

0	6.6.2025	Bc. Pavel Hrdlička, DiS.	Bc. Pavel Hrdlička, DiS.	-	-
REV.	DATUM	ZPRACOVAL	AUTORIZOVANÝ PROJEKTANT	GENERÁLNÍ PROJEKTANT	POPIS
PROJEKT Posouzení stavu el.zařízení určeného pro vyvedení výkonu z plánovaných výroben FVE v souvislosti se změnou požadavků technických předpisů					
INVESTOR Město Tábor					
MÍSTO Tábor					SLOŽKA POŘ. Č.
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO 25.022					STUPEŇ -
			ČÍSLO DOKUMENTU -		REVIZE 0

OBSAH:

1. ÚVOD.....	3
1.1. Identifikační údaje stavby	3
1.2. Předmět projektu.....	3
1.3. Zkratky použity v dokumentaci:	3
2. Požadavky provedení FVE.....	4
3. Požadavky na provedení elektroměrových rozvaděčů	5
4. Posouzení stavu elektroměrových rozvaděčů	6
PS01 – FVE MŠ SOKOLOVSKÁ: Adresa: Sokolovská 2417, 390 03 Tábor	8
PS02 – FVE ZŠ HELSINSKÁ: Adresa: Helsinská 2732/3, 390 05 Tábor	10
PS03 – FVE MŠ KPT. NÁLEPKY: Adresa: Kpt. Nálepky 2393, 390 03 Tábor.....	12
PS04 – FVE G-CNTRUM: Adresa: Kpt. Jaroše 2958, 390 03 Tábor	14
PS05 - FVE DD Čekanice: Adresa: Pionýrů 242, 390 02 Tábor.....	16
PS06 – FVE AZYLOVÝ DŮM VÍDEŇSKÁ: Adresa: Vídeňská 2761, 390 05 Tábor.....	18
PS07 – FVE MŠ ANGELA KANČEVA: Adresa: Angela Kančeva 2628, 390 02 Tábor ..	20
PS08 – FVE MŠ MÍKOVA: Adresa: Míkova 416, 39156 Tábor	22
PS09 – FVE ZŠ Husova: Adresa: Husova 1570/23, 390 02 Tábor.....	24
PS10 – FVE MŠ Blanická: Adresa: Blanická 2705, 390 02 Tábor	26
PS11 – FVE Výměníková a předávací stanice VS34 Adresa: Světlogorská, 39005 Tábor	28
PS12 – FVE AREÁL BYTES Adresa: Kpt. Jaroše 2418, 390 03 Tábor.....	30
5. Schémata zapojení měřících soustav dle aktuálních připojovacích podmínek.....	32

1. ÚVOD

1.1. Identifikační údaje stavby

Název projektu:	Posouzení stavu el.zařízení určeného pro vyvedení výkonu z plánovaných výroben FVE v souvislosti se změnou požadavků technických předpisů
Místo stavby:	Tábor
Investor / zadavatel:	Město Tábor
Stupeň PD:	-
Datum:	05/2025
Vypracoval:	HP ELPRO s.r.o. Korunní 2569/108, 101 00 Praha IČ: 22238191 Bc. Pavel Hrdlička, DiS. ČKAIT 0102393 hpelpro@volny.cz

1.2. Předmět projektu

Dokumentace řeší posouzení stavu elektroměrových míst městských objektů, která byla vybrána pro instalaci fotovoltaické elektrárny. A dále dokumentace uvádí požadavky na připojitelnost k distribuční soustavě a požadavky na bezpečnost.

Dokumentace vznikla jako podklad pro výběr zhotovitele kompletní dodávky FVE včetně projektové dokumentace.

Tento dokument nenahrazuje projektovou dokumentaci potřebnou pro stavební řízení a provedení stavby.

Tento dokument neřeší část spojenou s vybudováním a připojením FVE a případného bateriového uložistiště.

1.3. Zkratky použity v dokumentaci:

EL – elektroinstalace

FVE – fotovoltaická elektrárna

DPS – domovní předávací stanice

PBŘS – požárně bezpečnostní řešení stavby

HDO – hromadné dálkové ovládání

ER – elektroměrový rozvaděč

2. Požadavky provedení FVE

Fotovoltaická elektrárna musí splňovat požadavky dle:

ČSN 33 2130 ed. 4 (účinná od 1. 1. 2025) - Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody

- Tato nová edice normy „Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody“ zásadně upravuje požadavky na navrhování, provádění a rekonstrukce vnitřních elektrických rozvodů ve všech typech staveb, včetně instalací obnovitelných zdrojů energie, tedy i FVE.
- Norma klade důraz na bezpečnost osob, požární ochranu a spolehlivost elektrických rozvodů s ohledem na nové technologie v oblasti obnovitelných zdrojů.

ČSN 33 2000-7-712 ed.2 (účinná od 1. 11. 2016) - Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-712: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Fotovoltaické (PV) systémy

- Tato norma je specializovaná na instalaci fotovoltaických (PV) systémů v rámci elektrických instalací nízkého napětí.
- Stanovuje technické požadavky na bezpečnost, dimenzování, ochranu před úrazem elektrickým proudem, požární bezpečnost a další aspekty související s provozem FV systémů.
- Specifikuje požadavky na umístění, konstrukci, materiály, přístup pro hasiče, značení a další bezpečnostní opatření při instalaci FVE na budovách i na volném prostranství.

ČSN P 73 0847 (730847) - Požární bezpečnost staveb – Fotovoltaické (PV) systémy

- Tato norma stanovuje požadavky na fotovoltaické (PV) systémy (při jejich instalaci a výstavbě) z pohledu požární bezpečnosti staveb, a to v návaznosti na normy pro navrhování požární bezpečnosti staveb řady ČSN 73 08xx (pro změny staveb v souladu s ČSN 73 0834), které platí i pro instalace PV systémů, a to bez ohledu na celkové instalované výkony PV systémů
- Tato norma stanovuje požadavky požární bezpečnosti pro navrhování nových staveb a změn stávajících staveb při instalacích a výstavbě PV systémů a pro pozemní instalace PV systémů.
-

Další související normy

- **Soubor norem ČSN 73 08xx – požární bezpečnost staveb.**
- **ČSN 62305 – ochrana před bleskem, která je nově vyžadována i pro menší FVE instalace.**
- **ČSN EN IEC 62446 – požadavky na zkoušení, dokumentaci a údržbu PV systémů.**

Při instalaci fotovoltaické elektrárny je nutné klást velký důraz na bezpečnost. To platí jak z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem, tak z pohledu požární odolnosti samotné stavby. Podle aktuálních požadavků hasičského záchranného sboru je nezbytné vybudovat systém, který umožní v případě potřeby rychlé a bezpečné vypnutí celé FVE i objektu. Tento systém musí být snadno přístupný a jasně označený, aby jej bylo možné použít například během zásahu hasičů.

Kabelové trasy, zejména ty, které vedou stejnosměrný (DC) proud, by měly být vedeny mimo prostory, kde by mohly ohrozit osoby – například mimo hlavní chodby, schodiště nebo shromažďovací prostory. Ideální je vést je po obvodových zdech, případně v technických místnostech, kde je minimální pohyb osob. V místech, kde kabely

procházejí mezi požárními úseky, je nutné použít požárně odolné prostupy. Samotné kabely by měly být vhodně označeny a chráněny proti mechanickému poškození i případnému zkratu.

Celkově je důležité, aby byla instalace FVE navržena a provedena tak, aby minimalizovala rizika pro uživatele objektu i zasahující složky integrovaného záchranného systému.

V objektech, kde je instalován přepínač sítě pro připojení záložního zdroje napájení (např. dieselagregátu), je nutné zajistit automatické odpojení FVE v okamžiku, kdy je záložní zdroj aktivován. To znamená, že při výpadku hlavní sítě a následném spuštění záložního zdroje musí fotovoltaika automaticky přestat dodávat elektřinu do sítě objektu. Důvodem je zejména bezpečnost – aby nedošlo k poškození zařízení nebo k nebezpečnému zpětnému napájení do rozvodné sítě. Zároveň je to požadavek distributorů elektřiny a také normativních předpisů, které zakazují paralelní provoz několika zdrojů bez správného řízení a synchronizace.

Všechny úpravy musí být provedeny v souladu s platnými normami a požadavky distributora, aby byla zajištěna bezpečnost provozu a splnění připojovacích podmínek. Po provedení úprav je nutné provést revizi rozvaděče a aktualizovat dokumentaci včetně schémat a fotodokumentace.

