



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



SMLOUVA O DÍLO

(dále též „Smlouva“)

uzavřená ve smyslu ust. § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, v platném znění

I.

Smluvní strany

1.1. **Objednatel:** **Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.**
sídlo: Denisovo nábřeží 920/12, Plzeň – Východní Předměstí, PSČ: 301 00
IČO: 25220683
DIČ: CZ25220683
zastoupené:
číslo účtu:
zápis: Krajský soud v Plzni, oddíl B, vložka 710

(dále jen „Objednatel“) na straně jedné

a

1.2. **Zhotovitel:** **RPE, s.r.o.**
sídlo: Heršpická 993/11b, Štýřice, 639 00 Brno
statutární orgán:
bank. spojení:
číslo účtu:
IČO: 02811600
DIČ: CZ02811600
zapsaný v OR vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl C, vložka 82306

(dále jen „Zhotovitel“) na straně druhé

(společně dále také jako „smluvní strany“)



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



VZHLEDEM K TOMU, ŽE:

- a) tato Smlouva je uzavírána na základě výsledku zadávacího řízení – zakázka malého rozsahu podle ust. § 27 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění, (dále jen „ZZVZ“) k zadání veřejné zakázky na služby s názvem „Zpracování projektové dokumentace pro výměnu technologií měření Bory a Letná“;
- b) Objednatel je provozovatelem městské hromadné dopravy v Plzni a jejích přilehlých oblastech a má v úmyslu realizovat dílo spočívající v rekonstrukci trakčních měření Bory a Letná;
- c) uvedený předmět plnění může být spolufinancován z peněžních prostředků prostřednictvím Operačního programu Doprava 2014 – 2020, Prioritní osa I. – Infrastruktura pro železnici a další udržitelnou dopravu, Specifický cíl 1.4;
- d) v rámci předmětné veřejné zakázky byla vybrána nabídka výše uvedeného vybraného dodavatele;
- e) Zhotovitel tímto potvrzuje, že se v plném rozsahu seznámil s rozsahem a povahou zadávacích podmínek a služeb týkajících se předmětu výše uvedené veřejné zakázky, že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky těchto služeb a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou k plnění předmětné veřejné zakázky nezbytné;
- f) Zhotovitel tímto výslovně potvrzuje, že prověřil veškeré podklady a pokyny Objednatele, které obdržel do dne uzavření této Smlouvy i pokyny, které jsou obsaženy v zadávacích podmínkách, které Objednatel stanovil pro zadání Smlouvy, že je shledal vhodnými, že sjednaná cena a způsob plnění Smlouvy obsahuje a zohledňuje všechny výše uvedené podmínky a okolnosti;

UZAVÍRAJÍ SMLUVNÍ STRANY TUTO SMLOUVU.

II. Předmět Smlouvy

- 2.1 Předmětem plnění podle této Smlouvy je zpracování projektových dokumentací pro provedení rekonstrukce trakčních měření Bory a Letná provozovaných Objednatelem podle technické specifikace uvedené blíže v přílohách č. 1 – 9 této Smlouvy.

Zhotovitel je povinen realizovat následující plnění:

- a) Zpracování projektové dokumentace na výměnu technologie měření Bory
 - Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení (dále jen DSP)
 - Projektové dokumentace pro provádění stavby (dále jen DPS)



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



- b) Zpracování projektové dokumentace na výměnu technologie měnírna Letná
 - Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení (dále jen DSP)
 - Projektové dokumentace pro provádění stavby (dále také jen DPS)
- c) Výkon inženýrské činnosti spočívající zejména v zajištění veškerých potřebných povolení v souladu s platnými právními předpisy a v poskytování následujících služeb:
 - komunikace s dotčenými orgány státní a veřejné správy,
 - veškeré zajištění závazných stanovisek popř. rozhodnutí dotčených orgánů,
 - vyjádření dotčených vlastníků nemovitých věcí atd.
- d) Poskytování součinnosti Objednateli v rámci zadávacího řízení na výběr zhotovitele díla: výměny technologií MR Bory a Letná, zejména součinnost poskytovaná Objednateli při zpracování vysvětlení zadávací dokumentace ve smyslu ust. § 98 ZZVZ, účast v hodnotících komisích Objednatele při zadávacím řízení na výběr zhotovitele realizace výměny technologií;
- e) Výkon autorského dozoru dle ust. § 152 odst. 4 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, pro předmět plnění Výměna technologie měnírna Bory a Výměna technologie měnírny Letná. Bližší specifikace autorského dozoru je uvedena v příloze č. 11 této Smlouvy.

