

Názov stavby :	TECHNICKO – HYGIENICKÁ ÚDRŽBA ŽELEZNIČNÝCH KOĽAJOVÝCH VOZIDIEL PRE STREDISKO ZVOLEN		
Miesto stavby :	Neresnícká cesta 3396, Zvolen	Dátum	27.6.2023
Predmet :	Pokyn na uskutočnenie Zmeny PS 2401 Transformovňa Zvýšenie príkonu a ďalšie zmeny	Číslo	Z-008.1

Objednávateľ : **Železničná spoločnosť Slovensko a.s.**
Sídlo : Rožňavská 1, 832 72 Bratislava
Zastúpený : Ing. Marián Hlaváč – Technický dozor investora

Zhotoviteľ: **STRABAG s.r.o.**
Sídlo : Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava
Zastúpený: Ing. Miroslav Popjak – Predstaviteľ Zhotoviteľa

Dozor Objednávateľa : **Skupina dodávateľov SD-THÚ-EDO**
Sídlo : Moldavská cesta 10/B, 040 11 Košice
Zastúpený : Ing. Peter Obyšovský

Zmluva o dielo (ZoD) č.objednávateľa: 4600005830/VS/2021 **č.zhotoviteľa:** 2021/OA/01/001 zo
dňa 16.9.2021

Stavba: TECHNICKO–HYGIENICKÁ ÚDRŽBA ŽELEZNIČNÝCH KOĽAJOVÝCH VOZIDIEL PRE STREDISKO ZVOLEN

Dokumentácia pre výber zhotoviteľa (DVZ) bola spracovaná v r. 2014 a projekt transformovne nebol celkom v súlade so súčasnými požiadavkami Objednávateľa. Zmeny vznikli na základe požiadavky Objednávateľa a podmienok súčasnej legislatívy.

Na základe žiadosti Dozoru Objednávateľa list č. 069/THU/22-Pa, zo dňa 28.11.2022 o návrh Zmeny, a žiadosti o doplnenie návrhu list č 162/THU/23-Pa zo dňa 1.6.2023 predložil Zhotoviteľ v súlade s čl. 9.1.4.1 a 9.1.4.4 ZoD návrh na uskutočnenie Zmeny č. 008.1 V predmetnom návrhu Zhotoviteľ navrhuje navýšenie Zmluvnej ceny o **91 487,39 EUR bez vplyvu na Harmonogram prác a Lehotu realizácie.**

Dozor Objednávateľa akceptuje navýšenie Zmluvnej ceny.

Dozor Objednávateľa vydáva **Pokyn na uskutočnenie Zmeny v zmysle čl. 9.1.5.1** v nasledovnom znení:

Pokyn na uskutočnenie Zmeny Z – 008.1:

PS 2401 Transformovňa 22/0,4kV

Zhotoviteľ realizuje nasledovné zmeny:

- v novej kioskovej transformačnej stanici 22 / 0,4 kV budú dva transformátory s príkonom 630 kVA v samostatných miestnostiach,
- v poli merania bude na ochranu meracích transformátorov napätia pred škodlivým pôsobením ferorezonancie osadený prístroj AFR 31.
- v miestnosti rozvádzačov bude osadený VN rozvádzač AJE, NN rozvádzač ANG, kompenzačný rozvádzač RC centrálnej kompenzácie, rozvádzač štruktúrovaného káblového rozvodu DR-TS-1, z ktorého bude urobený prenos údajov z elektromerov osadených trafostanice do centrálneho

riadiaceho systému

- **Zmenou Z – 008.1 dôjde k nárastu Nákladov o 91 487,39 EUR (navýšenie)**
- **vplyv na Lehotu realizácie – bez vplyvu**
- Cenu za realizáciu Zmeny Zhotoviteľ môže fakturovať podľa postupu dohodnutého v ZoD. Takto vystavenú faktúru Objednávateľ zaplatí v súlade s postupom a v lehotách dohodnutých v ZoD
- hoci tento písomný Pokyn na uskutočnenie Zmeny predstavuje v zmysle ZoD prijatie návrhu uskutočnenia Zmeny, čím prichádza k zmene ZoD v rozsahu Návrhu uskutočnenia Zmeny, uvedená zmena bude ešte predmetom kontroly na Riadiacom orgáne. Po jej schválení musí byť formálne upravená dodatkom k ZoD. Tým však nie je dotknutá záväznosť Pokynu na uskutočnenie Zmeny a zmena ZoD v rozsahu Návrhu uskutočnenia Zmeny.