3. Požadavky na provedení elektroměrových rozvaděčů

- Provedení elektroměrového rozvaděče (dále ER) musí splňovat bezpečnostní předpisy dané ČSN, zvláště pak opatření k zajištění ochrany před úrazem elektrickým proudem. Pro připojení odběrného místa ze sítě EG.D smí být použit jen ER, který je ve shodě s příslušnými normami, je vybaven dokumentací dle zákona č. 102/2001 Sb. (v platném znění) a musí být k němu vydáno prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb. a zákona č. 90/2016 Sb. (v platném znění) a musí být označen znakem CE. Dále musí být vybaven schématem zapojení. Dveře elektroměrového rozvaděče musí být opatřeny nesmazatelnou bezpečnostní značkou „Výstraha, elektřina“ (černý blesk na žlutém pozadí v černě lemovaném trojúhelníku). Touto bezpečnostní značkou musí být opatřen i případný kryt elektroměrového rozvaděče. Viz připojovací podmínky, odstavec 7.2.
- Instalace přijímače HDO (Reléboxu) nelze nikdy umístit na kryt svorkovnice elektroměru. Pro tyto přijímače je vždy vyžadována samostatná pozice. Viz připojovací podmínky, odstavec 7.3
- Elektroměrový rozvaděč musí umožnit snadnou montáž elektroměrů a sazbových spínačů (přijímačů HDO, převodníků). Rozvaděč bude vybaven posuvnými upevňovacími šrouby zajištěnými proti otáčení a vypadnutí. Šrouby a matice musí mít vhodnou protikorozi ochranu. Elektroměr a sazbový spínač budou montovány ve svislé poloze. Viz připojovací podmínky, odstavec 8.3
- Před elektroměr se musí osadit hlavní jistič odpovídající technickým normám ČSN EN 60898–1 anebo ČSN EN 60947–2 se stejným počtem pólů, jako má elektroměr fází. Jmenovitá vypínací zkratová schopnost jističe před elektroměrem musí být minimálně 10 kA. Jistič musí být umístěn ve svislé poloze tak, aby pohyb ovládací páčky jističe byl nahoru a dolů a páčka byla v zapnuté poloze nahoře. Jistící prvek musí být již z výroby opatřen nezáměnným označením jmenovité hodnoty proudu, jmenovitou zkratovou schopností a jeho vypínací charakteristikou. Není přípustné, aby měl jistič jakýkoliv odnímatelný (záměnný) kryt. Pokud je použit hlavní jistič s nastavitelnou spouští, musí být nastavena vypínací charakteristika B (dle ČSN EN 60898–1 je vypínací charakteristika B stanovena $3\div 5 I_n$) nebo zkratová spoušť nastavitelná v rozsahu $3\div 5 I_n$ (jistič dle ČSN EN 60947–2 nemá písmenné označení vypínací charakteristiky). Nastavená spoušť musí být konstrukčně upravena tak, aby bylo možné nastavení spouště zaplombovat. Nastavená hodnota zkratové spouště musí být jednoznačně identifikovatelná. Viz připojovací podmínky, odstavec 10.1.
- Přijímač HDO, nebo relé box musí být jištěn proti přetížení jističem o hodnotě jmenovitého proudu 2 A s vypínací charakteristikou B. Jistič musí být možno zaplombovat v zapnuté poloze. Jistič musí být umístěn ve svislé poloze, tedy aby pohyb ovládací páčky jističe byl nahoru a dolů a páčka byla v zapnuté poloze nahoře.

Jmenovitá vypínací zkratová schopnost jističe musí být minimálně 10 kA. Viz přípojovací podmínky, odstavec 10.2.

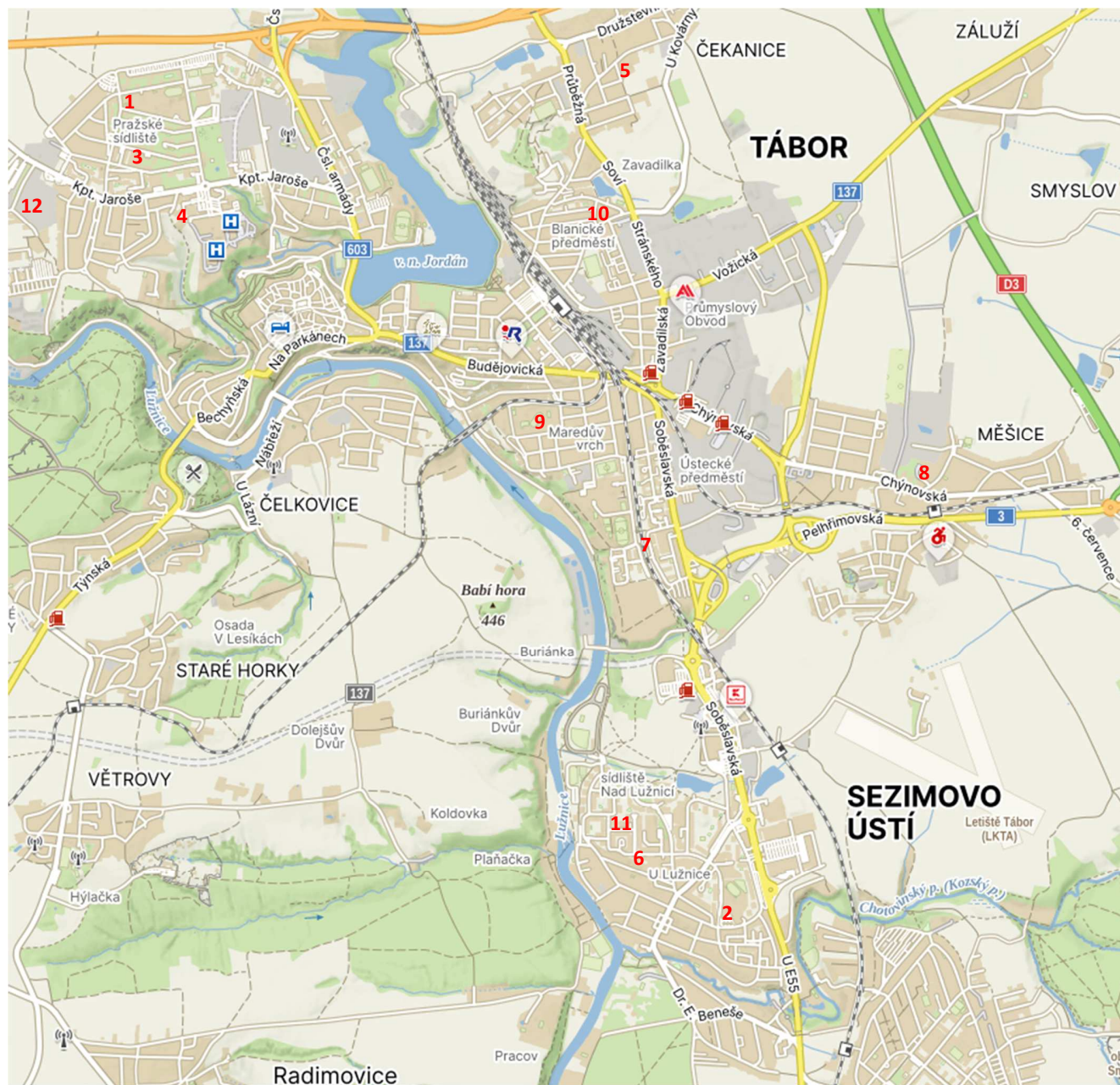
- U instalací s přímým měřením, musí být na výstupu z elektroměrového rozváděče instalován vypínací prvek, kterým bude možné z hlediska zpětných proudů galvanicky odpojit elektroměrový rozváděč od navazující instalace zákazníka. Hodnota jmenovitého proudu tohoto vypínacího prvku musí být rovna, nebo větší než hodnota hlavního jističe před elektroměrem. Vypínací prvek musí být zapojen v měřené části elektroměrového rozváděče (např. místo výstupní svorkovnice) a označen tak, aby nedošlo k záměně s hlavním jističem. Označení vypínacího prvku musí být „VYPÍNAČ INSTALACE“. Umístění vypínacího prvku je možné rovněž v plombovatelné části elektroměrového rozváděče. Jako vypínací prvek je preferován vypínač, ale může být použit i jistič, který v takovém případě neplní požadavky selektivity a jističí schopnosti podle normy ČSN 33 2000-4-43 (nemusí být dodržena charakteristika „B“). Viz přípojovací podmínky, odstavec 10.3.
- Zkušební musí být instalována v každém elektroměrovém rozváděči, ve kterém je instalováno nepřímé měření a je určena pro elektrická zařízení, kde je požadována výměna nebo kontrola měřících přístrojů během provozu (při odpojování nebo připojování elektroměrů v sekundárních obvodech MTP) a kde je nutno dodržet podmínku nepřerušování odběru. Zkušební svorkovnice se montují vždy ve vodorovné poloze co nejblíže k elektroměru. Provedení zkušební svorkovnice musí být takové, aby šlo co nejjednodušším bezpečným způsobem zajistit přerušování napěťových obvodů měření a zkratování proudových okruhů měření od MTP při práci. Kryt zkušební svorkovnice (doporučuje se plastový) musí být zaplombovatelný. Přívodní vodiče do zkušební svorkovnice musí být ve sledu fází a musí být snadno rozpoznatelné, které svorky slouží pro napěťové okruhy a které slouží pro proudové okruhy. Zkušební svorkovnice musí být schváleného typu pro použití v distribuční síti EG.D. Napěťové obvody elektroměru se při nepřímém měření propojují se zkušební svorkovnicí přes pojistkový odpínač pro válcové pojistkové vložky o jmenovitém proudu 2 A, charakteristikou gG. Kryt pojistkového odpínače musí být přizpůsoben pro zaplombování pouzdra pojistkových vložek v zapnuté poloze. Pojistkový odpínač se umísťuje co nejblíže ke zkušební svorkovnici. Viz přípojovací podmínky, odstavec 10.8
- Požadavek na umístění vypínacích prvků (CENTRAL / TOTAL STOP, hlavní vypínač) v neměřené části odběrného zařízení musí být vždy projednán s odpovědným pracovníkem EG.D před započatím elektroinstalačních prací, tedy ve fázi přípravy projektové dokumentace. Vypínací prvky nesmí být totožné s hlavním jističem před elektroměrem. Umístění vypínacích prvků v neměřené části elektroměrového rozváděče musí být zabezpečeno proti neoprávněnému odběru plombovatelným krytem a musí být umístěn tak, aby byly snadno přístupné co nejblíže vstupu do budovy, tj. budou umístěny v prvním rozváděči u vstupu do budovy nebo dle dispozičního řešení objektu. Viz přípojovací podmínky, odstavec 20.