Projektovou dokumentací se rozumí výrobně technická dokumentace, dokumentace výrobků dodaných na stavbu, výkresy prefabrikátů a montážní dokumentace, vše souhrnně též jen „PD“.

Projektové dokumentace musí být zpracovány v souladu s platnými právními předpisy a doporučenými předpisy, ČSN, s příslušnými metodikami, postupy apod., zejména v rozsahu přílohy č. 5 a 6 vyhlášky č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, v platném znění, v souladu s požadavky zákona č. 183/2006 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů, a dalších na něj navazujících prováděcích právních předpisů, dále v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů, v souladu s vyhláškou č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, ve znění pozdějších předpisů, jakož i v souladu a pravidly a podmínkami poskytovatele dotace v rámci Operačního programu doprava 2014 – 2020.

Součástí plnění dle této Smlouvy je povinnost zpracovat výkaz výměr, jehož součástí bude postup výpočtu s odkazem na příslušnou grafickou nebo textovou část DPS;

- Na soupisu prací bude uvedeno, z jaké databáze položky vycházejí; soupisy prací všech objektů budou zpracovány jednotnou formou;
- Pasportizaci místa stavby (fotodokumentace, popis aj. stavu místa před a po výměně technologií), apod.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



- Pro vedlejší a ostatní náklady bude vytvořen samostatný soupis prací:
 - vedlejší náklady jsou zejména požadavky související se zařízením staveniště a eventuální ztížené podmínky, budou součástí položkového rozpočtu;
 - ostatní náklady jsou zejména náklady na vyhotovení dokumentace skutečného provedení stavby, na geodetické zaměření dokončeného díla a náklady na dodavatelskou (zhotovitelskou) dokumentaci atd.

V rámci plnění předmětu veřejné zakázky bude povinností Zhotovitele zohlednit zejména:

- náhradní napájení MR Bory – zajistit napájení z okolních měřiren (nutno doložit energetickým výpočtem) – příloha č. 6;
- náhradní napájení MR Letná – zajistit napájení pomocí mobilní měřirny – příloha č. 8;
- demontáž stávající technologie – demontované prvky dodavatel uloží do přistavených kontejnerů v nepoškozeném stavu, odvoz a likvidaci zajistí PMDP a.s.;
- stavební úpravy pro novou technologii;
- montáž nové technologie;
- rekonstrukce rozvodny 22 kV – nutné koordinovat s rekonstrukcí rozvodny 22kV ČEZ;
- požadavky pro zpracování DPS;
- elektro silno a slaboproud;
- požárně bezpečnostní řešení.

Bližší specifikace ve věci projektových dokumentací:

- 1) **Projektová dokumentace pro stavební povolení (DSP) musí být zpracována a předána Objednateli celkem v 8 vyhotoveních**, přičemž z celkového počtu 8 vyhotovení této projektové dokumentace bude Objednateli předáno 6 vyhotovení v papírové podobě (tištěné podobě) - z toho jedno (1) vyhotovení musí být potvrzené příslušným stavebním úřadem; dále jedno (1) vyhotovení této projektové dokumentace musí být předáno Objednateli rovněž v elektronické podobě na CD/DVD ve formátu dwg a 1 vyhotovení této projektové dokumentace v elektronické podobě na CD/DVD ve formátu PDF; Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení bude zpracována v souladu s vyhláškou o dokumentaci staveb 499/2006, ve znění pozdějších předpisů a vyhláškou č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Zhotovitel je povinen zajistit vydání pravomocného stavebního povolení a zároveň se zavazuje zastupovat stavebníka a projednat DSP s dotčenými orgány státní a jiné správy (např. správci inženýrských sítí, Drážního úřadu apod.) a zajistit veškeré potřebné souhlasy a stanoviska potřebná pro vydání stavebního povolení.

