

# NÁVRH NA ZMĚNU STAVBY

Stavba: Elektrifikace autobusové linky 140

Číslo stavby: 25-0-2340

Pořadové číslo změnového listu:

4

Změna:

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>

D - dokumentace

P - příprava

R - realizace

OBJEKT: PS 011.4, PS 021.4, PS 031.2, PS 031.4, PS 041,	Číslo (pod) objektu:	Název: PS 011.4 - Dálkové ovládání, PS 021.4 - Dálkové ovládání, PS 031.2 - Trakční technologie, PS 031.4 - Dálkové ovládání, PS 041 - BS - Čakovice
---	-------------------------	--

## Popis změny:

- 1) PS 011.4 MR Prosecká: - rozšíření HW a SW řídicího systému
- 2) PS 021.4 MR Klíčov: dálkové ovládání - Dodávka systémového serveru řídicího systému určeného k archivaci dat na ETD Praha nebude provedena. Stávající technologicky zastaralé pracovní stanice řídicího počítačového systému budou vyměněny za výkonnější pracovní stanice se systémovým a aplikačním programovým vybavením včetně začlenění pracovních stanic do sestavy řídicího počítačového systému na EDT Praha.
- 3) PS 031.2 MR Letňany: - doplnění silových kabelů mezi trakčními transformátory, usměrňovači a zpětnými skříněmi
- 4) PS 031.4 MR Letňany: - dálkové ovládání - Místo dodávky systémového serveru řídicího systému na ETD Praha bude provedena náhrada stávajících pracovních stanic řídicího počítačového systému za výkonnější pracovní stanice se systémovým a aplikačním programovým vybavením včetně začlenění pracovních stanic do sestavy řídicího počítačového systému na ETD Praha.
- 5) PS 041 BS Čakovice: - doplnění přípojky nn pro bateriovou stanici - nebyla navržena v projektové dokumentaci

## Zdůvodnění změny:

1) PS 011.4 MR Prosecká: Na základě vyhodnocení posouzení aktuálního stavu řídicího systému, jeho spolehlivosti a kompatibility požadoval jeho provozovatel změnu oproti zadávací dokumentaci: **změnit DX1**, místo PC osadit nový modul CP-2007 s převodníkem CAN, který bude sloužit jako koordinační modul (tím bude sbírat data z CT-05), do tohoto modulu lze připojit po EHT modulu CP-2007 z RZK. Dále místo stávajícího PC osadit nový monitorující PC na 24V DC. Toto řešení je oproti původně navrženému daleko bezpečnější - funkční dálkový dohled je i při poškození monitorovacího PC, a dále je bezpečná manipulace se zpětným odpojovačem. Navrhované řešení je zapsáno v KD č. 31 ze dne 24.8.2022 viz příloha. **Jedná se o požadavek provozovatele pro zajištění větší spolehlivosti řídicího systému.**

**2)PS 021.4 MR Klíčov:** Jelikož byl systémový server řídicího systému určeného k archivaci dat na ETD Praha dodán a realizován již v rámci investiční akce "Prodloužení TT Sídliště Barrandov - Holyně - Slivenec. 1 etapa", jež byla nakonec realizována dřív (ukončení realizace 04/2022), než akce Elektrifikace BUS linky 140, nebude tato položka realizována v této akci. Vzhledem k nasazení nových systémových serverů řídicího systému na ETD Praha je vhodné zajistit i do budoucna systémovou kompatibilitu a požadovanou míru spolehlivosti systému, rychlosti odezev na probíhající děje v řízené soustavě a výkonnosti, především v souvislosti se zajištěním bezpečného provozu nových trolejbusových a tramvajových tratí a nově budovaných měniren. Stávající pracovní dispečerské stanice řídicího počítačového systému na ETD Praha, které byly dodány v roce 2008, jsou již za hranici své životnosti a v souvislosti s výše uvedenou potřebou zajištění dostatečné kompatibility a spolehlivosti systémů, je navržen jejich upgrade na novou verzi operačního systému a novou verzi řídicího systému RTis, které jsou plně kompatibilní s novými servery. Jelikož v této investici z výše uvedených důvodů nebude realizována dodávka nového serveru řídicího systému, je navržena realizace dodávky třech kusů nových pracovních dispečerských stanic. Součástí dodávky pracovních dispečerských stanic bude dodávka systémového a aplikačního programového vybavení, jejich konfigurace, oživení, parametrizace a zprovoznění. Součástí dodávky nových pracovních stanic budou také nové klávesnice, myši a monitory o úhlopříčce 24" včetně úpravy vizualizace schémat řízení technologie na nové monitory, které mají vyšší nativní rozlišení oproti stávajícím monitorům. Nové pracovní dispečerské stanice zajistí zvýšenou bezpečnost a spolehlivost provozu řídicího systému na ETD Praha včetně zvýšení rychlosti odezev na poruchové děje v řízené soustavě napájecí sítě tramvají a trolejbusů na DPP. Nové pracovní dispečerské stanice dále umožní budoucí bezproblémové rozšíření řídicího systému o nové tramvajové a trolejbusové tratě DPP. Tato změna bude realizována na základě požadavku útvaru 120300 odd. Energeticko-technologický dispečink (doloženo jako příloha č.3).