Objednávateľ súhlasí s predkladaným Pokynom na uskutočnenie Zmeny č. Z- 008.1
v zmysle čl. 9.26 Zmluvy na poskytnutie služby stavebného dozoru

Ing. Marián Hlaváč
Technický dozor objednávateľa
(ZSSK-THU s.r.o.)

S pozdravom

Ing. Peter Obyšovský
Vedúci stavebný dozor SD-THÚ-EUDO

Prílohy:

- 1- Návrh Zmeny č. 008.1 – list Zhotoviteľa č. 243/2306/2023/THU zo dňa 23.06.2023

Na vedomie:

Železničná spoločnosť Slovensko, a.s., Rožňavská 1, 832 72 Bratislava

Pre: Železničná spoločnosť Slovensko a. s.
Rožňavská 1
832 72 Bratislava
Dozor objednávateľa
Skupina dodávateľov SD-THÚ-EUDO
Zastúpená spoločnosťou EUTECH a. s.
EUTECH a. s.
Moldavská cesta 10/B
040 11 Košice
Do rúk
Ing. Peter Obyšovský
Na vedomie
Ing. Andrej Janšo, PhD.
Ing. Marián Hlaváč

Vaša značka:
069/THU/22-Pa

Naša značka:
243/2306/2023/THU

Vybavuje:
Ing. Miroslav Popjak
Tel: +421

Miesto a dátum:
Zvolen 23.06.2023

Projekt: "Technicko - hygienická údržba železničných koľajových vozidiel pre Stredisko ZVOLEN"
Zmluva o Dielo: č. objednávateľa 4600005830/VS/2021 č. zhotoviteľa 2021/OA/01/001 z dňa 16.09.2021

Vec: Návrh zmeny č. 008.1
PS 2401 Transformovňa 22/0,4kV

Vážený obchodný partner,

dňa 16.09.2021 bola uzavretá medzi našou spoločnosťou STRABAG s.r.o., so sídlom Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava, Slovenská republika, IČO: 17 317 282, zapísanou v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, oddiel: Sro, vložka číslo: 991/B ako zhotoviteľom (ďalej len „**Zhotoviteľ**“) a spoločnosťou Železničná spoločnosť Slovensko, a.s., so sídlom Rožňavská 1, 832 72 Bratislava, Slovenská republika, IČO: 35 914 939, zapísanou v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, oddiel: Sa, vložka číslo: 3497/B ako objednávateľom (ďalej len „**Objednávateľ**“) Zmluva o dielo č. Objednávateľa: 4600005830/VS/2021, č. Zhotoviteľa: 2021/OA/01/001, v znení prípadných dodatkov (ďalej len „**Zmluva o dielo**“), predmetom ktorej je realizácia diela vymedzeného v článku 1.1 druhej časti Zmluvy o dielo (ďalej len „**Dielo**“). Zmluva o dielo bola zverejnená v Centrálnom registri zmlúv dňa 23.09.2021 a účinnosť nadobudla dňa 24.09.2021.

Na základe čl. 9.1.4 ZoD Zhotoviteľ predkladá Návrh uskutočnenia Zmeny č. Z-008.1
PS 2401 Transformovňa 22/0,4kV

STRABAG s.r.o. Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava, IČO: 17 317 282, IČ DPH: SK2020316298
zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, Oddiel: Sro, Vložka číslo: 991/B

Pôvodný stav podľa projektovej dokumentácie:

V projektovej dokumentácii pre stavebné povolenie bolo nasledovné technické riešenie: „Pre potreby napájania technológie THÚ elektrickou energiou je navrhnutá nová kiosková transformačná stanica 22 / 0,4 kV s navrhovaným príkonom transformátorov 630 kVA + 160 kVA.