- 2) **Projektová dokumentace pro provedení stavby (DPS) (tzv. realizační dokumentace stavby)** musí být zpracována a předána Objednateli celkem v 8 vyhotoveních, přičemž z celkového počtu



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



8 vyhotovení této projektové dokumentace bude Objednateli předáno 6 vyhotovení v papírové (tištěné) podobě;

dále jedno (1) vyhotovení této projektové dokumentace musí být předáno Objednateli v elektronické podobě na CD/DVD ve formátu dwg a 1 vyhotovení této projektové dokumentace v elektronické podobě na CD/DVD ve formátu PDF;

Projektová dokumentace pro provedení stavby bude zpracována v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů a vyhláškou č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Projektová dokumentace pro provádění stavby musí být dále zpracována v souladu se ZZVZ, zejména v souladu s ust. § 92 ZZVZ a v souladu s vyhláškou č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, ve znění pozdějších předpisů.

Objednatel upozorňuje Zhotovitele, že DPS bude použita jako zásadní, nikoli však jediný, podklad pro výběr zhotovitele díla – rekonstrukce měniřny. Z tohoto důvodu musí být tento dokument zpracován způsobem, aby byl způsobilým dokumentem v zadávacím řízení pro výběr zhotovitele stavby.

Povinností Zhotovitele je řešit rozšíření dispozice měniřny Bory oproti současnému stavu – rozšíření měniřny Bory o 1 ks trakční transformátor, 1 ks usměrňovací skupina, 2 ks tramvajový napáječ, 2 ks trolejbusový napáječ. Řešení bude též obsahovat rozšíření vývodových polí o připojení propojovacích kabelů měniřny Hydro.

Dálkové ovládání měniřny bude Zhotovitel povinen řešit napojením na stávající provozovaný systém dálkového ovládání DYLOG s připojením na dispečink se zálohou komunikace prostřednictvím rádiového přenosu, úpravou HW a SW na dispečinku v měniřně Hydro včetně rozšíření stávajícího tabla.

Zhotovitel bere na vědomí, že dálkové ovládání DYLOG není ve vlastnictví PMDP, a.s. a způsob úpravy HW a SW je tedy nutné řešit Zhotovitelem s ohledem na autorská práva.

Stavební část měniřny:

- uzpůsobení nového vnitřního uspořádání budovy měniřny pro budoucí rozšíření technologie (vnitřní technologické uspořádání měniřny, podlahy, kolejnice apod.);
- přípravu stání pro rozvaděče a průchody kabelů pro rozvodnu 22 kV je nutné koordinovat s rekonstrukcí rozvodny 22 kV ČEZ;
- technické zázemí pro funkčnost měniřny, zejména trakční napájecí a zpětné kabely, přípojku pro dálkové ovládání;
- přípojky kabelů 22 kV/záložní přípojky 400 V



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Objednatel poskytne Zhotoviteli projektové dokumentace stávající měnirny Bory a Letná v jedné kopii. Zaměření a zakreslení obou objektů měníren provede Zadavatel na své vlastní náklady.

- 2.1 Zhotovitel se zavazuje, že provede Dílo podle této Smlouvy s veškerou potřebnou péčí v nejvyšší kvalitě a jakosti, která odpovídá předmětnému Dílu dle této Smlouvy; Zhotovitel se zavazuje dodat Dílo a jeho jednotlivé části a splnit veškeré povinnosti dle této Smlouvy v souladu s příslušnými právními předpisy, technickými normami, zadávacími podmínkami, v souladu s případným rozhodnutím příslušných správních orgánů a rovněž dle požadavků a v termínech stanovených Objednatelem.

III.

