto napájecího bodu ve smyslu zvýšení jeho dimenze.

### **B.1.6 Příprava pro výstavbu**

a) uvolnění staveniště

pro zahájení prodlužovaného severního podchodu je nutno provést přeložku koleje 40b - viz SO 110, úpravu trakčního vedení – viz SO 310, a dále vložení mostního provizoria na kole č.32.

Po vybudování první části podchodu bude kolej vrácena na původní místo.

b) využití stávajících nebo budovaných objektů

pro výstavbu přeložky kolektoru bude nutno zřídit Provizorní halu – viz SO 190.2

c) dočasné využití stávajících objektů po dobu výstavby

Po celou dobu stavby budou využívány stávající objekty železniční infrastruktury v obvodu žst. Praha hlavní nádraží. Část technologických zařízení a staveb projde v rámci této stavby modernizací, podrobnosti jsou uvedeny v této zprávě. Po svém dokončení budou jednotlivé PS a SO nebo jejich části postupně uváděny do provozu. Nepředpokládá se, že by některý SO nebo jeho část byla využívána pro potřeby zařízení staveniště nebo pro napojení staveniště.

d) způsob provedení demolic a místa skládek

Výkopky při výstavbě podchodu budou ihned odváženy prostřednictvím dráhy na místa předem určená a dále odvezena na skládku.

Pro odvoz a návoz materiálu vlakem bude sloužit plocha ZS v. žst Praha Libeň mezi kolejemi č. 67a , 69. Kolej č.69a využívá ČD Cargo, vlastní plocha je v majetku ČD a.s. RSM Praha. V ŽST Praha hl. n. bude pro odstavení vozů využíváno přednostně vyloučených kolejí.



e) likvidace porostů

V prostoru staveniště se nenachází žádná vzrostlá zeleň.

### **B.1.7 Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí**

Pro realizaci stavby není nutný výkup pozemků. Stavba se nachází na pozemku Českých drah.

### **B.1.8 Výjimky z předpisů**

*Stavba nevyžaduje výjimky z předpisů*

Mezi kolejemi bude přední hrana provizorních trakčních stožárů navrhována dle tab č.3 ČSN 34 1530 ed.2 „Výjimečná přední hrana trakčních stožárů ve stanici mezi kolejemi“ – 2,2 m.

Toto je projednáno s Drážním úřadem.

## **B.2 Provozní a dopravní technologie**

Pro organizaci výstavby je důležitý požadavek na koordinaci s jinými záměry SŽDC, případně jiných investorů v oblasti. Zadání projektu stavby předpokládá zachování provozu na autocouchet v maximální možné míře. Stejně jako využívání koleje č.32, kde je navrženo mostní provizorium.

## **B.3 Vliv stavby na životní prostředí**

Viz rovněž bod B.1.5.b

### Hluk ze stavební činnosti

Na základě výsledků výpočtů hluku ze stavební činnosti lze konstatovat, že pokud bude dodržena doporučená pracovní doba v rozmezí od 7:00 do 21:00, bude dodržen hygienický limit hluku 65dB ze stavební činnosti a není nutno navrhovat protihluková opatření.

### Hluk ze stavební dopravy

Během stavby bude veškerý materiál i odpad dovážen a odvážen po kolejích ze zpevněné plochy v žst. Praha – Libeň. Vzhledem k nízkému počtu těchto spojů nedojde k navýšení hluku na železničním úseku mezi žst. Praha hl.n. a žst. Praha Libeň.

### Hluk ze zařízení staveniště

Nebude v žst. Praha Libeň způsobovat překročení hygienických limitů.

Hluk –Hluková situace v chráněném venkovním prostoru objektů situovaných v okolí staveniště záměru bude s ohledem na podklady, navržená technická opatření a provedené výpočty vyhovovat požadavkům nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ze dne 24. srpna 2011 o

ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (viz B.3 Vliv stavby na životní prostředí – B.3.3 Hluk ze stavební činnosti).

Na základě výsledků výpočtů hluku ze stavební činnosti lze konstatovat, že pokud bude dodržena doporučená pracovní doba v rozmezí od 7:00 do 21:00, bude dodržen hygienický limit hluku 65dB ze stavební činnosti a není nutno navrhovat protihluková opatření.

Návrh na omezení hluku po dobu výstavby je podrobně uveden v části B.3.3

#### Odpady

Celkový přehled odpadů vzniklých při stavební činnosti a jejich likvidace jsou uvedeny v části B.3.1 Odpadové hospodářství. Zde je rovněž uvedena možnost případné recyklace, místa skládek, sběrný odpadů a nakládání s nebezpečnými odpady..

