

Technické zadání "Výměna kolejových přijímačů DSŠ za EFCP ve stanicích metra Malostranská, Hradčanská a Staroměstská"

1. Úvodní informace

- 1.1. Akce se týká výměny stávajících reléových přijímačů dvoupásových kolejových obvodů DSŠ-12S za elektronické fázově citlivé přijímače EFCP, které budou napájeny stávajícím zdrojem napětí BZS1-275/R96 s obdélníkovým průběhem signálu.
- 1.2. Součástí dodávky musí být v každé dotčené stanici měřicí ústředna, která vyhodnocuje, zpracovává a zobrazuje aktuální informace o stavu kolejových obvodů s přijímačem EFCP, vybavená SW umožňujícím budoucí kompatibilitu se stávajícími systémy DSZZ provozovanými Objednatel v pražském metru ke dni uvedení do provozu této akce (přejímky). Jedná se o softwarové vybavení:
 - 1.2.1. SW: GDS, LDS-1M od společnosti AŽD s.r.o. a
 - 1.2.2. SW Metodig a Gradig od společnosti Starmon s.r.o.Dodaný SW (resp. GUI) musí umožňovat prohlížení záznamů z měření sledovaných parametrů a stavů situace v kolejišti současně, tedy skrze obsluhu jedné časové základny.
- 1.3. Před zahájením vlastní realizace musí být vypracována kompletní projektová dokumentace pro toto dílo ve stupni Realizační dokumentace, která musí být následně odsouhlasena Objednatel.
- 1.4. Rozsah investiční akce je na tyto stanice metra:
 - 1.4.1. MA - Malostranská – celkem 12 ks přijímačů - pilotní nasazení
 - 1.4.2. HR - Hradčanská – celkem 12 ks přijímačů
 - 1.4.3. ST - Staroměstská – celkem 12 ks přijímačů
- 1.5. Přílohou tohoto zadání jsou schematické plány polohy dotčených stanic metra:

2. Technické informace st. Malostranská (MA)

- 2.1. Ve stanici MA se akce týká náhrady celkem 12-ti ks kolejových přijímačů.
- 2.2. V rámci kolejového přijímače bude vyměněna i doplňková výstroj kolejového obvodu, která je již za dobu svého provozu značně opotřebená. Doplňková výstroj bude nahrazena napájecí a přijímací jednotkou kolejových obvodů pro metro NPJ-1.
- 2.3. Výměna vnitřní výstroje se týká tohoto rozsahu (uvažováno vždy k jednomu kolejovému obvodu):
 - 2.3.1. kolejový přijímač EFCP
 - 2.3.2. napájecí transformátor kolejového obvodu
 - 2.3.3. kondenzátorové jednotky kolejového obvodu
 - 2.3.4. přizpůsobovací transformátor kolejového obvodu
 - 2.3.5. omezovací a přizpůsobovací odpory kolejového obvodu
 - 2.3.6. vnitřní kabelizace v rámci stojanové výstroje
 - 2.3.7. jistící prvky kolejového obvodu
- 2.4. Vnitřní výstroj v každé stavědlové ústředně/reléové místnosti bude dále doplněna o údržbářský počítač, umístěný v dostatečně tepelně odvětrávaném kovovém rozváděči /skříní, se zobrazením měřených hodnot od lokální ústředny a o lokální měřicí ústřednu, která nepřetržitě měří provozní stavy přijímače EFCP v definovaných bodech kolejového obvodu (napájecí a přijímací část, izolační stav) a zobrazuje je na údržbářském počítači.
- 2.5. Součástí měření musí být i archivace naměřených hodnot v každé stanici zvlášť s možností ukládání dat v rozsahu minimálně pěti leté historie.

Poznámka: V rámci této akce není požadováno zachování funkce úplné blokové podmínky (dále jen ÚBP) resp. není požadováno zachování funkce relé P.

Tyto obvody Objednatel požaduje ze stávajících funkčních obvodů, v kolejových obvodech kde je instalován EFCP odstranit a současně zajistit překlenutí této funkce pro okolní stanice, které jsou vybaveny funkcí ÚBP a jsou napojeny na stanici s kolejovým rozvětvením, kde probíhá vybavování a vyřazování funkce ÚBP.