Doba a místo plnění Díla

- 3.1 Smluvní strany tímto sjednávají, že k zahájení činnosti podle této Smlouvy dojde ze strany Zhotovitele bez zbytečného odkladu po uzavření smlouvy o dílo se Zhotovitelem.
- 3.2 Zhotovitel je povinen zpracovat projektové dokumentace měnirny Bory v požadovaném počtu vyhotovení a předložit je Objednateli k odsouhlasení - nejpozději do 31.07.2017 ode dne uzavření smlouvy o dílo mezi smluvními stranami.
- 3.3 Zhotovitel je povinen zpracovat projektové dokumentace měnirny Letná a předložit je Objednateli k odsouhlasení – nejpozději do 31.07.2017 ode dne uzavření smlouvy o dílo mezi smluvními stranami.
- 3.4 Zhotovitel se zavazuje poskytovat součinnost Objednateli zejména v průběhu zadávacího řízení na výběr zhotovitele díla – stavby (rekonstrukce měnirny Bory, Letná), kdy povinností Zhotovitele bude poskytnout zejména vysvětlení zadávacích podmínek týkající se projektu, účast na jednáních hodnotící komise pro výběr zhotovitele stavby, případně posuzování mimořádně nízké nabídkové ceny apod.
- 3.5 Zhotovitel je povinen realizovat výkon autorského dozoru po celou dobu výstavby měníren Bory a Letná. Služby autorského dozoru bude Objednatel poptávat prostřednictvím písemné výzvy (objednávky), která bude vždy odeslána na kontaktní adresu Zhotovitele uvedenou v této smlouvě. Zhotovitel je povinen výzvu (objednávku) Objednatele potvrdit do následujícího pracovního dne a poskytnout výkon autorského dozoru v termínu stanoveném v objednávce vystavené Objednatelem.
- 3.6 O předání a převzetí každé projektové dokumentace bude sepsán příslušný Předávací protokol o předání a převzetí projektové dokumentace. Předávací protokoly musí být sepsány oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Součástí předávacích protokolů za jednotlivé fáze plnění Díla bude vždy potvrzení stran o splnění příslušných povinností Zhotovitele týkající se výkonu inženýrské činnosti dle této Smlouvy. Objednatel je oprávněn odeprít převzetí dílčích plnění, tj. jednotlivé projektové dokumentace, v případě, že dílčí plnění Díla nebo Dílo vykazují vady nebo není-li splněna některá z povinností Zhotovitele u částí plnění Díla nebo Díla.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



3.7 Objednatel si vyhrazuje právo uvedené termíny plnění stanovené v čl. III odst. 3.2 a 3.3 této Smlouvy změnit.

3.8 Místem plnění Díla pro zpracování DSP A DSP se rozumí místo realizace projektu „Výměna technologií měření Bory a Letná.“

- DPS se rozumí*
- na pozemcích parc. č. 6077/2 MR Bory, 6077/1 ostatní plocha, vše v k.ú. Plzeň, na adrese Nemocniční ul., Plzeň, a
 - na pozemcích parc. č. 413/3 MR Letná, 411, 413/1, 413/2, 413/4, 414/2 ostatní plocha, vše v k.ú. Plzeň, na adrese Pod Vrchem 1141/5, Plzeň; a
 - provozovny Zhotovitele Díla, provozovny Objednatele a případně další místa určená Objednatelem.

IV.

Cena a platební podmínky

4.1. Cena Díla dle této Smlouvy vychází z nabídkové ceny uvedené v nabídce Zhotovitele kalkulované v rámci zadávacího řízení na předmět plnění této Smlouvy.