4. Posouzení stavu elektroměrových rozvaděčů

Elektroměrové rozvaděče byli posuzováni ve dnech prohlídky 22. až 29. 5 2025.

Jejich stav byl hodnocen bez odstranění krycích panelů z důvodu zaplombování neměřené části rozvaděčů.

Pokud budou při realizaci úprav elektroměrových rozvaděčů zjištěny další nedostatky, bude nutné rozvaděče upravit tak, aby splňovaly aktuální přípojovací podmínky. (Požadavky na umístění, provedení a zapojení měřících souprav u zákazníků a malých výroben připojených k elektrické síti nízkého napětí)



PS01 – FVE MŠ SOKOLOVSKÁ:
Sokolovská 2417, 390 03 Tábor

PS02 – FVE ZŠ HELSINSKÁ:
Helsinská 2732/3, 390 05 Tábor

PS03 – FVE MŠ KPT. NÁLEPKY:
Kpt. Nálepky 2393, 390 03 Tábor

PS04 – FVE G-CENTRUM:
Kpt. Jaroše 2958, 390 03 Tábor

PS05 - FVE DD Čekanice:
Pionýrů 242, 390 02 Tábor

PS06 – FVE AZYLOVÝ DŮM VÍDEŇSKÁ:
Videňská 2761, 390 05 Tábor

PS07 – FVE MŠ ANGELA KANČEVA:
Angela Kančeva 2628, 390 02 Tábor

PS08 – FVE MŠ MÍKOVA:
Míkova 416, 39156 Tábor

PS09 – FVE ZŠ Husova:
Husova 1570/23, 390 02 Tábor

PS10 – FVE MŠ Blanická:
Blanická 2705, 390 02 Tábor

PS11 – FVE Výměňníková a předávací stanice
VS34 Světlogorská, 39005 Tábor

PS12 – FVE AREÁL BYTES
Kpt. Jaroše 2418, 390 03 Tábor

PS01 – FVE MŠ SOKOLOVSKÁ:

Adresa: Sokolovská 2417, 390 03 Tábor

Elektroměrový rozvaděč je umístěn uvnitř budovy jako samostatná stojící skříň o dvou polích. V levém poli je umístěn hlavní elektroměr a jistič 160 A, který slouží zároveň jako hlavní jistič objektu. V pravém poli jsou podružné vývody. Rozvaděč je umístěn v samostatné místnosti, mimo hlavní chodbu. Ale přes místnost s rozvaděčem je vedlejší vstup do tělocvičny. K rozvaděči mají přístup děti s dozorem vychovatele.

Hlavní jistič od výrobce Schneider Electric, typ CVS.

Původní rozvaděč je z roku 1975 a v roce 2013 prošel úpravou vnitřní části, elektroměr je umístěn na montážní desce, kde je také vyhrazen prostor pro HDO.

V současné době je pozice pro HDO připravena pro osazení sazbového spínače. V případě připojení FVE bude nutné tento prostor využít pro instalaci přijímače HDO určeného pro blokování fotovoltaiky, dle požadavku připojovacích podmínek distributora. Pro přijímač HDO bude nutné do rozvaděče osadit modulový jistič 2A, char. B, 10kA.

Do měřicí soustavy nepřímého elektroměru bude nutno doplnit pojistkový odpojovače včetně pojistek 2A gG, plombovatelný. Viz připojovací podmínky.

Osazení hlavního vypínače objektu bude řešeno v rámci projektu podle požadavků požární bezpečnosti (PBŘS). V rozvaděči je prostor pro instalaci hlavního vypínače objektu.

Předpokládaná materiálová náročnost:

- Úprava rozvaděče dle aktuálních připojovacích podmínek
- Drobný elektroinstalační materiál
- Jistič 2A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný 1x
- Pojistkový odpojovač 3pol, včetně pojistek 2A gG, plombovatelný
- Práce

- Úprava rozvaděče spojená s vybudováním „Hlavního vypínače objektu“
- Vypínač / jistič 3pol, min 160A (dle pojistek v přípojkové skříni) 1x
- Napěťová spoušť 230V pro vypínač 1x
- Jistič 6A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný 1x
- Drobný elektroinstalační materiál
- Práce

Posouzení stavu el.zařízení určeného pro vyvedení výkonu z plánovaných výroben FVE v souvislosti se změnou požadavků technických předpisů



Obrázek 1.1 – vnější pohled na rozvaděč



Obrázek 2.2 – vnitřní pohled na rozvaděč s elektroměrem a prostorem pro HDO

PS02 – FVE ZŠ HELSINSKÁ:

Adresa: Helsinská 2732/3, 390 05 Tábor

Elektroměrový rozvaděč je umístěna uvnitř budovy, v samostatné místnosti, v křídle s kuchyní.

V původní rozvaděčové sestavě jsou umístěny tři jističe před elektroměrem. 200A pro kuchyň, 160A pro školu a jistič jednofázový 20A pro DPS. A dva elektroměry. Nepřímý elektroměr pro školu a přímý elektroměr pro DPS.

FVE bude připojena na měření školy. (Jistič 160A)

Hlavní jistič řešené části je od výrobce OEZ, typ BA511-37-50. Jistič je technicky zastaralý a plně neodpovídá současným požadavkům.

Osazení hlavního vypínače objektu bude řešeno v rámci projektu podle požadavků požární bezpečnosti (PBŘS). V rozvaděči je prostor pro instalaci hlavního vypínače objektu.

Osazený nepřímý elektroměr řešené části je již 4Q s dálkovým odečtem.

Stávající elektroměr je umístěn v hlavní sestavě rozvodny. Doporučuji přesunout jistič do nástěnné rozvodnice, která je umístěna v blízkosti hlavní sestavy a byla instalována pro osazení elektroměru pro kuchyň. V nástěnném rozvaděči je prostor pro elektroměr a přijímač HDO pro blokování FVE. Bude s tím splněn požadavek na umístění elektroměru, tak aby byl elektroměr umístěn na desce, ne pod krycím panelem. Obrázek 2.1, 2.2

Doporučuji kabelovou trasu od FVE vést přes dílny a prostor rozvodny požárně oddělit od prostoru schodiště a chodby.

Při instalaci FVE bude nutné řešit automatické odpojení FVE, pokud bude připojen záložní zdroj napájení.

Předpokládaná materiálová náročnost:

- Přesun elektroměru do vedlejší skříně měření
- Kabel CYKY 5x1,5 7m
- Kabel CYKY 7x2,5 7m
- Zkratovací svorkovnice 1x
- Pojistkový odpojovač 3pol, včetně pojistek 2A gG, blombovatelný 1x
- Drobný elektroinstalační materiál
- Práce

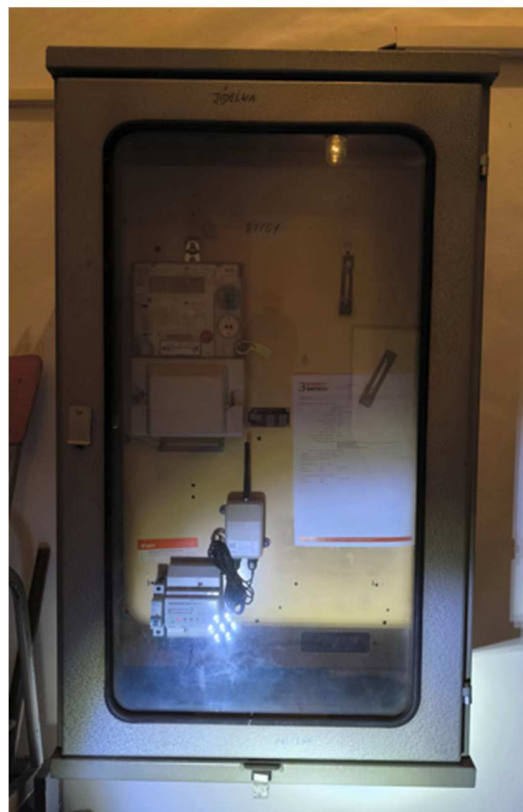
- Úprava rozvaděče dle aktuálních připojovacích podmínek
- Drobný elektroinstalační materiál
- Pojistkový odpojovač 3pol, včetně pojistek 2A gG, blombovatelný 1x
- Práce

- Úprava rozvaděče spojená s vybudováním „Hlavního vypínače objektu“
- Vypínač min 400A, 3pol, kompletní (dle pojistek v přípojkové skříně) 1x
- Napěťová spoušť 230V pro vypínač 1x
- Jistič 6A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný 1x
- Drobný elektroinstalační materiál
- Práce

- Výměna hlavního jističe řešené části
- Jistič 160A, s zaplombovanou spouští a odpovídající char. B., min. 10kA 1x
- Drobný elektroinstalační materiál
- Práce



Obrázek 2.1 – situace hlavního rozvaděče a rozvaděče s elektroměry



Obrázek 2.2 – rozvaděč s elektroměry

PS03 – FVE MŠ KPT. NÁLEPKY:

Adresa: Kpt. Nálepky 2393, 390 03 Tábor

Elektroměrový rozvaděč je umístěna uvnitř budovy. Na chodbě s volným přístupem

Stávající rozvaděč je samostatně stojící, skříňový. *Obrázek 3.1., 3.2.* Před elektroměrem pro hlavní objekt je osazen jističem 63A.