V transformačnej stanici je navrhnutý modulárny rozvádzač SM6 so 6 poľami spolu s NN rozvádzačmi.

Jednotlivé polia VN rozvádzača AJE sú:

1. prívodné pole - prívod z VN linky číslo 349
2. meracie pole
3. meracie pole
4. vývodové pole - vývod na transformátor T1, 630 kVA
5. vývodové pole - vývod na transformátor T2, 160 kVA
6. vývodové pole - vývod na EPZ (elektrické predkurovacie zariadenie)

NN vývod z transformátora o príkone 630 kVA je ukončený v rozvádzači ANG1. Rozvádzač ANG1 pozostáva z dvoch polí:

- prívodné (rozmery: 600 x 2 000 x 400 mm)
- vývodové (rozmery: 1 000 x 2 000 x 400 mm)

V prívodovom poli je osadený istič s nastaviteľnou spúšťou do 1 000 A, meracie transformátory prúdu meraním (ampérmeter, voltmeter), jednofázová zásuvka, statický kondenzátor na kompenzáciu jalového výkonu transformátora naprázdno a obvody osvetlenia transformačnej stanice.

Vo vývodovom poli je osadený merací transformátor prúdu pre kompenzáciu jalového výkonu NN siete a zvislé poistkové odpínače do 400 A, na ktoré je možné pripojiť NN káble do prierezu 240 mm².

NN vývod z transformátora o príkone 160 kVA je ukončený v rozvádzači ANG2.

Rozvádzač ANG1 pozostáva

z dvoch polí:

- prívodné (rozmery: 600 x 2 000 x 400 mm)
- vývodové (rozmery: 600 x 2 000 x 400 mm)

V prívodovom poli je osadený istič s nastaviteľnou spúšťou do 250 A, meracie transformátory prúdu, meraním (ampérmeter, voltmeter), statický kondenzátor na kompenzáciu jalového výkonu transformátora naprázdno a kontrolný elektromer.

Vo vývodovom poli sú osadené poistkové odpínače do 100 A.

V kompenzačnom rozvádzači RC je použitých 10 ks regulačných kondenzátorových stupňov a 2 ks regulačných tlmičkových stupňov, ktoré sú ovládané riadiacim modulom NOVAR. Celkový výkon rozvádzača RC je cca 61 kVAr.

Spotreba elektrickej energie je meraná fakturačným meraním dodávateľa elektrickej energie v rozvádzači USM - SSD na primárnej (vysokonapäťovej) strane, nepriamo cez meracie transformátory napätia a prúdu vo VN rozvádzači. Meranie spotreby elektrickej energie je realizované elektromerom v kombinácii so skalárom a koncentrátorom.

Rozvádzač USM - SSD je umiestnený na vonkajšej fasáde novej kioskovej transformačnej stanice.

Kontrolné meranie spotreby elektrickej energie pre ZSSK je realizované elektromerom v kombinácii so skalárom a koncentrátorom v rozvádzači USM - ZSSK na primárnej (vysokonapäťovej) strane, nepriamo cez meracie transformátory napätia a prúdu vo VN rozvádzači.

Rozvádzač USM - ZSSK je umiestnený na vonkajšej fasáde novej kioskovej transformačnej stanice.

Meranie spotreby elektrickej energie elektrického ohrevu výhybiek EOJ je realizované v NN rozvádzači ANG2 pole číslo 1 kontrolným elektromerom s polopriamym meraním.

a.) Popis navrhovaných prác, ktoré je treba vykonať a harmonogram ich uskutočnenia

Projektová dokumentácia stupňa DRS bola prepracovaná na základe požiadaviek

Objednávateľa a platnej legislatívy.