**3)PS 031.2 MR Letňany:** Po zahájení stavební prací bylo zjištěno, že stávající stav měnirny neodpovídá původnímu předpokladu, jak bylo v dokumentaci předpokládáno dle dostupných podkladů, zejm. archivní dokumentací objektu. Po provedení zkušebních sond v podlahách v různých částech objektu bylo odhaleno, že stávající kabelový žlab včetně prostoru v trafokobkách je zcela zasypán a zabetonován. Bylo proto nutné uvést stavební část do vyhovujícího stavu. Návazně na provedené změny ve stavební části bylo nutné provést i změnu rozmístění jednotlivých technologických zařízení. Důsledkem toho došlo ke změně tras v propojení mezi rozvaděčem RZK 1 a napájecí N1, N2, N3 a v propojení mezi rozvaděčem RZK 2 a napájecí N6, N7. Změnou dispozice došlo k navýšení délky použitých kabelů, protože pro dané proudové zatížení je použito více paralelních vodičů (TU-RFU-U 6 vodičů/fází; U – PPU 7 vodičů), takže i relativně malé prodloužení se projeví výrazným nárůstem kabeláže. **Jedná se o nepředvídatelnou okolnost - zjištění skutečného stavu zakrytých konstrukcí.** Změna stavebního řešení vyvolala změnu dispozice a tím i výraznou změnu kabeláže.


**4)PS 031.4 MR Letňany:** Pracovní stanice řídicího počítačového systému na ETD Praha jsou v provozu od roku 2008. Vzhledem k jejich době nepřetržitého provozu (14 let) jsou již nerozšířitelné, za hranici životnosti a jejich stav a výkonnost je již nedostatečná pro zajištění spolehlivého a bezpečného provozu nových trolejbusových linek a nových měniren pro napájení trolejbusových tratí z ETD Praha.

**5)PS 041 BS Čakovice:** Jedná se o zajištění napájení bateriové stanice. Bateriová stanice slouží pro napájení krátké nabíjecí troleje nad odstavky BUS v Čakovicích, které není napájené standardní měnirnou. Z důvodu malého rozsahu a nižších nabíjecích proudů nebylo nutné budovat objekt měnirny, ale postačuje řešení formou bateriové stanice. Ve stanici je umístěn zdroj, který mění energii z distribuční přípojky 3x 400 V, 3x 80 A na trakční napětí pro nabíjení trolejbusů. Baterie slouží jako buffer energie, protože distribuční přípojka nestihne svým výkonem pokrýt okamžitou spotřebu dvou nabíjených trolejbusů. Bateriová stanice je připojena ze sítě NN. V rámci projektové přípravy bylo předpokládáno, že připojení vč. osazení elektroměrného rozvaděče bude zajištěno distributorem (PREdi), kdy tento předpoklad nebyl vyvrácen ani v rámci inženýrské činnosti (vyjádření). Při realizaci bylo následně upozorněno, že osazení elektroměrného rozvaděče v rámci sítě NN zajišťuje žadatel, nikoliv distributor. Z tohoto důvodu nebylo obsaženo v DPS (tendrová dokumentace) dodání a osazení elektroměrného rozvaděče a kabelové vedení mezi ním a samotnou bateriovou stanicí. Bez připojení k distribuční přípojce nemůže v dané aplikaci nabíjecí místo pro trolejbusy fungovat. Na základě žádosti MČ Praha-Čakovice došlo kromě výše uvedeného k zapracování venkovních úprav kolem bateriové stanice z důvodu vhodnějšího zakomponování do okolního terénu. Vzhledem k tomu, že městská část vstřícným způsobem poskytla pozemek, na kterém je bateriová stanice umístěna, bylo investorem této žádosti vyhověno.

**Posouzení změny - autorský dozor projektanta (Ing.Marek Ambrož):** Posouzením stávajícího technického stavu provozovaného zařízení, změnou dispozice technologie a následné údržby došlo k vynuceným změnám v dodávkách, zejména délky kabeláže.

PRAGOPROJEKT, a.s.