- 2.6. Výměna venkovní části se týká tohoto rozsahu (uvažováno vždy k jednomu kolejovému obvodu):
 - 2.6.1. Výměna stávajících stykových transformátorů (ST) za typ 093R, případně typ 0,93C, který zajistí správnou činnost elektronického přijímače EFCP .
 - 2.6.2. V každém kolejovém obvodu jsou zřízeny DVA stykové transformátory (jeden slouží na napájecí straně druhý na straně přijímací).
 - 2.6.3. Výměny budou probíhat formou repasování stávajících stykových transformátorů ST 093A, ST 0,93(B) a ST 0,93B na nový kompatibilní typ ST 0,93R. Pouze pokud bude stávající ST typu DTM-0,17, pak bude tento typ nahrazen typem ST 0,93C.
- 2.7. Organizační informace:
 - 2.7.1. Stanice MA je uvažována jako pilotní projekt náhrady kolejových přijímačů DSŠ za elektronické přijímače EFCP, bude zde tedy probíhat jejich zkušební provoz s přímým vlivem na provoz.
 - 2.7.2. Zkušební provoz bude probíhat po dobu 3 měsíců na prvním nasazeném kolejovém obvodu vybaveným EFCP.
 - 2.7.3. Po kladném vyhodnocení zkušebního provozu budou přijímače EFCP nasazovány do zbylých kolejových úseků ve stanici MA.
- 2.8. Harmonogram prací nasazení EFCP:
 - 2.8.1. V předstihu před vlastní výměnou kolejové výstroje zajistit výměnu venkovní části, tedy stávajících stykových transformátorů za kompatibilní typ =>STM 0,93R /0,93C.
 - 2.8.2. V předstihu před vlastním zapojením vnitřní výstroje, zajistit veškeré předběžné obvodářské a další práce, které nebudou mít žádný přímý vliv na stávající provoz metra.
 - 2.8.3. Objednatel preferuje realizovat výměnu celého nastrojeného stojanu tzv. kus za kus s cílem zredukovat nutné obvodářské a doplňkové práce, které nelze provádět jako přípravné práce na nezbytné minimum.
 - 2.8.4. Vlastní přepojení provést za plného provozu v rámci jedné přepravní výluky formou výměny již nastrojeného stojanu v reléové místnosti/stavědlové ústředně.
 - 2.8.5. S přihlédnutím k místním podmínkám a ke složitosti celého díla, je možné realizovat předběžné práce tzv. po kroku. Tzn., že do předem určené a schválené volné části stávajícího stojanu v předstihu nastrojena výstroj EFCP, která bude v přepravní výluce přepojena do ostrého provozu.
 - 2.8.6. Dále provést nezbytné úkony nutné k aktivování činnosti elektronického přijímače.
 - 2.8.7. Zajistit přepojení na správné odbočky na stykových transformátorech.
 - 2.8.8. Provést regulaci resp. nastavení parametrů elektronického přijímače dle schválených regulačních tabulek.
 - 2.8.9. Provést měření kontrolním šuntem, dle technologického postupu.
 - 2.8.10. Zajistit Technickou prohlídku a zkoušku UTZ s následným doplněním příslušného Průkazu způsobilosti
 - 2.8.11. Zajistit 1. kolo proškolení k údržbě EFCP personálu provozu 842400.