Popis zmien oproti dokumentácii stupňa DVZ:

- v novej kioskovej transformačnej stanici 22 / 0,4 kV budú dva transformátory s príkonom 630 kVA v samostatných miestnostiach,

- v novej kioskovej transformačnej stanici 22 / 0,4 kV v miestnosti rozvádzačov bude osadený VN rozvádzač AJE, ktorý pozostáva z piatich polí v nasledovnom poradí:

1. prírodné pole - prívod z VN linky číslo 349
2. meracie pole – meranie na VN strane
3. vývodové pole – vývod na transformátor T1, 630 kVA
4. vývodové pole - vývod na transformátor T2, 630 kVA
5. vývodové pole - vývod (rezerva)

- v poli merania bude na ochranu meracích transformátorov napätia pred škodlivým pôsobením ferorezonancie osadený prístroj AFR 31.

- v novej kioskovej transformačnej stanici 22 / 0,4 kV v miestnosti rozvádzačov osadený bude NN rozvádzač ANG, ktorý pozostáva z šiestich polí v nasledovnom poradí:

1. prírodné pole transformátora T1 (rozmery: 600 x 2 000 x 400 mm)
2. vývodné pole bez osadenia meračov spotreby elektrickej energie (rozmery: 800 x 2 000 x 400 mm)
3. spínacie pole - prepínanie prípojnic medzi transformátormi T1 a T2 (600 x 2 000 x 400 mm)
4. vývodné pole s osadením merača spotreby elektrickej energie (rozmery: 600 x 2 000 x 400 mm)
5. vývodné pole s osadením meračov spotreby elektrickej energie (rozmery: 800 x 2 000 x 400 mm)
6. prírodné pole transformátora T2 (rozmery: 600 x 2 000 x 400 mm)

- v prírodných poliach 1 a 6 budú inštalované meracie transformátory prúdu s prevodom 1 000 / 5A (ciachované) pre elektromery PJ1.1 a PJ6.1, zároveň meracie transformátory prúdu s prevodom 1 000 / 5A (neciachované) pre multifunkčné meracie prístroje PM1 a PM2

- v novej kioskovej transformačnej stanici 22 / 0,4 kV v miestnosti rozvádzačov bude osadený kompenzačný rozvádzač RC centrálnej kompenzácie o rozmeroch 800 x 2 000 x 600 mm, v ktorom bude použitých:

- 11 ks regulačných kondenzátorových stupňov

- 2 ks regulačných tlmičkových stupňov,

ktorých bude automaticky ovládať regulátor jalového výkonu PH.

Impulzné vstupy riadiace regulátor jalového výkonu PH budú prichádzať z rozvádzača USM - ZSSK.

Celkový výkon rozvádzača RC bude $C = \text{cca } 80 \text{ kVAr}$ a $L = 10 \text{ kVAr}$

- v novej kioskovej transformačnej stanici 22 / 0,4 kV v miestnosti rozvádzačov bude osadený rozvádzač štruktúrovaného káblového rozvodu DR-TS-1, z ktorého bude urobený prenos údajov z elektromerov osadených trafostanice do centrálneho riadiaceho systému

- rozvádzač spotreby elektrickej energie USM - SSD bude rovnaký v projektovej

dokumentácii pre stavebné povolenie ako aj v Realizačnej dokumentácii

- rozvádzač spotreby elektrickej energie USM - ZSSK bude doplnený:

1. o oddeľovací člen OC101 (UF1), ktorého galvanicky oddelené impulzné výstupy budú ukončené v rozvádzači RC
2. o optický prevodník OP105 (UF2), ktorého galvanicky oddelené impulzné výstupy budú ukončené v regulátore odberu elektrickej energie HM2006 (SW)
3. o regulátor odberu elektrickej energie HM2006 (SW)
4. o priemyselný sériový server, RS485 na RJ45 Ethernet (URF)
5. o priemyselný sériový server, RS485 na RJ45 Ethernet (URF) + obmedzovač prepätia pre komunikačnú linku RS 485 (FV - RS) + jednosmerný zdroj 230VAC / 12VDC / 1A (GU)
6. o jednopólové ističe s odpínateľným N – vodičom (F1, F2)

b.) Návrh Zhotoviteľa na všetky nutné úpravy Harmonogramu podľa článku 5.3

(Harmonogram prác) ZoD a lehoty realizácie

Realizácia navrhovanej Zmeny bude bez negatívneho dopadu na harmonogram stavby.

c.) Návrh Zhotoviteľa na ocenenie Zmeny

Návrh Zhotoviteľa na ocenenie Zmeny je uvedený v Prílohe č. 1

Cena PS 2401 podľa ZoD	362 419,52,-€
Cena PS 2401 po Zmene č. Z-008.1	453 906,91,-€
Navýšenie ceny PS 2401 po Zmene č. Z-008.1	+ 91 487,39,-€

Zhotoviteľ predpokladá navýšenie zmluvnej ceny diela na PS 2401 Transformovňa 22/0,4kV, vo výške + 91 487,39,-€.