PRAHA 4, K Ryšance 1668/16

 souhlasí se zdůvodněním



**PRAGOPROJEKT, a.s.**  
**K Ryšance 1668/16, 147 54 Praha 4**  
**IČO: 452 72 387, zapsán v OR**  
**Měst. soudu v Praze odd. B, vl. 1434**

Stavba: <b>Elektrifikace autobusové linky 140</b>	Číslo smlouvy: <b>001052 00 21</b>	SO	Změnový list č.: <b>4</b>
---	------------------------------------	----	---------------------------

### POSOUZENÍ NÁVRHU ZMĚNY

#### DOPADY ZMĚNY:

Do projektové dokumentace: ANO  
 Do časového plánu stavby: NE  
 Do ceny stavby: zvýšení o: **3 513 622,98 Kč**  
 snížení o: **0,00 Kč**  
 celkem o: **3 513 622,98 Kč**

#### NAVRHOVATEL ZMĚNY - firma, jméno:

Společnost ELEKTRIZACE – OHL – Elektrifikace autobusové linky 140  
 Správce Elektrizace Praha spol. s r.o.  
 Českobrodská 6/15, 190 00 Praha 9  
 IČ 61456489

Podpis:

#### VÝMĚNĚNÍ VE VĚCÍCH TECHNICKÝCH:

Zhotovitel: Souhlasím  
 Technický dozor investora: Souhlasím  
 Podpis:

#### VÝMĚNĚNÍ VE VĚCÍCH FINANČNÍCH:

Zhotovitel: Souhlasím  
 Technický dozor investora:

#### CELKOVÉ DOPORUČENÍ: CELKOVÉ DOPORUČENÍ PŘEDKLÁDÁ:

#### CELKOVÉ DOPORUČENÍ: Doporučuji ke schválení

Za Technický dozor investora: Podpis: Inženýring dopravních staveb a.s.  
 Za Objednatele: Dopravní podnik hl.m. Prahy, akciová společnost  
 projektový manažer

Za Objednatele: Dopravní podnik hl.m. Prahy, akciová společnost  
 vedoucí odboru Investice Povrch  
 Za Objednatele: Podpis: technický ředitel - Povrch



# Elektrifikace linky 140

Celkový propočet nákladů v Kč

ZMĚNA +  
ÚPRAVA

Část	Druh nákladů	Ceny z VZ	Rozdíl	Aktualizace DVZ	Náklad v Kč
	<b>Technologická část - provozní soub</b>				
Prosecká	PS 011.1 Rozvodna 22kV				
	PS 011.2 Trakční technologie				
	PS 011.4 Dálkové ovládání				
Klíčov	PS 021.1 Rozvodna 22kV				
	PS 021.2 Trakční technologie				
	PS 021.3 Vlastní spotřeba				
	PS 021.4 Dálkové ovládání				
	PS 021.5 Zařízení na detekci požáru				
	PS 021.6 Stavební elektroinstalace				
	PS 021.7.1 Uzemnění				
	PS 021.7.2 Hromosvod				
	PS 021.8 Kontejner				
Letňany	PS 031.1 Rozvodna 22kV				
	PS 031.2 Trakční technologie				
	PS 031.3 Vlastní spotřeba				
	PS 031.4 Dálkové ovládání				
	PS 031.5 Zařízení na detekci požáru				
	PS 031.6 Stavební elektroinstalace				
	PS 031.7.1 Uzemnění				
	PS 031.7.2 Hromosvod				
	PS 041 Bateriová stanice Čakovice				
	<b>Provozní soubory celkem</b>				<b>81 333 449,79</b>
	<b>Stavební část - stavební objekty</b>				
	SO 101 Ulice Prosecká, úpravy na komun				
	SO 404 Uložení kabelu SO 402				
	SO 661 Trolejové vedení Palmovka - Pros				
	SO 664 Trolejové vedení Tupolevova				
	SO 665 Trolejové vedení OK Globus				
	SO 666 Trolejové vedení Čakovice				
	SO 667 Trolejové vedení Depo Klíčov				
	SO 669 Trolejové vedení Palmovka - Pros				
	SO 671 Kabelové vedení Palmovka - Pros				
	SO 674 Kabelové vedení - Tupolevova				
	SO 675 Kabelové vedení Čakovice				
	SO 676 Kabelové vedení - Depo Klíčov				
	SO 681 Datové připojení KMR Klíčov				
	SO 701 Úprava přístřešků metro Letňany				
	SO 702.a MR Letňany - stavební úpravy -				
	SO 702.b MR Letňany - stavební úpravy -				
	SO 901 Příprava území - Praha 8, Praha 9				
	SO 902 Příprava území - Praha 18, Praha				
	<b>Objekty celkem</b>				<b>201 367 267,09</b>
	<b>Vedlejší a ostatní náklady</b>				
	000 - Vedlejší a ostatní náklady				
	<b>Vedlejší náklady celkem</b>				<b>4 547 703,40</b>
<b>Celkové náklady bez DPH v Kč</b>		<b>283 734 797,30</b>	<b>3 513 622,98</b>	<b>Nová cena:</b>	<b>287 248 420,28</b>

Zvýšení:

3 513 622,98