4.2. Objednatel se zavazuje uhradit Zhotoviteli za řádně realizované Dílo podle této Smlouvy **celkovou cenu ve výši 3.100.210,- Kč bez DPH** (slovy: tři-milióny-sto-tisíc-dvěstě-deset korun českých bez DPH), přičemž celková cena stanovená Zhotovitelem vychází z níže uvedené kalkulace Zhotovitele za jednotlivé části Díla:

	Specifikace plnění	Cena za plnění bez DPH
1.	Zpracování projektové dokumentace ve stupni DSP pro měřírnu Bory	
2.	Zpracování projektové dokumentace ve stupni DPS pro měřírnu Bory	
3.	Inženýrská činnost související s měřírnu Bory	
4.	Zpracování projektové dokumentace ve stupni DSP pro měřírnu Letná	
5.	Zpracování projektové dokumentace ve stupni DPS pro měřírnu Letná	
6.	Inženýrská činnost související s měřírnu Letná	

EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



7.	Ostatní činnosti (zejména součinnost poskytovaná Objednateli v průběhu zadávacího řízení na výběr zhotovitele díla apod.) <i>(dodavatel stanoví souhrnně jednotnou částkou)</i>	
	Celková cena za položky 1,2,3,4,5,6 a 7	
8.	Výkon autorské dozoru (hodinová sazba)	

K ceně bez DPH bude připočtena daň dle platné legislativy v okamžiku plnění.

- 4.3 Celková cena je sjednána jako nejvýše přípustná, včetně všech poplatků a veškerých dalších nákladů spojených se zhotovením Díla, jeho dodáním a poskytnutím veškerých služeb dle této Smlouvy apod. Cena zahrnuje rovněž zejména náklady na cestovné, pojištění, poštovné apod.
- 4.4 Cena za Dílo dle této Smlouvy bude Objednatelem Zhotoviteli uhrazena v dílčích platbách v české měně na základě daňových dokladů – faktur vystavených Zhotovitelem po řádném splnění jednotlivých fází plnění Díla, tj. **(i)** po dokončení a předání projektových dokumentací pro měnírnu Bory ve prospěch Objednatele a na základě splnění inženýrské činnosti v souvislosti s měnírnou Bory (odst. 4.2, body 1,2,3 tabulky této Smlouvy); **(ii)** po dokončení a předání projektových dokumentací pro měnírnu Letná ve prospěch Objednatele a na základě splnění inženýrské činnosti v souvislosti s měnírnou Letná (odst. 4.2., body 4,5,6 tabulky této Smlouvy); **(iii)** po realizaci ostatních činností uvedených v odst. 4.2 bodě 7 tabulky této Smlouvy.
- 4.5 Cena za dílčí plnění Díla bude Zhotovitelem fakturována nejpozději do patnácti (15) kalendářních dnů ode dne splnění dílčích plnění v rámci jednotlivých fází Díla, jak je uvedeno v odst. 4.4 tohoto článku Smlouvy. Přílohou každé faktury musí být kopie podepsaného předávacího protokolu vztahujícího se k předání příslušných projektových dokumentací na měnírnu Bory nebo Letná. Datem zdanitelného plnění je datum předání a převzetí uvedené na předávacím protokolu.
- 4.6 Cena autorského dozoru bude Zhotovitelem fakturována měsíčně na základě písemného výkazu hodin, který musí být předán Objednateli za příslušný ukončený kalendářní měsíc, ve kterém byla činnost autorského dozoru realizována. Písemný výkaz musí být odsouhlasen osobou oprávněnou jednat za Objednatele. Datem zdanitelného plnění je poslední kalendářní den měsíce, za který je příslušné plnění fakturováno.
- 4.7 Daňový doklad – faktura musí obsahovat všechny náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů a musí být označen číslem a názvem projektu. V rámci jedné faktury nesmí dojít k situaci, že budou zahrnuty investiční a neinvestiční výdaje. V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je Objednatel oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět Zhotoviteli k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněné či opravené faktury Objednateli.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Zhotovitel je povinen doručit faktury na adresu:

Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Kontaktní osoba (nepovinné)
Denisovo nábřeží 920/12
301 00 Plzeň - Východní předměstí
nebo elektronicky na email faktury@pmdp.cz