Prílohy:

Príloha č. 1 – Návrh Zhotoviteľa na ocenenie Zmeny,

Príloha č. 2 – Autorizovaný Výkaz výmer,

Príloha č. 3 – Technická správa,

Príloha č. 4 – Cenová ponuka RODMA s. r. o., č. THU_ZV_18/04/2023/MM_CP, zo dňa 18.04.2023,
Doplnenie žiadosti Dozoru Objednávateľa č. THU_ZV_15/06/2023/MM_2, zo dňa
16.06.2023,

Príloha č. 5 – Stanovisko Generálneho projektanta č. 3864/2111/32/Ši, zo dňa 08.12.2022,

Príloha č. 6 – List Dozoru Objednávateľa č. 069/THU/22-Pa, zo dňa 28.11.2022,

Príloha č. 7 – List Zhotoviteľa č. 242/2306/2023/THU, zo dňa 23.06.2023, Vysvetlenie pozície
Podzhotoviteľa RODMA s. r. o. na realizácii Diela a Zmien.

S pozdravom



Ing. Miroslav Popjak
Predstaviteľ zhotoviteľa
STRABAG s.r.o.

Prison C. 1

Objednávateľ: Železničná spoločnosť Slovensko, a. s., Rožňavská 1, 832 72 Bratislava
Zhotoviteľ: STRABAG, s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava
Miesto: Zvolen
Dátum: 23.06.2023

45.00.00 VŠEOBECNÉ POLOŽKY V PROCESE OBSTARÁVANIA STAVIEB										
1	00010403	Zmluvné požiadavky poplatky za skládky zeminy	m3	23,50	20,89	490,92	0,00	0,00	23,50	490,92
45.11.24 OSTATNÉ VÝKOPOVÉ A SÚVISIACE ZEMNÉ PRÁCE										
2	01020200	Odkopávky a prekopávky nezapažené	m3	23,50	5,87	137,95	0,00	0,00	23,50	137,95
3	01060202	Premiestnenie vodorovné do 1 000 m	m3	24,00	4,22	101,28	0,00	0,00	24,00	101,28
45.21.45 PRÁCE NA STAVBE MIESTNYCH VEDENÍ KOMUNIKAČNÝCH NADZEMNÝCH (VRÁTANE DOPLNKOVÝCH KONŠTRUKCIÍ)										
4	91170104	Transformovne, transformátory - transformovne kioskové, polozapustené do zeme	ks	1,00	355 170,29	355 170,29	-0,10	-34 309,09	0,90	320 861,20
		Odpočet transformátora 160 kVA								
5	91220201	Uzemňovacie a bleskozvodné vedenia - zachytávače pasívne FeZn	ks	1,00	6 519,09	6 519,09	0,00	0,00	1,00	6 519,09
A) Cena pôvodných položiek po poslednej zmene						362 419,52	-34 309,09		328 110,43	

[illegible]

Cena nových položek "C" po poslední změně spolu:					
D. Nové položky (z ceníkův alebo IK) doplnené v rámci predmetnej zmeny				0,00	0,00
6	Zmena technického riešenia PS 2401 Transformovňa 22/0,4 kV	súb	125 796,48		
	Cenová ponuka THU_ZV_18/04/2023/MM_CP vrátane koordinačnej prídržky +6,30 %				
	Doplnenie elektromerov na NN vývody ANG 1- prúdové meniče, 5 ks				
	Úprava rozvádzača ANG 2, navýšenie istenia 1000 A, 1 ks				
				CP	
				1,00	125 796,48
				1,00	125 796,48

