



Název stavby: **Oprava výtahu v kolektoru C1 – J47 Myslbek**
Místo stavby: kolektor oblasti Centrum
Stavebník: Kolektory Praha, a.s., Pešlova 341, 190 00 Praha 9 - Vysočany
Dokumentace: technické požadavky na provedení

Provozovatel: Kolektory Praha, a.s.
Pešlova 341, 190 00 PRAHA 9

Zpracovatel: Kolektory Praha, a.s.
Martin Frejlach

Na zpracování se dále podíleli:

Václav Černý, Jan Carboch, Filip Šilhavý, Ing. Jakub Vévoda, Ing. David Kupilík,
Ing. Michal Šourek, Dis. Jiří Středa, Ing. David Polomis,

V Praze 10. únor 2023

1. ÚVOD

Tato technická zpráva se týká technické specifikace pro bezpečné řešení dopravy mezi dnem tubusu kolektoru a jednotlivými patry na J47 kolektoru C1 pomocí speciálního výtahu.

Použití výtahu je dáno jeho nenahraditelnou funkcí pro dopravu potřebného materiálu a vybavení pro zajištění běžných udržovacích prací i rozsáhlejších oprav (např. náhradní díly pro kalová čerpadla, dopravu materiálu pro správce sítí trubních i kabelových). Výtah je používán podle potřeb provozu a není určen pro evakuační účely v případě požáru.

Toto strategické strojní zařízení obsluhuje kolektory C1 a C1A v celkové akční délce 4 400 m.

Výtah se nachází v Praze 1 pod Palácem Myslbek, Na Příkopě 19, 21, Ovocný Trh 8.

Dále je v konstrukčním provedení výtahu přihlédnuto k požadavkům, pro kolektor protokolárně stanovených, vnějších vlivů ve dvou úrovních:

- Pro obvyklý provozní stav (OPS)-AA.5-AB4-BA4-CB2-CA1 (prostory nebezpečné)
- Pro neobvyklý provozní stav (NPS)při zvýšené koncentraci plynu:
AA.5 - AB4-BA4-CB2-CA1-BE3N2-N1-T1 (zóna 2, skupina IIA).
- Při vzniku NPS bude za konkrétních podmínek přívod el. energie výtahu odpojen!

2. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

V současnosti je v jámě J47 ohraničená ocelová výtahová šachta o vnitřních půdorysných rozměrech 2 000 mm x 1 940 mm a výšce 27,25 m, ve které je instalován osobní hřebenový výtah BBU 500 o nosnosti 500 kg, zdvihu 22,65m a rychlosti 0,5m/s. Vodící hřeben výtahu je kotven pomocí kotevních nosníků do stěny jámy. Kabina výtahu má rozměry 1 500 x 1 000 mm, výšku 2 300 mm a její hmotnost činí 1 500 kg.

Ovládání výtahu je možno toliko z kabiny a jednotlivých nástupišť.

Pro spojení s dispečerem je kabina uvnitř osazena zásuvkou provozního telefonu.

Přívod el. energie pro výtah je proveden z rozvaděče RO3.3 situovaného v PŘS u jámy J47. Hlavní třífázový jistič má hodnotu 40A s charakteristikou D. Přívodní silový kabel CYKY 5Cx6 je z PŘS vedený kolektorem C1 v délce cca 80 m. Pro přenos signálů je ve stejné trase uložen kabel 3WC410 CYKY 7x1,5.

Signalizace polohy výtahu je provedena pomocí indukčních čidel umístěných ve výtahové šachtě s protikusem na kabině výtahu.