- 4.8 Splatnost faktur se sjednává na 30 kalendářních dnů ode dne vystavení, min. však 21 dní ode dne jejich prokazatelného doručení Objednateli.
- 4.9 Cena Díla bude Objednatelem uhrazena na bankovní účet Zhotovitele uvedený v záhlaví této Smlouvy.
- 4.10 Objednatel nebude poskytovat Zhotoviteli jakékoli zálohy v souvislosti s plněním dle této Smlouvy.
- 4.11V případě prodlení Objednatele s úhradou faktur je Zhotovitel oprávněn uplatnit vůči Objednateli úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý i jen započatý den prodlení. Objednatel je oprávněn započíst jakoukoli smluvní pokutu, kterou je povinen uhradit Zhotovitel. Pro uplatnění tohoto úroku z prodlení je povinností Zhotovitele nejdříve zaslat Objednateli písemnou výzvu týkající se jeho prodlení s úhradou odměny. Tato písemná výzva musí být zaslána formou doporučeného dopisu adresovaného na adresu Objednatele uvedenou na titulní straně této Smlouvy.
- 4.12 Bude-li Zhotovitel písemně upozorněn Objednatelem na porušení povinnosti Zhotovitele dle této Smlouvy a Zhotovitel nesjedná nápravu ve lhůtě stanovené Objednatelem, je Objednatel oprávněn pozastavit Zhotoviteli platby náležející Zhotoviteli dle této Smlouvy, a to do okamžiku řádného splnění porušované povinnosti Zhotovitelem.

V.

Práva a povinnosti smluvních stran

- 5.1 Zhotovitel je povinen plnit povinnosti vyplývající z této Smlouvy řádně, s odbornou péčí a řídit se přitom pokyny Objednatele, postupovat podle pokynů Objednatele, v souladu se zájmy Objednatele, pokud tyto nejsou v rozporu s obecně platnými právními předpisy či technickými zvyklostmi a technickými normami, doporučeními profesních komor či rozhodnutími správních orgánů. Zhotovitel je povinen oznámit Objednateli všechny okolnosti, které zjistil při výkonu činností dle této Smlouvy a jež mohou mít vliv na změnu pokynů Objednatele. Od pokynů Objednatele se Zhotovitel může odchýlit jen tehdy, je-li to naléhavě nezbytné v zájmu Objednatele a nemůže-li včas obdržet jeho souhlas, jinak odpovídá za škodu, která odchýlením vznikla. O takovém postupu je povinen Objednatele bezprostředně písemně vyrozumět.
- 5.2 Zhotovitel se zavazuje bez zbytečného odkladu písemně upozornit Objednatele na jakoukoliv nesprávnost, nevhodnost nebo neúčelnost jeho pokynů, podkladů, dokumentů nebo požadavků, které by mohly mít za následek případný vznik škody na straně Objednatele. Pokud Objednatel i přes



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



upozornění na splnění svých pokynů a požadavků či na užití podkladů a dokumentů trvá, neodpovídá Zhotovitel za případnou škodu tím vzniklou.