Príloha č. 5



Trnavská cesta 27, 831 04 Bratislava 3

Spoločnosť je registrovaná v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava 1, v oddiele Sa, Vložka číslo 1532/B

STRABAG s.r.o.
UB 60 Dopravné staviteľstvo
Dir. TJ/Oblasť II/Prevádzková jednotka OB

Mlynské nivy 61/A
820 15 Bratislava
Slovensko

Odoslané e-mailom:

Váš list číslo / zo dňa:

Naše číslo:

Vybavuje:

V Bratislave dňa:

3864/2111/32/Ši

Ing. Gabriel Šimon

08.12.2022

VEC: Stanovisko Generálneho projektanta PS 2401 – Transformovňa 22/0,4kV

Technicko-hygienická údržba železničných koľajových vozidiel, stredisko Zvolen

Naša spoločnosť ako Generálny projektant zabezpečuje vypracovanie projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby s názvom: Technicko-hygienická údržba železničných koľajových vozidiel, stredisko Zvolen (ďalej len THÚ). Nižšie si Vám dovoľujeme zaslať naše stanovisko ku tematike riešenia objektu PS 2401 – Transformovňa 22/0,4kV:

Projektová dokumentácia stavby THÚ stupňa DSP bola spracovávaná v roku 2013 s expedovaním v roku 2014 a v súlade s normami STN EN platnými v danom čase a produktovými riešeniami dostupných zariadení v roku 2013. Aktuálne spracovávaný stupeň projektovej dokumentácie reaguje na zmeny legislatívy, spresnenie informácií o okrajových podmienkach miesta stavby a s ohľadom na zvýšenie komfortu užívania stavby ako celku. Predmetný stavebný objekt bol v stupni DRS (rok 2022) spracovaný v zmysle aktuálne platných noriem, vyhlášok, aktualizovaných požiadaviek Investora tj. Železničná spoločnosť Slovensko a.s. a v úzkej spolupráci so Zhotoviteľom stavby a jeho poddodávateľmi.

Projektová dokumentácia stupňa DRS (rok 2022) navrhuje predmetný prevádzkový súbor s nasledovnými úpravami oproti stupňu DSP:

- Návrh dvojice transformátorov s elektrickým príkonom 630kVa + 630kVa:
transformátor T1 o výkone 630 kVA, 22 / 0,4 / 0,231 kV, Dyn01
transformátor T2 o výkone 630 kVA, 22 / 0,4 / 0,231 kV, Dyn01
- Riešenie objektu Transformovňa v zmysle vyhl. 205/2010 ako UTZ
- Doplnenie elektromerov na NN vývody z TS s vyvedením dát o spotrebe do objektu SO 3401 – Hala prevádzkového ošetrovania súprav, miestnosť Dopravná kancelária. Samotný spôsob vizualizácie údajov je riešený v rámci samostatnej časti PD v objekte SO 3401, časť 10: Meranie spotreby

Bankové spojenie: UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a.s.
IBAN: SK54 1111 0000 0066 1613 1006, BIC (SWIFT): UNCRSKBX
IČO: 35 729 023
DIČ / IČ DPH: 2020250958 / SK 2020250958

Pracovisko Bratislava
Tel: [redacted]
E-mail: [redacted]
<http://www.reming.sk>

Pracovisko Žilina
Na bráne 4, 010 01 Žilina
Tel: [redacted]
E-mail: [redacted]



V rámci spracovania projektovej dokumentácie stupňa DRS (rok 2022) sa podrobne riešila predmetná časť projektovej dokumentácie objektu s dopracovaním detailov potrebných pre zhotovenie prevádzkového súboru PS 2401.

Výsledkom projekčných prác je spracovanie podrobného výkazu výmer stupňa DRS. Podrobnejšie sú stavebno-technické riešenia uvedené v projektovej dokumentácii DRS.

Na základe vyššie uvedených skutočností súhlasíme s realizovaním predmetného stavebného objektu v rozsahu uvedenom v projektovej dokumentácii pre realizáciu stavby (rok spracovania 2022).

S pozdravom,



Ing. Gabriel Šimon
Hlavný inžinier projektu THÚ Zvolen