3. POŽADAVKY NA ŘEŠENÍ A TECNICKÉ PARAMETRY:

3.1. Výtahu samotného

- a) Konstrukce - šplhavý výtah s nosným systémem – ozubený pastorek a ozubený hřeben
- b) Počet stanic: 3 (bude zrušena stanice 1p nad PŘS)
- c) Kabina nebude vyjíždět na povrch

O p r a v a v ý t a h u n a J 4 7 – M y s l b e k

- d) Nosnost minimálně 700 kg
- e) Rychlost zdvihu min. 0,4m/s
- f) Vnitřní rozměr kabiny výtahu min. 1,1 x 1,5 m
- g) Výška kabiny 2,3 m
- h) Výška křídlových dveří 2 m
- i) Výška šachty: 28 m
- j) Výška zdvihu 21,25 m¹
- k) Výtah bude konstrukčně odpovídat požadavkům níže uvedených vnějších vlivů: Předpoklad vnějších vlivů pracovního prostředí je dle ČSN 33 2000-5-51 ed, 3 z dubna 2010 takto:
 - AA5 – teplota okolí +5 až +40°C
 - AB4 – teplota +5 až +40 °C nejvyšší relativní vlhkost 95%
 - BA4 – ovládání poučenými osobami
 - BC3 – častý dotyk osob s potenciálem země
 - CA1 – stavební materiály nehořlavé
 - CB2 – budovy jejichž tvar a rozměr usnadňují šíření ohně (komínový efekt)

Případný výskyt výbušných plynů v kolektoru a šachtě výtahu bude včas indikován čidly jako NPS (Neobvyklý Provozní Stav) a napájení výtahu bude automaticky odpojeno ještě před vytvořením nebezpečného stavu (nebezpečí výbuchu). Případná jízda osob bude bezpečně dokončena.

- l) Parkovací stanice 0p u PŘS.
- m) Bude možnost ovládat výtah mezi stanicemi v kolektoru z kabiny výtahu.
- n) Dimenzování podlahy kabiny výtahu na dopravu kabelů na klubů, kalových čerpadel apod...
- o) Obklad výtahu bude v nerez provedení.
- p) Do dispečerského stanoviště budou signalizovány tyto stavy:
 - **0p** u PŘS adr. 196 parkovací stanice
 - **-1p** pod PŘS adr. 198
 - **-2p** v úrovni tubusu adr. 199

Signalizace bude provedena pomocí indukčních čidel s protikusem na kabině výtahu (možný typ je KS97 C1-O-95-PNP-L5 10-30V DC 0,2A Sn:20mm kabel 10m).

 - Napájení ZAP adr. 163
 - Napájení ručně vypnuto adr. 164

¹ Jedná se o předpokládanou hodnotu, která není pro dodavatele závazná a může se s ohledem na technické řešení dodavatele lišit.

- Jistič výtahu (zap./vyp.) adr. 165
- Sumární porucha adr. 206
- z kabiny výtahu zajistit komunikaci s dispečinkem pevně zabudovaným provozním telefonem
- výkresová dokumentace MaR je příloha pod písmenem d)

Ovládání výtahu vně i uvnitř bude zabezpečena FAB zámkem pro odjištění manipulace s tlačítky stanic, nouzovým tlačítkem a zásuvkou pro pevně zabudovaný provozní telefon.

- q) Možnost přivolání výtahu ze stanice i v případě, že není obsluha uvnitř klece výtahu.
- r) Možnost odeslání výtahu z **-2** do **0** – parkovací poloha.
- s) Výtah bude instalován do ocelové šachty dle PD vypracované Ing. Josefem Kočím (viz příloha a))
- t) Výtah musí být vybaven systémem „sebevypostření“ posádky v případě poruchy či výpadku napájení.
- u) Výtah bude vybaven systémem proti přetížení.
- v) Strojovna výtahu bude připojena na nový hlavní jistič - Rozvaděč RO3.3 - jistič C50/3 fáze a nový přívodní kabel CYKY - J 5x10. Samotné jištění výtahu bude provedeno jističem 40A/C.
- w) Kompletní výměna elektroinstalace ve výtahové šachtě.
- x) Rozvaděče výtahu budou v provedení nerez a budou temperovány.
- y) Šachetní dveře budou vyměněny, provedení nových dveří bude nerez.
- z) Temperování elektroinstalace v ovládací skříňce v kabině výtahu.
- aa) Zařízení musí odpovídat požadavkům stanoveným provozovatelem, dle kterých při výskytu zvýšené koncentrace plynu (NPS) bude včas automaticky výtah odpojen od elektrické energie, a to v poloze ve stanici s manuální možností opuštění kabiny výtahu obsluhou.
- bb) Výtah budou používat pouze zaškolení pracovníci.
- cc) Životnost výtahu je uvažována 30 let při každodenním provozu a dodavatel je povinen tuto skutečnost zohlednit při realizaci předmětu plnění veřejné zakázky.