Hlavní jistič řešené části je od výrobce Schneider Electric, typ C60H, 10kA. Odpovídá současným požadavkům.

Rozvaděč prošel v roce 2012 přestavbou vnitřní části. Elektroměr je umístěn na desce s prostorem pro HDO. Současná pozice vedle elektroměru je připravena pro další elektroměr. Volná pozice se zruší a místo ní bude osazeno HDO pro blokování FVE, dle přípojovacích podmínek. Dále bude nutno doplnit vypínač instalace dle přípojovacích podmínek.

Součástí úpravy elektroměrového rozvaděče, budou vyplněny, nebo přeplátovány otvory ve dveřích rozvaděče. Tak, aby se zabránilo neoprávněné manipulaci, především přístupu dětí. *Obrázek 3.1*

Osazení hlavního vypínače objektu bude řešeno v rámci projektu podle požadavků požární bezpečnosti (PBŘS). V rozvaděči je prostor pro instalaci hlavního vypínače objektu.

Z důvodu umístění a stavu rozvaděče doporučuji zvážit kompletní výměnu rozvaděče. Za rozvaděč s požadovanou požární odolností a ochranou proti neoprávněné manipulaci. Není součástí předpokládané materiálové náročnosti.

Předpokládaná materiálová náročnost:

- | | | |
|---|--|----|
| - | Úprava rozvaděče dle aktuálních přípojovacích podmínek | |
| • | Vypínač min. 63A 3pol, 10kA | 1x |
| • | Jistič 2A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný | 1x |
| • | Demontáž odpojených zařízení | |
| • | Vyplnění / přeplátování otvorů ve dveřích elektroměrového rozvaděče | |
| • | Drobný elektroinstalační materiál | |
| • | Práce | |
| - | Úprava rozvaděče spojená s vybudováním „Hlavního vypínače objektu“ | |
| • | Vypínač min. 80A, 3pol, kompletní (dle pojistek v přípojkové skříni) | 1x |
| • | Napěťová spoušť 230V pro vypínač | 1x |
| • | Jistič 6A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný | 1x |
| • | Drobný elektroinstalační materiál | |
| • | Práce | |



Obrázek 3.1 – vnější pohled na rozvaděč



Obrázek 3.2 – vnitřní pohled na rozvaděč s elektroměrem a prostorem pro HDO

PS04 – FVE G-CNTRUM:

Adresa: Kpt. Jaroše 2958, 390 03 Tábor

Elektroměrový rozvaděč je umístěna uvnitř budovy, v suterénu v blízkosti nákladové rampy pro kuchyň.

V původní rozvaděčové sestavě, v prvním poli z levé strany je umístěn jistič 250A před elektroměrem a elektroměr pro hlavní objekt. V sousedních polích jsou elektroměry, kterých se úprava netýká. Obrázek 4.1, 4.2

Hlavní jistič řešené části je technicky zastaralý a plně neodpovídá současným požadavkům. Doporučuji jeho výměnu.

Stávající elektroměr je umístěn pod krycími plechy. A nesplňuje tím současné přípojovací podmínky. Doporučuji na levou stranu od hlavního rozvaděče instalovat elektroměrovou rozvodnici, do které bude přesunut hlavní elektroměr. A současně v nástěnném rozvaděči osadit přijímač HDO pro blokování FVE. Bude s tím splněn požadavek na umístění elektroměru, tak aby byl elektroměr umístěn na desce, ne pod krycím panelem. Přesné požadavky a provedení dle aktuálních přípojovacích podmínek. Obrázek 4.3, 4.4

Možný prostor pro osazení hlavního vypínače objektu bude nutno zkontrolovat a navrhnout řešení při realizaci.

Osazení hlavního vypínače objektu bude řešeno v rámci projektu podle požadavků požární bezpečnosti (PBŘS). V rozvaděči je prostor pro instalaci hlavního vypínače objektu.

Při instalaci FVE bude nutné řešit automatické odpojení FVE, pokud bude připojen záložní zdroj napájení.

Předpokládaná materiálová náročnost:

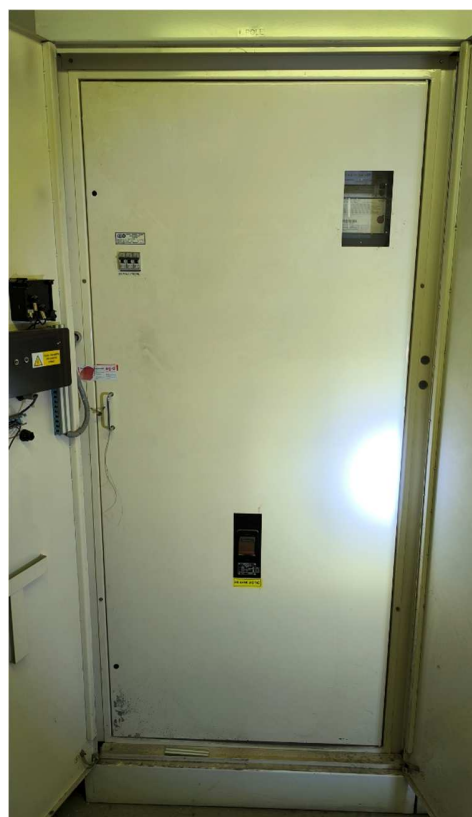
- Přesun elektroměru do nové skříně měření (USM)
- Elektroměrový rozvaděč pro elektroměr s nepřímým měřením a přijímač HDO pro blokování FVE
- Kabel CYKY 5x1,5 7m
- Kabel CYKY 7x2,5 7m
- Jistič 2A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný 1x
- Zkratovací svorkovnice 1x
- Pojistkový odpojovač 3pol, včetně pojistek 2A gG, blombovatelný 2x
- Drobný elektroinstalační materiál
- Práce

- Úprava rozvaděče spojená s vybudováním „Hlavního vypínače objektu“
- Jistič / vypínač 630A, 3pol, kompletní 1x
- Napěťová spoušť 230V pro jistič / vypínač 1x
- Jistič 6A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný 1x
- Drobný elektroinstalační materiál
- Práce

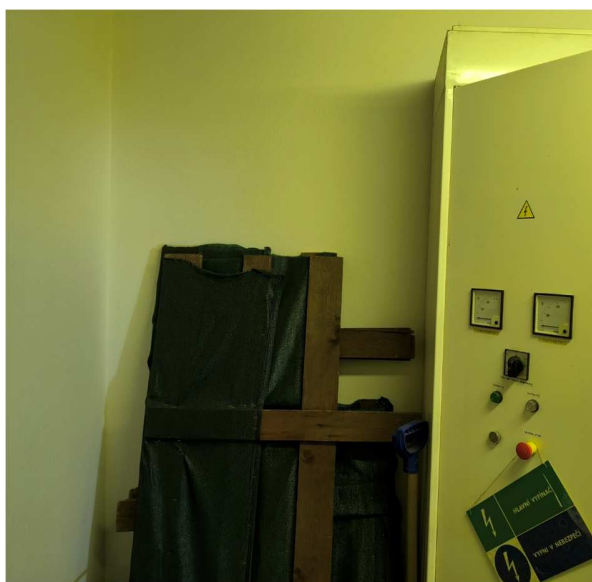
- Výměna hlavního jističe řešené části
- Jistič 250A, s zaplombovanou spouští a odpovídající char. B. min. 10kA 1x
- Drobný elektroinstalační materiál
- Práce



Obrázek 4.1 – vnější pohled na rozvaděč



Obrázek 4.2 – vnitřní pohled na rozvaděč s elektroměrem a prostorem pro HDO



Obrázek 4.3 – prostor pro osazení elektroměrové rozvodnice.
Šířka otvoru 1090mm



Obrázek 4.4 – návrh provedení elektroměrového rozvaděče

PS05 - FVE DD Čekanice:

Adresa: Pionýrů 242, 390 02 Tábor

Elektroměrový rozvaděč je umístěna uvnitř budovy, ve vstupní hale. Stávající rozvaděč je zapuštěný.