3. Technické informace st. Hradčanská a Staroměstská

- 3.1. Ve stanici HR se akce týká náhrady celkem 12-ti ks kolejových přijímačů.
- 3.2. Ve stanici ST se akce týká náhrady celkem 12-ti ks kolejových přijímačů.
- 3.3. Výměna vnitřní výstroje se týká tohoto rozsahu (uvažováno vždy k jednomu kolejovému obvodu):
 - 3.3.1. kolejový přijímač EFCP
 - 3.3.2. napájecí transformátor kolejového obvodu
 - 3.3.3. kondenzátorové jednotky kolejového obvodu
 - 3.3.4. přizpůsobovací transformátor kolejového obvodu
 - 3.3.5. omezovací a přizpůsobovací odpory kolejového obvodu
 - 3.3.6. vnitřní kabelizace v rámci stojanové výstroje
 - 3.3.7. jistící prvky kolejového obvodu

- 3.4. Vnitřní výstroj v každé stavědlové ústředně/reléové místnosti bude dále doplněna o údržbářský počítač, umístěný v dostatečně tepelně odvětrávaném kovovém rozváděči /skříni, se zobrazením měřených hodnot od lokální ústředny a o lokální měřicí ústřednu, která nepřetržitě měří provozní stavy přijímače EFCP v definovaných bodech kolejového obvodu (napájecí a přijímací část, izolační stav) a zobrazuje je na údržbářském počítači.
- 3.5. Součástí měření musí být i archivace naměřených hodnot v každé stanici zvlášť s možností ukládání dat v rozsahu minimálně pěti leté historie.

Poznámka: V rámci této akce není požadováno zachování funkce úplné blokové podmínky (dále jen ÚBP) resp. není požadováno zachování funkce relé P.

Tyto obvody DPP požaduje ze stávajících funkčních obvodů, v kolejových obvodech kde je instalován EFCP odstranit a současně zajistit překlenutí této funkce pro okolní stanice, které jsou vybaveny funkcí UBP a jsou napojeny na stanici s kolejovým rozvětvením, kde probíhá vybavování a vyřazování funkce UBP.

- 3.6. Výměna venkovní části se týká tohoto rozsahu (uvažováno vždy k jednomu kolejovému obvodu):
- 3.6.1. Výměna stávajících stykových transformátorů (ST) za typ 093R, případně typ 0,93C, který zajistí správnou činnost elektronického přijímače EFCP.
 - 3.6.2. V každém kolejovém obvodu jsou zřízeny DVA stykové transformátory (jeden slouží na napájecí straně druhý na straně přijímací)
 - 3.6.3. Výměny budou probíhat formou repasování stávajících stykových transformátorů ST 093A, ST 0,93(B) a ST 0,93B na nový kompatibilní typ ST 0,93R. Pouze pokud bude stávající ST typu DTM-0,17, pak bude tento typ nahrazen typem ST 0,93C.
- 3.7. Harmonogram prací nasazení EFCP:
- 3.7.1. V předstihu před vlastní výměnou kolejové výstroje zajistit výměnu venkovní části, tedy stávajících stykových transformátorů za kompatibilní typ =>STM 0,93C.
 - 3.7.2. V předstihu před vlastním zapojením vnitřní výstroje, zajistit veškeré předběžné obvodářské a další práce, které nebudou mít žádný přímý vliv na stávající provoz metra.
 - 3.7.3. Objednatel preferuje realizovat výměnu celého nastrojeného stojanu tzv. kus za kus s cílem zredukovat nutné obvodářské a doplňkové práce, které nelze provádět jako přípravné práce na nezbytné minimum.
 - 3.7.4. S přihlédnutím k místním podmínkám a ke složitosti celé akce, je možné realizovat předběžné práce tzv. po kroku. Tzn., že do předem určené a schválené volné části stávajícího stojanu bude v předstihu nastrojena výstroj EFCP, která bude v přepravní výluce přepojena do ostrého provozu.
 - 3.7.5. Dále provést nezbytné úkony nutné k aktivování činnosti elektronického přijímače.
 - 3.7.6. Zajistit přepojení na správné odbočky na stykových transformátorech.
 - 3.7.7. Provést regulaci resp. nastavení parametrů elektronického přijímače dle schválených regulačních tabulek.
 - 3.7.8. Provést měření kontrolním šuntem, dle technologického postupu.
 - 3.7.9. Zajistit Technickou prohlídku a zkoušku UTZ s následným doplněním příslušného Průkazu způsobilosti
 - 3.7.10. Zajistit 2. kolo proškolení k údržbě EFCP personálu jednotky 820000.