3.2. Provedení stavebních prací

- dd) Sanační opravy v prostoru výtahu v plné výšce 27,29 m v rozsahu 30% viz příloha písm. b) této specifikace s přihlédnutím na horší mechanickou pevnost ve spodních cca 10 metrech nad podlahou kolektoru.
- ee) Stav kotevní stěny je specifikován v příloze písmeno c) Stavebně technický průzkum ostění výtahové šachty.
- ff) Bude provedena oprava OCK výtahové šachty dle Projektové dokumentace, kterou vypracoval Ing. Josef Kočí dne 10/2022 viz příloha písmeno a) této specifikace.
- gg) Zajištění náběhu do výtahové kabiny z úrovně nivity podlahy kolektoru.

- hh) Bude provedena výměna vstupních dveří z tubusu kolektoru do kabiny výtahu v nerez provedení.
- ii) Začištění všech dotčených konstrukcí do vzdálenosti 1 000 mm.
- jj) Součástí provedení prací je demontáž stávajícího výtahu včetně souvisejících prvků. Dodavatel je povinen demontované prvky výtahu a s tím spojený odpadový materiál zlikvidovat v souladu s příslušnými právními předpisy. Dodavatel je oprávněn demontované součásti výtahu opětovně využít (zůstanou-li zachovány všechny požadavky zadavatele).
- kk) Veškeré spojovací, pohyblivé a kotvící prvky budou provedeny v nerez minimálně v kvalitě A2.
- ll) Veškeré kotvení nosných i pomocných prvků bude provedeno na chemické kotvy.
- mm) Respektování kotevních možností betonové šachty dle diagnostiky vypracované společností Betonconsult (příloha c) této zprávy). Upozornění na zhoršené statické vlastnosti betonové konstrukce u dna tubusu.
- nn) Respektování vnějších vlivů NM5-AB4-BA4-CB2-CA1 (vlhké). Z tohoto vyplývá, že jsou zvýšené požadavky na krytí elektrických zařízení tak, aby byla zajištěna jejich plná funkčnost. Zvýšené požadavky na povrchové úpravy OCK, které budou metalizovány dle Standardů KP, a.s. (standarty jsou k dispozici na <https://www.kolektory.cz/sluzby/ke-stazeni/>)
- **Protikorozní ochrana** bude provedena metalizací slitinou zinku a hliníku + nátěrové hmoty (Duplexní ochrana). Povrch ocelových konstrukcí bude před metalizací upraven otryskáním na čistotu Sa 3 dle ČSN EN ISO 12944-4 vykazující obvykle požadovanou drsnost Ra 10 µm pro tloušťku metalizace 100 µm. Následně bude konstrukce ošetřena nástřikem (pokovením) slitinou „ZnAl 15“ (85% Zn, 15% Al - např. Zinacor 850) - 100 µm a opatřena krycí nátěrovou hmotou na bázi polyuretanu. Podrobně viz TECHNICKÉ STANDARDY společnosti Kolektory Praha, a.s. (standarty jsou k dispozici na <https://www.kolektory.cz/sluzby/ke-stazeni/>).
- oo) Plné respektování Standardů KP, a.s. (standarty jsou k dispozici na <https://www.kolektory.cz/sluzby/ke-stazeni/>).