V prvním poli je umístěn elektroměr pro společné prostory objektu a podružný elektroměr pro výtah. *Obrázek 5.1., 5.2.* V druhém poli jsou umístěny elektroměry pro bytové jednotky. Před elektroměrem pro společné prostory, kam bude připojena FVE, je umístěn jistič 80A. Stávající jistič má charakteristiku C, dle smlouvy o připojení, je schválen jistič s charakteristikou B. Nová smlouva je k dispozici u zadavatele.

Hlavní jistič řešené části je od výrobce Moeller, typ PLHT,80A, char. C. Bude nahrazen za jistič s char. B

V současné době je osazen elektroměr nepřímý. Dle smlouvy má být osazen elektroměr s přímým měřením. Zapojení elektroměru bude nutné upravit.

Osazení hlavního vypínače objektu bude řešeno v rámci projektu podle požadavků požární bezpečnosti (PBŘS). V rozvaděči je prostor pro instalaci hlavního vypínače objektu.

Vedle elektroměru je umístěn podružný elektroměr pro výtah. Tento podružný elektroměr bude vyměněn za modulový a bude umístěn v podružné části rozvaděče.

Předpokládaná materiálová náročnost:

- Výměna jističe
- Jistič 80A, 3 pol, charakteristika B, 10kA 1x
- Vypínač min. 80A 3pol 1x
- Jistič 2A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný 1x
- Drobný elektroinstalační materiál
- Práce

- Úprava rozvaděče z nepřímého na přímé měření dle požadavků smlouvy a připojovacích podmínek
- Drobný elektroinstalační materiál
- Práce

- Přesun podružného elektroměru
- Modulový elektroměr 3fáz, min.63A 1x
- Drobný elektroinstalační materiál
- Práce

- Úprava rozvaděče spojená s vybudováním „Hlavního vypínače objektu“
- Jistič / vypínač min. 400A, 3pol, kompletní (dle jištění v přípojkové skříni) 1x
- Napěťová spoušť 230V pro jistič / vypínač 1x
- Jistič 6A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný 1x
- Drobný elektroinstalační materiál
- Práce



Obrázek 5.1 - Elektroměrový rozvaděč



Obrázek 5.2 - Rozvaděč s elektroměrem pro společné prostory

PS06 – FVE AZYLOVÝ DŮM VÍDEŇSKÁ:

Adresa: Vídeňská 2761, 390 05 Tábor

Elektroměrový rozvaděč je umístěn uvnitř budovy, ve vstupní hale. Volně přístupný. Stávající rozvaděč je zapuštěný. Rozvaděč je rozdělen na elektroměrovou a podružnou část. V rozvaděči jsou elektroměry pro azylový dům a další pro sousední objekt, sousední objekt je vybaven přijímačem HDO. *Obrázek 6.1., 6.2.*

FVE bude instalována za měření azylového domu.

Hlavní jistič pro azylový dům je v hodnotě 63A

Z důvodu nevyhovujícího stávajícího provedení, bude stávající rozvaděč nahrazen novým, včetně podružné části, tak aby splňoval současné požadavky a připojovací podmínky. Nový rozvaděč bude proveden s požární odolností min. EI30. V levou stranu od rozvaděče je umístěná nevyužitá plastová rozvodnice, která bude zrušena. A tento prostor bude využit pro rozšíření nového elektroměrového rozvaděče. Součástí výměny rozvaděče bude i stavební začištění včetně výmalby.

Stávající rozvaděč má rozměr – šířka cca 500mm, výška 1160. Výšku nutno zachovat, na levou stranu je ve stěně dutina a je možné rozšířit rozvaděč.

V novém rozvaděči bude vybudován hlavní vypínač objektu. Bude řešeno v rámci projektu dle požadavku PBŘS.

Předpokládaná materiálová náročnost:

- Výměna rozvaděčové skříně
- Odpojení a demontáž stávajícího rozvaděče
- Rozvodnice s elektroměrovou a podružnou částí. Min. 4x elektroměrové místo. Spodní řada pro osazení hlavního jističe a jističů před elektroměry. V horní části podružná část, min. 50 modulů + prostor pro připojení FVE (ref. Vzor Schrack, Modul 2000)
- Jistič 63A, 3 pol, charakteristika B, 10kA 1x
- Jistič 25A, 3 pol, charakteristika B, 10kA 1x
- Jistič 2A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný 1x
- Vypínač min. 63A 3pol 1x
- Jistič / vypínač min. 80A, 3pol, kompletní 1x
- Napěťová spoušť 230V pro jistič / vypínač 1x
- Jistič 6A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný 1x
- Jistič 2A, 1 pol, charakteristika B, 10kA 1x
- Jistič 6A, 1 pol, charakteristika B, 10kA 1x
- Jistič 10A, 1 pol, charakteristika B, 10kA 11x
- Jistič 16A, 1 pol, charakteristika B, 10kA 7x
- Jistič 16A, 3 pol, charakteristika B, 10kA 1x
- Jistič 40A, 3 pol, charakteristika B, 10kA 2x
- Proudový chránič 40A, typ A, 4 pol 1x
- Schodišťový automat (ref. Vzor Elko CRM-4) 2x
- Schodišťový automat (ref. Vzor Moeller Z-TLG) 1x
- Impulzní relé s funkcí centrálního ovládání (ref. Vzor OEZ MIR) 1x
- Relé (ref. Vzor F&G Z7IGF/230) 1x
- Zvukový transformátor (ref. Vzor Urmet 9000/230, 12V 1,1A) 1x
- Drobný elektroinstalační materiál
- Stavební začištění včetně obnovy výmalby
- Práce



Obrázek 6.1 - Elektroměrový rozvaděč



Obrázek 6.2 - Elektroměrový rozvaděč

PS07 – FVE MŠ ANGELA KANČEVA:

Adresa: Angela Kančeva 2628, 390 02 Tábor

Elektroměrový rozvaděč je umístěn uvnitř budovy, v prostoru za vstupními dveřmi na schodiště. Rozvaděč je volně přístupný návštěvníkům a dětem. Stávající rozvaděč je zapuštěný. Rozvaděč je rozdělen na elektroměrovou a podružnou část.

V rozvaděči jsou elektroměry MŠ a DPS. *Obrázek 7.1., 7.2.* FVE bude připojena za měření MŠ. Jistič před elektroměrem MŠ je osazen jistič 100A. Pro DPS je osazen jistič 10A 1 pol.

Z důvodu nevyhovujícího stávajícího provedení, bude stávající rozvaděč nahrazen novým, včetně podružné části, tak aby splňoval současné požadavky a připojovací podmínky. Nový rozvaděč bude proveden s požární odolností min. EI30. Součástí výměny rozvaděče bude i stavební začištění včetně výmalby.

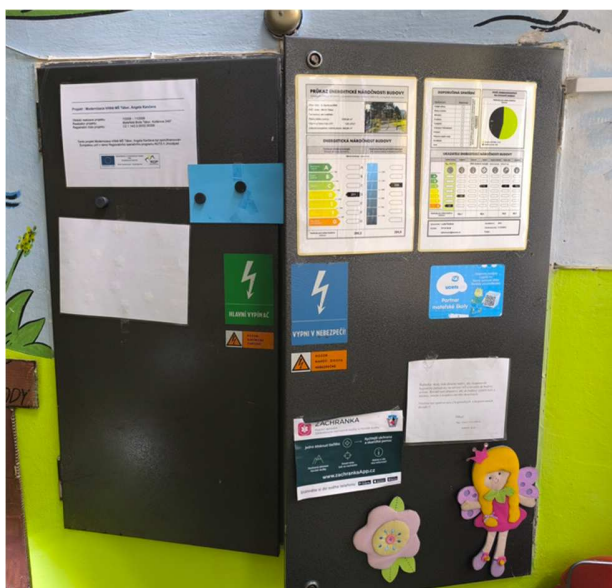
Stávající rozvaděč má rozměr – šířka cca 1060mm, výška 1060. Z důvodu stávající kabeláže nutno rozměry rozvaděče zachovat.

V novém rozvaděči je uvažováno s instalací hlavního vypínače objektu. Bude řešeno v rámci projektu dle požadavku PBŘS.