#### ÚSES

V blízkosti stavby se nenachází žádný územní systém ekologické stability

#### Významné krajinné prvky

Stavba nezasahuje a ani se nenachází v bezprostřední blízkosti VKP registrovaného dle §6 zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění. Stavba nezasahuje a ani se nenachází v bezprostřední blízkosti VKP dle §3 zákona č. 114/1992 Sb.

#### Ochrana krajiny a přírody

Dle závazného stanoviska OCP MHMP č.j. MHMP 1031566/2016 ze dne 9.6.2016 z hlediska ochrany přírody a krajiny podle zákona č. 114/1992 Sb. nemůže záměr krajinný ráz ovlivnit, protože stavba bude umístěna ve vysoce urbanizovaném prostředí stávajícího areálu hlavního nádraží, které nelze označit za „krajinu“. Stavební úřad došel k závěru, že veřejné zájmy ochrany přírody a krajiny, které občanské spolky hájí, nejsou v územním řízení dotčeny.

#### Pražská památková rezervace

Stavba Prodloužení podchodů v žst. Praha hl.n. nezasahuje do Pražské památkové rezervace (PPR)., zasahuje do ochranného pásma Památkové rezervace (OP PPR).

#### Památková zóna

Stavba se nachází v památkové zóně: Vinohrady, Žižkov, Vršovice v Praze 2, 3, 10, která byla vyhlášena vyhláškou hl. m. Prahy č. 10/1993 Sb.

#### Archeologické nálezy

Stavba „Prodloužení podchodů v žst. Praha hl.n. se dle Státního archeologického seznamu České republiky nachází v lokalitě UAN II-Území, na němž dosud nebyl pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů, ale určité indicie mu nasvědčují nebo byl prokázán zatím jen nespolehlivě; pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů 51 – 100 %.,

#### Vliv na kulturní památky

Stavba není ve střetu s žádnou kulturní památkou (KP). Nejbližší kulturní nemovitá památka je nádražní budova č.p. 300 (tzv. Fantova budova) a hala nad kolejištěm (viz následující tab.).

Objektů památkově chráněné ocelové dvojpodlažní haly nad nástupišti 1-4, ani Fantovy budovy se stavba nedotýká. Vzhledem k umístění a charakteru stavby se neočekává vliv na výše zmíněnou nemovitou kulturní památku.

Stavba není ve střetu s žádnou NKP. Nejbližšími NKP jsou Č1: Památník českého odboje 1939-1945, Č2: Pomník Sv. Václava, Č3: Národní muzeum.

#### Vliv na mimolesní zeleň

Stavba „Prodloužení podchodů v žst. Praha hl.n.“ si nevyžádá zásah do mimolesní zeleně.

### **B.4 Odolnost a zabezpečení stavby**

Projektová dokumentace je zpracována s ohledem na splnění požadavků bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, odolnost a zabezpečení stavby z hlediska požární ochrany, hygieny, zabezpečení stavby před vlivy trakčních a energetických vedení.

Bezpečnost a ochrana zdraví – Plán BOZP včetně havarijního plánu - je řešena v samostatné složce B.4.1

Navržená řešení nevyžadují výjimky z norem a předpisů z hlediska hygienických, jakostních a bezpečnostních předpisů, ochrany zdraví při práci apod. Všechna jsou v souladu s příslušnými ustanoveními.

#### Bezpečnost práce

Část stavby bude během provádění veřejnosti nepřístupná. 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 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.

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

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

#### Havarijní plán

Zhotovitel stavby jako uživatel závadných, popřípadě nebezpečných a zvláště nebezpečných látek má ve smyslu § 39 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách povinnost zpracovat havarijní plán.

Požárně bezpečnostní řešení je uvedeno podrobně v samostatné složce B.4.2

### **B.5 Energetické výpočty**

Předpokládané výkonové navýšení po realizaci stavby činí max 56kW. Ze strany OŘ SEE bylo potvrzeno, že dimenze trafostanice T2 a dimenze stávajícího napájecího rozvodu mezi T2 a rozvodnou nn v severním podchodu jsou pro pokrytí tohoto výkonového navýšení dostatečně dimenzovány. Realizace etapy 1A tím pádem nevyvolá úpravy tohoto napájecího bodu a rozvodu nn ve smyslu zvýšení jejich dimenze.