4. POŽADAVKY NA ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ PRACÍ

- a) Vypracování projektové dokumentace ve stupni pro provedení stavby včetně harmonogramu realizace, která bude z hlediska potřeb odsouhlasena provozovatelem (Kolektory Praha, a.s.)
- b) Zajištění vyjádření příslušných státních orgánů a získání souhlasu s navrženým výtahem.
- c) Požadavek na co nejkratší dobu realizace.

5. DALŠÍ POŽADAVKY

- a) Zprovoznění výtahu od nahlášení závady do 72 hodin (platí po dobu poskytování Servisních služeb, tj. 60 měsíců).
- b) Zajištění pravidelného servisu (Servisních služeb) po dobu 60 měsíců od převzetí (paušální platba).
- c) Zaškolení obsluhy výtahu v rozsahu maximálně 25 osob a zaškolení dozorců výtahu v rozsahu maximálně 4 osoby.

- d) Zaškolení maximálně 4 osob pro opravu drobných mechanických, elektrických a signálních závad před uvedením výtahu do provozu a možnost doškolení další pracovníky v budoucnu v rozsahu maximálně 4 osoby.

6. LEGISLATIVNÍ POŽADAVKY

Vzhledem k tomu, že výtah bude projektován a konstruován jako speciální vyhrazené zdvihací zařízení zhotovené na zakázku, bude také schvalován a uveden do provozu jako kusová zakázka. Zhotovitel zařízení, na základě zkoušek a schvalovacího řízení k němu, vystaví ES prohlášení o shodě. Kromě technických požadavků (normy, předpisy atd.) je třeba zohlednit i požadavky ohledně bezpečnosti práce, ve vztahu zaměstnanec – zaměstnavatel, a to především:

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů;
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný povoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

K výtahu musí být dodána příslušná průvodní dokumentace (MANUÁL, KNIHA VÝTAHU – PASPORT, KNIHA DOZORCE VÝTAHU, SERVISNÍ KNÍŽKA, apod.)

7. HARMONOGRAM

- a) Předložení technického návrhu řešení výtahu.
- b) Vypracování finální dokumentace.
- c) Zajištění vyjádření příslušných státních orgánů a získání souhlasu s navrženým výtahem.
- d) Odstávka stávajícího výtahu a ukončení prací na novém výtahu – uvedení do provozu.
- e) Celková předpokládaná doba realizace 14 měsíců od účinnosti smlouvy.

Základní Časový harmonogram realizace Díla zpracuje dodavatel v rozsahu přílohy č. 7 zadávací dokumentace a bude přílohou č. 3 smlouvy. Detailní harmonogram bude součástí Technického řešení zpracovaného dodavatelem dle odst. 7.2 zadávací dokumentace.

8. ZÁVĚR

- a) Výtah bude konstruován a schválen jako trvale instalovaný.
- b) Zhotovitel před započítáním projekčních prací provede zaměření šachty pro osazení výtahu. Zadavatel nenes odpovědnost za případné odchylky předložené výkresové dokumentace od skutečnosti.
- c) Na základě tohoto dokumentu je potřeba zpracovat projekt a tento předem projednat se schvalovacími orgány a zadavatelem.

9. PŘÍLOHY

- a) Oprava OCK – kolektor C1, Jáma J47, oblast centrum (Ing. Josef Kočí)
- b) Sanace betonových konstrukcí na J47 (Ing. Michal Šourek, Ing. David Kupilík)
- c) Stavebně technický průzkum ostění (Miroslav Gottwald)

O p r a v a v ý t a h u n a J 4 7 – M y s l b e k

d) Výkres MaR starý a nový stav

e) Stavební výkresy

Výše uvedené přílohy obsahují interní informace, a proto tato část zadávací dokumentace bude poskytnuta dodavatelům výhradně na základě jejich písemné žádosti a oproti podpisu prohlášení o mlčenlivosti v souladu s odst. 1.7 zadávací dokumentace.

Při uzavření smlouvy o dílo budou tyto přílohy závazné pro zhotovitele, z důvodu ochrany důvěrnosti však nebudou ke smlouvě připojeny a uveřejňovány v registru smluv.