Předpokládaná materiálová náročnost:

- Výměna rozvaděčové skříně
- Odpojení a demontáž stávajícího rozvaděče
- Rozvodnice s elektroměrovou a podružnou částí. Min. 4x elektroměrové místo. Spodní řada pro osazení hlavního jističe a jističů před elektroměry, zkratovací svorkovnici. V horní části podružná část, min. 15 modulů + prostor pro připojení FVE (ref. Vzor Schrack, Modul 2000) 1x
- Jistič 100A, 3 pol, charakteristika B, 10kA 1x
- Jistič 10A, 1 pol, charakteristika B, 10kA 1x
- Pojistkový odpojovač 3 pol + pojistky 2A gG 1x
- Zkratovací svorkovnice 1x
- Jistič 2A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný 1x
- Vypínač min. 125A, 3pol, kompletní 1x
- Napěťová spoušť 230V pro vypínač 1x
- Jistič 6A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný 1x
- Jistič 6A, 1 pol, charakteristika B, 10kA 1x
- Jistič 20A, 3 pol, charakteristika B, 10kA 1x
- Jistič 40A, 3 pol, charakteristika B, 10kA 1x
- Jistič 100A, 3 pol, charakteristika B, 10kA 2x
- Drobný elektroinstalační materiál
- Stavební začištění včetně obnovy výmalby
- Práce

Posouzení stavu el.zařízení určeného pro vyvedení výkonu z plánovaných výroben FVE v souvislosti se změnou požadavků technických předpisů



Obrázek 7.1 - Elektroměrový rozvaděč



Obrázek 7.2 - Elektroměrový rozvaděč

PS08 – FVE MŠ MÍKOVA:

Adresa: Míkova 416, 39156 Tábor

Elektroměrový rozvaděč je umístěn uvnitř budovy. Stávající rozvaděč je samostatně stojící, skříňový. Obrázek 8.1., 8.2. Před elektroměrem je osazen jistič 125A.

Hlavní jistič od výrobce Schneider Electric, typ CVS, 125A. Jistič odpovídá současným požadavkům.

Rozvaděč prošel v roce 2023 přestavbou vnitřní části. Elektroměr je umístěn na desce s prostorem pro HDO. Současná pozice pro HDO je připravena pro osazení sazbového spínače. Bude nutná úprava spojená s osazením HDO pro blokování FVE, dle přípojovacích podmínek.

Osazení hlavního vypínače objektu bude řešeno v rámci projektu podle požadavků požární bezpečnosti (PBŘS). V rozvaděči je prostor pro instalaci hlavního vypínače objektu.

Předpokládaná materiálová náročnost:

- Úprava rozvaděče dle aktuálních přípojovacích podmínek
- Drobný elektroinstalační materiál
- Práce

- Úprava rozvaděče spojená s vybudováním „Hlavního vypínače objektu“
- Vypínač min. 160A, 3pol 1x
- Napěťová spoušť 230V pro vypínač 1x
- Jistič 6A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný 1x
- Drobný elektroinstalační materiál
- Práce



Obrázek 8.1 – vnitřní pohled na rozvaděč s elektroměrem a prostorem pro HDO

PS09 – FVE ZŠ Husova:

Adresa: Husova 1570/23, 390 02 Tábor

Hlavní rozvaděč je umístěn uvnitř budovy, na chodbě u kuchyně. Stávající hlavní rozvaděč je zapuštěn do stěny. *Obrázek 9.1., 9.2.*

Elektroměr kuchyně byl už dříve přesunut do nástěnné elektroměrové skříně v blízkosti hlavního rozvaděče. *Obrázek 9.3.* Před elektroměrem je osazen jistič 250A. V elektroměrovém rozvaděči je prostor pro instalaci HDO pro blokování FVE.

FVE bude připojena na elektroměr kuchyně.

Hlavní jistič od výrobce OEZ, typ BD250, jistič odpovídá současným požadavkům.

Osazený nepřímý elektroměr je již 4Q s dálkovým odečtem.

Osazení hlavního vypínače objektu bude řešeno v rámci projektu podle požadavků požární bezpečnosti (PBŘS). V rozvaděči je prostor pro instalaci hlavního vypínače objektu.

S vypínáním objektu se bude muset řešit propojení čtyř elektroměrových rozvaděčů. Západní křídlo, kuchyně, východní křídlo a přístavba. Není součástí předpokládané materiálové náročnosti.

Do měřicí soustavy nepřímého elektroměru bude nutno doplnit pojistkový odpojovače včetně pojistek 2A gG, plombovatelný. Viz připojovací podmínky.

Předpokládaná materiálová náročnost:

-	Úprava rozvaděče dle aktuálních připojovacích podmínek	
•	Zkratovací svorkovnice	1x
•	Pojistkový odpojovač 3pol, včetně pojistek 2A gG, blombovatelný	2x
•	Jistič 2A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný	1x
•	Drobný elektroinstalační materiál	
•	Práce	
-	Úprava rozvaděče spojená s vybudováním „Hlavního vypínače objektu“	
•	Vypínač min. 250A, 3pol, kompletní	1x
•	Napěťová spoušť 230V pro vypínač	1x
•	Jistič 6A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný	1x
•	Drobný elektroinstalační materiál	
•	Práce	

Posouzení stavu el.zařízení určeného pro vyvedení výkonu z plánovaných výroben FVE v souvislosti se změnou požadavků technických předpisů



Obrázek 9.1 – vnější pohled na rozvaděč



Obrázek 9.2 – vnitřní pohled na rozvaděč



Obrázek 9.3 – stávající elektroměrová rozvodnice.

PS10 – FVE MŠ Blanická:

Adresa: Blanická 2705, 390 02 Tábor

Elektroměrový rozvaděč je umístěn uvnitř budovy, v prostoru za vstupními dveřmi na schodiště. Stávající rozvaděč je zapuštěný. Rozvaděč je volně přístupný návštěvníkům a dětem.

Rozvaděč je rozdělen na elektroměrovou a podružnou část. V rozvaděči jsou elektroměry „Vývařovna“ a „Školka“. *Obrázek 10.1, 10.2.* FVE bude instalována za měření „Vývařovna“. Před elektroměrem „Vývařovna“ je osazen jistič 120A, pro školku je osazen jistič 50A.

Hlavní jistič řešené části je od výrobce OEZ, typ BA511-37-50. Jistič je technicky zastaralý a plně neodpovídá současným požadavkům.

FVE bude připojena k jištění „Vývařovna“

Rozvaděč prošel v roce 2003 přestavbou vnitřní části. Elektroměr je umístěn na desce s prostorem pro HDO. Současná pozice pro HDO je připravena pro osazení sazbového spínače. Bude nutná úprava spojená s osazením HDO pro blokování FVE, dle připojovacích podmínek.

Rozvaděč má volně přístupnou zadní stranu vnitřní části rozvaděče skrz dveře, které jsou z venkovní strany budovy. Tento otvor bude nutno zazdít, tak aby bylo zabráněno neoprávněnému přístupu do rozvaděče. *Obrázek 10.3.*

Osazení hlavního vypínače objektu bude řešeno v rámci projektu podle požadavků požární bezpečnosti (PBŘS). V rozvaděči je prostor pro instalaci hlavního vypínače objektu.

Z důvodu umístění rozvaděče doporučuji rozvaděč upravit tak, aby splňoval požární odolnost min. EI30. Není součástí předpokládané materiálové náročnosti.

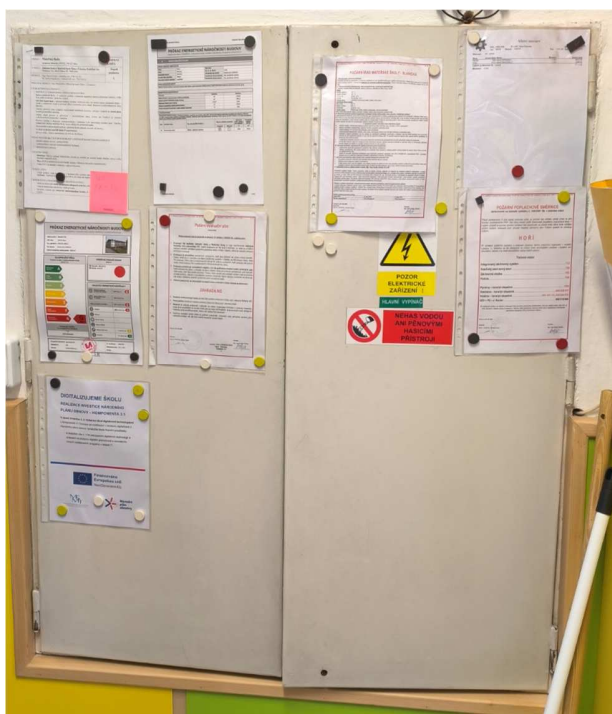
Předpokládaná materiálová náročnost:

- Úprava rozvaděče dle aktuálních připojovacích podmínek
- Jistič 2A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný 1x
- Drobný elektroinstalační materiál
- Práce

- Zazdění otvoru do rozvaděče
- Demontáž dveří do rozvaděče
- Zazdění otvoru, včetně kompletního stavebního začištění
- Práce

- Úprava rozvaděče spojená s vybudováním „Hlavního vypínače objektu“
- Vypínač min 200A, 3pol, kompletní 1x
- Napěťová spoušť 230V pro vypínač 1x
- Jistič 6A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný 1x
- Drobný elektroinstalační materiál
- Práce

- Výměna hlavního jističe řešené části
- Jistič 125A, s zaplombovanou spouští a odpovídající char. B. 1x
- Drobný elektroinstalační materiál
- Práce



Obrázek 10.1 – vnější pohled na rozvaděč



Obrázek 10.3 – venkovní strana rozvaděče, kterou bude nutno demontovat.