### **B.6 Protikoroze ochrana**

#### Korozní průzkum – Bludné proudy

Byl zpracován v prosinci 2015 a na základě jeho závěrů vychází navržené konstrukce – viz samostatná příloha.

#### Z jeho závěrů vyplývá následující:

Korozním měřeními byla prokázána přítomnost bludných proudů. Celkovou agresivitu prostředí ve sledované oblasti lze hodnotit podle ČSN 03 8375 stupněm IV. – velmi vysokou. Vyplývá to z hodnocení hustoty proudu v půdě, která dosahuje hodnoty 209,8  $\mu\text{A}/\text{m}^2$ . Z hlediska rezistivity půdy se jedná o stupeň agresivity II. - střední až III. - zvýšenou. Měření rezistivity půdy je pouze doplňující a nelze z něj v tomto případě dělat důležité závěry. Potenciálová a proudová měření na měřících bodech MB-1 a MB-2 (uzemňovací vodiče) nevykazují vliv intenzivních bludných proudů na měřené konstrukce. Pro další projekční činnost doporučujeme důsledně respektovat zásady ochrany proti korozi

železobetonových konstrukcí a podzemních sítí. Hodnoceno podle směrnice TP124, tab. 1 přílohy 8, je nutné respektovat základní ochranná opatření stupně č. 4. Další zásady pro protikorozi ochranu jsou uvedeny v předpisu ČD SR 5/7 (S), v koročních normách ČSN 03 8372, ČSN 03 8350 a dalších, dále pak v Technických a kvalitativních podmínkách staveb Českých drah, kapitola 25, část 25 A – Ochrana proti elektrochemické korozi a korozi bludnými proudy.

### **B.7 Graf dynamického průběhu rychlosti**

Na stavbu se nevztahuje.

### **B.8 Dopravní opatření**

Stavba bude přednostně využívat dráhu. Příjezd na stavbu bude z ulice Seifertova.

Po celou dobu stavby bude umožněn vjezd vozidlům IZS Hl.m. Prahy.

### **B.9 Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF a PUPFL**

Stavba si nevyžádá trvalé ani dočasné zábory pozemků ZPF ani PUPFL.

### **B.10 Úspora energie a ochrana tepla**

Na stavbu se nevztahuje.

### **B.11 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí**

- a) Povodně – stavba se nachází mimo povodňovou zónu
- b) Sesuvy půdy – nehrozí, stavba se nachází na rovinném pozemku
- c) Poddolování – pod stavbou nevedou tunely
- d) Seismicita – není uvažována vzhledem k lokalitě
- e) Radon – netýká se této stavby, nejedná se o pobytové místnosti, podzemní prostory podchodů jsou volné, větrané bez uzavření

#### Ukolejnění je řešeno v SO 375

Ve stávajícím stavu je řešeno ukolejnění konstrukcí ukolejněním na stávající kolej. Při demontáži vodivých konstrukcí bude jejich ukolejnění demontováno.

Navrhovaný stav řeší ochranu před úrazem elektrickým proudem ukolejněním vodivých konstrukcí v prostoru ohroženém trakčním vedením. Ukolejnění bude zřízeno podle ČSN 34 1500 ed.2 a ČSN EN 50122-1 ed.2 a bude provedeno nepřímým ukolejněním zařízením omezujícím napětí. Rozsah řešení zahrnuje také úpravy ukolejnění stávajícího stavu v místech napojení na nové trakční vedení, provizorní ukolejnění a koordinaci vedení trakčních proudů během postupů výstavby.

### **B.12 Ochrana obyvatelstva**

V jihovýchodní části a nádražím u paty opěrné stěny podél ulice Italská – Španělská je zřízen kryt CO. V rámci stavby nedojde k narušení jeho prostor ani vstupů.

Stavba se konstrukce krytu nijak nedotkne. Příjezd ke vstupům do krytu nebude omezen.

Nasávací místa filtroventilace a nouzové výlezy na terén nesmí být stavbou dotčeny ani porušeny.

Pro prevenci sociálně patologických jevů je doplněno osvětlení v celé délce pěší komunikace od ulice Seifertova a dále bude prostor monitorován kamerovým systémem. V nočních hodinách se bude celý areál včetně podchodu zavírat – cca od 1 hodiny v noci do 4 hodin do rána.

### **B.13 Bezbariérové užívání**

Viz popis v části B.1.4k

Zpracoval: Ing. Jaroslava Šudová  
10/2019