Obrázek 10.2 – vnitřní pohled na rozvaděč s elektroměrem a prostorem pro HDO

PS11 – FVE Výměňíková a předávací stanice VS34

Adresa: Světlogorská, 39005 Tábor

Elektroměrový rozvaděč je umístěn uvnitř budovy. Stávající rozvaděč je samostatně stojící, skříňový. *Obrázek 11.1.* Před elektroměry jsou osazeny jističe 80A pro DPS a 20A pro Cetin

Hlavní jistič řešené části je od výrobce Schneider Electric, typ C120N, 10kA.

Rozvaděč prošel v roce 2018 přestavbou a splňuje současné připojovací podmínky. Bude nutná úprava spojená s osazením HDO pro blokování FVE. Bude řešeno v rámci projektu FVE.

Osazení hlavního vypínače objektu bude řešeno v rámci projektu podle požadavků požární bezpečnosti (PBŘS). V rozvaděči je prostor pro instalaci hlavního vypínače objektu.

Předpokládaná materiálová náročnost:

- | | | |
|---|--|----|
| - | Úprava rozvaděče dle aktuálních připojovacích podmínek | |
| • | Jistič 2A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný | 1x |
| • | Drobný elektroinstalační materiál | |
| • | Práce | |
| | | |
| - | Úprava rozvaděče spojená s vybudováním „Hlavního vypínače objektu“ | |
| • | Vypínač min. 125A, 3pol, kompletní | 1x |
| • | Napěťová spoušť 230V pro vypínač | 1x |
| • | Jistič 6A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný | 1x |
| • | Drobný elektroinstalační materiál | |
| • | Práce | |



Obrázek 11.1 - Elektroměrový rozvaděč

PS12 – FVE AREÁL BYTES

Adresa: Kpt. Jaroše 2418, 390 03 Tábor

Elektroměrový rozvaděč je umístěn v objektu trafostanice uvnitř areálu technických služeb města Tábora. *Obrázek 12.1.*

V elektroměrovém rozvaděči je prostor pro instalaci HDO pro blokování FVE.

Hlavní jistič je v nepřístupné části trafostanice.

Osazený nepřímý elektroměr je již 4Q s dálkovým odečtem.

FVE bude instalována na objekt, který se nenachází v těsné blízkosti trafostanice. Bude nutné řešit dálkový přenos blokování FVE. Viz Obrázek 12.2

Předpokládaná materiálová náročnost:

- Úprava rozvaděče dle aktuálních připojovacích podmínek
- Jistič 2A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný 1x
- Drobný elektroinstalační materiál
- Práce



Obrázek 12.1 – elektroměrový rozvaděč

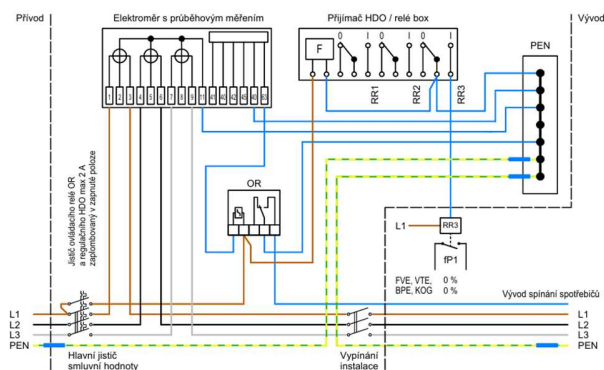


Obrázek 12.2 – umístění elektroměrového a místa připojení FVE

5. Schémata zapojení měřicích soustav dle aktuálních přípojovacích podmínek

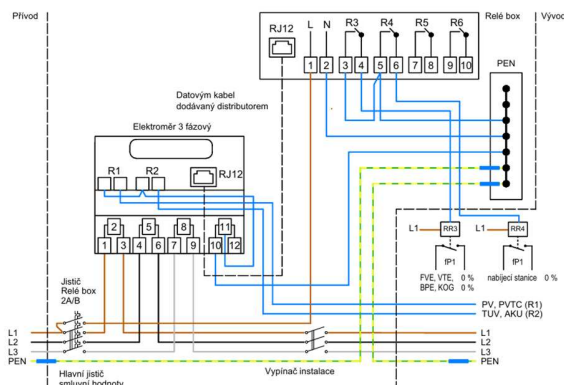
Viz dokument: Požadavky na umístění, provedení a zapojení měřicích souprav u zákazníků a malých výroben připojených k elektrické síti nízkého napětí patný od 1.1.2025, společnost EG.D. s.r.o.

15 – Schéma zapojení měření s přímým třífázovým elektroměrem s převodníkem, regulací činného výkonu OZE a přijímačem HDO (od Prez 0 kW do 100 kW včetně), platné od 01.07.2022.

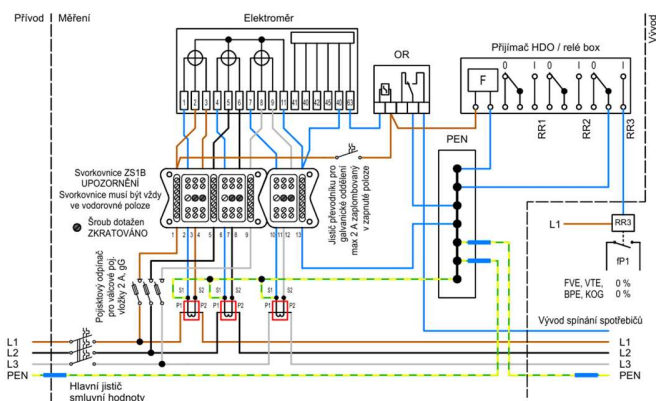


Pozn.: Nad 80 A musí být použito nepřímého měření viz schéma 19.

16 – Schéma zapojení měření s přímým třífázovým elektroměrem, s regulací činného výkonu OZE relé boxem (od Prez 0 kW do 100 kW včetně), platné od 01.07.2024.



19 – Schéma zapojení měření s nepřímým třífázovým elektroměrem s relé OR, s regulací činného výkonu OZE přijímačem HDO (od Prez 0 kW do 100 kW včetně).



Pozn.: V případě montáže měřidel v provedení třídy ochrany II není ochranný vodič mezi měřidlem a svorkovnicí PEN vyžadován.

Aktualizace stavu zařízení elektroměrových rozvaděčů určených pro vyvedení výkonu z výroben FVE v souvislosti se změnou požadavků technických předpisů

Datum 6.6.2025

Popis	ks/ kpl		cena celkem
	cena ja	kus/ kpl	
PS01 – FVE MŠ SOKOLOVSKÁ	1		
PS02 – FVE ZŠ HELSINSKÁ	4		
PS03 – FVE MŠ KPT. NÁLEPKY			
PS04 – FVE G-CNTRUM			
PS05 - FVE DD Čekanice	5		
PS06 – FVE AZYLOVÝ DŮM VÍDEŇSKÁ			
PS07 – FVE MŠ ANGELA KANČEVA	9		
PS08 – FVE MŠ MÍKOVA			
PS09 – FVE ZŠ Husova			
PS10 – FVE MŠ Blanická	5		
PS11 – FVE Výměňíková a předávací stanice VS34			
PS12 – FVE AREÁL BYTES			
Celkem			

Popis	ks/ kpl	cena ja kus/ kpl	cena celkem
PS01 – FVE MŠ SOKOLOVSKÁ			
Úprava rozvaděče dle aktuálních přípojovacích podmínek			
Drobný elektroinstalační materiál	1		
Jistič 2A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný	1	222,00	
Pojistkový odpojovač 3pol, včetně pojistek 2A gG, plombovatelný	1		
Práce	1		
Úprava rozvaděče spojená s vybudováním „Hlavního vypínače objektu“			
Vypínač / jistič 3pol, min 160A (dle pojistek v přípojkové skříni)	1		
Napěťová spoušť 230V pro vypínač	1	1	
Jistič 6A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný	1		
Drobný elektroinstalační materiál	1	2	
Práce	1		
PS02 – FVE ZŠ HELSINSKÁ			
Přesun elektroměru do vedlejší skříně měření			
Kabel CYKY 5x1,5	7		
Kabel CYKY 7x2,5	7		
Zkratovací svorkovnice	1		
Pojistkový odpojovač 3pol, včetně pojistek 2A gG, plombovatelný	1		
Drobný elektroinstalační materiál	1	1	
Práce	1	2	
Úprava rozvaděče dle aktuálních přípojovacích podmínek			
Drobný elektroinstalační materiál	1	1	
Pojistkový odpojovač 3pol, včetně pojistek 2A gG, plombovatelný	1		
Práce	1	2	
Úprava rozvaděče spojená s vybudováním „Hlavního vypínače objektu“			
Vypínač min 400A, 3pol, kompletní (dle pojistek v přípojkové skříni)	1	8	
Napěťová spoušť 230V pro vypínač	1		
Jistič 6A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný	1		
Drobný elektroinstalační materiál	1		
Práce	1		
Výměna hlavního jističe řešené části			
Jistič 160A, s zaplombovanou spouští a odpovídající char. B., min. 10kA	1		
Drobný elektroinstalační materiál	1		
Práce	1		
PS03 – FVE MŠ KPT. NÁLEPKY			
Úprava rozvaděče dle aktuálních přípojovacích podmínek			
Vypínač min. 63A 3pol, 10kA	1	1	
Jistič 2A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný	1		
Demontáž odpojených zařízení	1		
Vyplnění / přeplátování otvorů ve dveřích elektroměrového rozvaděče	1		
Drobný elektroinstalační materiál	1		
Práce	1	5	
Úprava rozvaděče spojená s vybudováním „Hlavního vypínače objektu“			
Vypínač min. 80A, 3pol, kompletní	1		
Napěťová spoušť 230V pro vypínač	1		
Jistič 6A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný	1		
Drobný elektroinstalační materiál	1		0
Práce	1		

Popis	ks/ kpl	cena ja kus/ kpl	cena celkem
PS04 – FVE G-CNTRUM			
Přesun elektroměru do nové skříně měření (USM)			
Elektroměrový rozvaděč pro elektroměr s nepřímým měřením a přijímač HDO pro blokování FVE	1		
Kabel CYKY 5x1,5	7		
Kabel CYKY 7x2,5	7		
Jistič 2A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný	1		
Zkratovací svorkovnice	1		0
Pojistkový odpojovač 3pol, včetně pojistek 2A gG, blombovatelný	2		
Drobný elektroinstalační materiál	1	1	
Práce	1		
Úprava rozvaděče spojená s vybudováním „Hlavního vypínače objektu“			
Jistič / vypínač 630A, 3pol, kompletní	1		
Napěťová spoušť 230V pro jistič / vypínač	1		
Jistič 6A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný	1		
Drobný elektroinstalační materiál	1		
Práce	1		
Výměna hlavního jističe řešené části			
Jistič 250A, s zaplombovanou spouští a odpovídající char. B. min. 10kA	1		
Drobný elektroinstalační materiál	1		
Práce	1		
PS05 - FVE DD Čekanice			
Výměna jističe			
Jistič 80A, 3 pol, charakteristika B, 10kA	1	3	
Vypínač min. 80A 3pol	1		
Jistič 2A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný	1		
Drobný elektroinstalační materiál	1		
Práce	1		
Úprava rozvaděče z nepřímého na přímé měření dle požadavků smlouvy a přípojovacích podmínek			
Drobný elektroinstalační materiál	1	1	
Práce	1	5	
Přesun podružného elektroměru			
Modulový elektroměr 3fáz, min.63A	1		
Drobný elektroinstalační materiál	1		
Práce	1	2	
Úprava rozvaděče spojená s vybudováním „Hlavního vypínače objektu“			
Jistič / vypínač min. 400A, 3pol, kompletní (dle jištění v přípojkové skříně)	1	8	
Napěťová spoušť 230V pro jistič / vypínač	1	1	
Jistič 6A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný	1		
Drobný elektroinstalační materiál	1	15	
Práce	1		

Popis	ks/ kpl	cena ja kus/ kpl	cena celkem
PS06 – FVE AZYLOVÝ DŮM VÍDEŇSKÁ			
Výměna rozvaděčové skříně			
Odpojení a demontáž stávajícího rozvaděče	1		
Rozvodnice s elektroměrovou a podružnou částí. Min. 4x elektroměrové místo. Spodní řada pro osazení hlavního jističe a jističů před elektroměry. V horní části podružná část, min. 50 modulů + prostor pro připojení FVE (ref. Vzor Schrack, Modul 2000)	1		
Jistič 63A, 3 pol, charakteristika B, 10kA	1		
Jistič 25A, 3 pol, charakteristika B, 10kA	1		
Jistič 2A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný	1		
Vypínač min. 63A 3pol	1		
Jistič / vypínač min. 80A, 3pol, kompletní	1		
Napěťová spoušť 230V pro jistič / vypínač	1		
Jistič 6A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný	1		
Jistič 2A, 1 pol, charakteristika B, 10kA	1		
Jistič 6A, 1 pol, charakteristika B, 10kA	1		
Jistič 10A, 1 pol, charakteristika B, 10kA	11		
Jistič 16A, 1 pol, charakteristika B, 10kA	7	1	
Jistič 16A, 3 pol, charakteristika B, 10kA	1		
Jistič 40A, 3 pol, charakteristika B, 10kA	2		
Proudový chránič 40A, typ A, 4 pol	1		
Schodišťový automat (ref. Vzor Elko CRM-4)	2		
Schodišťový automat (ref. Vzor Moeller Z-TLG)	1		
Impulzní relé s funkcí centrálního ovládání (ref. Vzor OEZ MIR)	1		
Relé (ref. Vzor F&G Z7IGF/230)	1		
Zvukový transformátor (ref. Vzor Urmet 9000/230, 12V 1,1A)	1		
Drobný elektroinstalační materiál	1	5	
Stavební začištění včetně obnovy výmalby	1		
Práce	1		
PS07 – FVE MŠ ANGELA KANČEVA			
Výměna rozvaděčové skříně			
Odpojení a demontáž stávajícího rozvaděče	1	5	
Rozvodnice s elektroměrovou a podružnou částí. Min. 4x elektroměrové místo. Spodní řada pro osazení hlavního jističe a jističů před elektroměry, zkratovací svorkovnici. V horní části podružná část, min. 15 modulů + prostor pro připojení FVE (ref. Vzor Schrack, Modul 2000)	1		
Jistič 100A, 3 pol, charakteristika B, 10kA	1		
Jistič 10A, 1 pol, charakteristika B, 10kA	1		
Pojistkový odpojovač 3 pol + pojistky 2A gG	1		
Zkratovací svorkovnice	1		
Jistič 2A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný	1		
Vypínač min. 125A, 3pol, kompletní	1		
Napěťová spoušť 230V pro vypínač	1		
Jistič 6A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný	1		
Jistič 6A, 1 pol, charakteristika B, 10kA	1		
Jistič 20A, 3 pol, charakteristika B, 10kA	1		
Jistič 40A, 3 pol, charakteristika B, 10kA	1		
Jistič 100A, 3 pol, charakteristika B, 10kA	2		
Drobný elektroinstalační materiál	1		
Stavební začištění včetně obnovy výmalby	1		
Práce	1		

Popis	ks/ kpl	cena ja kus/ kpl	cena celkem
PS08 – FVE MŠ MÍKOVA			
Úprava rozvaděče dle aktuálních přípojovacích podmínek			
Drobný elektroinstalační materiál	1		
Práce	1		
Úprava rozvaděče spojená s vybudováním „Hlavního vypínače objektu“			
Vypínač min. 160A, 3pol	1		
Napěťová spoušť 230V pro vypínač	1	1	
Jistič 6A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný	1		
Drobný elektroinstalační materiál	1		
Práce	1		
PS09 – FVE ZŠ Husova			
Úprava rozvaděče dle aktuálních přípojovacích podmínek			
Zkratovací svorkovnice	1		
Pojistkový odpojovač 3pol, včetně pojistek 2A gG, blombovatelný	2		
Jistič 2A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný	10		
Drobný elektroinstalační materiál	1		
Práce	1	5	
Úprava rozvaděče spojená s vybudováním „Hlavního vypínače objektu“			
Vypínač min. 250A, 3pol, kompletní	1		
Napěťová spoušť 230V pro vypínač	1		0
Jistič 6A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný	1		
Drobný elektroinstalační materiál	1		
Práce	1		
PS10 – FVE MŠ Blanická			
Úprava rozvaděče dle aktuálních přípojovacích podmínek			
Jistič 2A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný	1		
Drobný elektroinstalační materiál	1		
Práce	1		
Zazdění otvoru do rozvaděče			
Demontáž dveří do rozvaděče	1		
Zazdění otvoru, včetně kompletního stavebního začištění	1		
Práce	1		
Úprava rozvaděče spojená s vybudováním „Hlavního vypínače objektu“			
Vypínač min 200A, 3pol, kompletní	1		
Napěťová spoušť 230V pro vypínač	1		
Jistič 6A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný	1		
Drobný elektroinstalační materiál	1		
Práce	1		
Výměna hlavního jističe řešené části			
Jistič 125A, s zaplombovanou spouští a odpovídající char. B.	1	6	
Drobný elektroinstalační materiál	1		
Práce	1	5	

Popis	ks/ kpl	cena ja kus/ kpl	cena celkem
PS11 – FVE Výměníková a předávací stanice VS34			
Úprava rozvaděče dle aktuálních přípojovacích podmínek			
Jistič 2A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný	1		
Drobný elektroinstalační materiál	1		
Práce	1	2	
Úprava rozvaděče spojená s vybudováním „Hlavního vypínače objektu“			
Vypínač min. 125A, 3pol, kompletní	1		
Napěťová spoušť 230V pro vypínač	1	1	
Jistič 6A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný	1		
Drobný elektroinstalační materiál	1		
Práce	1		
PS12 – FVE AREÁL BYTES			
Úprava rozvaděče dle aktuálních přípojovacích podmínek			
Jistič 2A, 1 pol, charakteristika B, 10kA, plombovatelný	1		
Drobný elektroinstalační materiál	1		
Práce	1		
Celkem			