- 5.3 Pokud bude Zhotovitel upozorněn na porušení jeho povinností vyplývajících ze Smlouvy, je povinen zjednat nápravu neprodleně, nejpozději však do dvou (2) pracovních dnů, a to způsobem a v rozsahu dle zjištěného porušení.
- 5.4 Zhotovitel není oprávněn bez předchozího písemného souhlasu Objednatele (i) provádět jakékoli zápočty svých pohledávek vůči Objednateli proti jakýmkoli pohledávkám Objednatele za Zhotovitelem, ani (ii) postupovat jakákoli svoje práva, povinnosti a pohledávky vůči Objednateli na jakoukoli třetí osobu bez výslovného písemného souhlasu Objednatele.
- 5.5 Zhotovitel není oprávněn zpřístupnit Dílo jakýmkoli třetím osobám. Toto se netýká případných poddodavatelů v míře nezbytně nutné pro realizaci jejich poddodávek na Díle.
- 5.6 V případě, že se vyskytne jakákoli překážka, zejména
- (i) prodlení Objednatele s poskytnutím součinnosti, které by podmiňovalo plnění Zhotovitele;
 - (ii) okolnosti vylučující odpovědnost dle § 2913 odst. 2 OZ, apod., která by mohla mít jakýkoli dopad do termínů plnění Díla, má Zhotovitel povinnost o této překážce Objednatele písemně informovat, a to nejpozději do pěti (5) kalendářních dnů od okamžiku, kdy se tato překážka vyskytla. Pokud Zhotovitel Objednatele v této pětidenní lhůtě o překážkách písemně neinformuje, zanikají veškerá práva Zhotovitele, která se na existenci příslušné překážky váží, zejména Zhotovitel nebude mít nárok na jakékoli posunutí termínů plnění Díla.
- 5.7 Zhotovitel odpovídá do doby převzetí Díla Objednatelem za nebezpečí škody na Díle a na majetku a zdraví třetích osob v souvislosti s prováděním Díla.
- 5.8 Zhotovitel se zavazuje plnit Dílo všemi klíčovými členy realizačního týmu, jimiž prokazoval svou kvalifikaci ve veřejné zakázce. V případě změny osoby na pozici některého z členů realizačního týmu, je Zhotovitel povinen o této skutečnosti bezodkladně písemně informovat Objednatele, přičemž nahrazující osoba člena realizačního týmu musí splňovat kvalifikační požadavky minimálně v takovém rozsahu, v jakém prokazoval tento člen kvalifikaci Zhotovitele v jeho nabídce a podléhá schválení Objednatele. Objednatel si vyhrazuje právo změnu osoby realizačního týmu schválit.
- 5.9 Objednatel je oprávněn požadovat v odůvodněných případech nespokojenosti odvolání či nahrazení člena týmu Zhotovitele. Zhotovitel je povinen vyhovět žádosti Objednatele.
- 5.10 Objednatel je povinen poskytovat Zhotoviteli v souvislosti s prováděním Díla nezbytnou součinnost potřebnou pro řádné plnění Díla dle této Smlouvy, spočívající zejména v poskytování úplných, pravdivých a včasných informací.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



- 5.11 Objednatel je povinen poskytnout Zhotoviteli na jeho požádání plnou moc, která je zapotřebí pro plnění závazku Zhotovitele dle této Smlouvy.
- 5.12 Objednatel je oprávněn provádět kdykoli kontrolu činnosti Zhotovitele na Díle.
- 5.13 Objednatel je povinen zajistit včasnou informovanost Zhotovitele o skutečnostech majících vliv na plnění předmětu této Smlouvy.
- 5.14 Zhotovitel tímto souhlasí a je srozuměn s tím, že v souladu se zák. č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, a v souladu se ZZVZ je Objednatel povinen zveřejnit celou Smlouvu uzavřenou se Zhotovitelem, a to v jejím plném znění, na profilu Objednatele, jakož i všechny dodatky, úkony a okolnosti s touto Smlouvou dále související.
- 5.15 Zhotovitel bere na vědomí, že podle ust. § 2 písm. e) a ust. § 13 zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly a to zejména z důvodu možného spolufinancování předmětu této Smlouvy z peněžních prostředků prostřednictvím Operačního programu Doprava 2014 – 2020, Prioritní osa I. – Infrastruktura pro železniční a další udržitelnou dopravu, Specifický cíl 1.4. Zhotovitel je v této souvislosti povinen dodržovat podmínky poskytovatele dotace a pravidla dotace. Kontrolní orgán bude mít v rámci kontroly právo přístupu za účelem provedení kontroly ve smyslu zákona o finanční kontrole. Zhotovitel je povinen poskytnout kontrolnímu orgánu doklady související s plněním dle této Smlouvy, zejména doklady o dodávkách stavebních prací, zboží a služeb hrazených z veřejných výdajů nebo z veřejné finanční podpory v rozsahu nezbytném pro ověření příslušné operace. Zhotovitel je povinen k uvedené povinnosti dle tohoto ustanovení zavázat i své subdodavatele.

VI.

Prohlášení a závazky Zhotovitele, oprávnění Objednatele

- 6.1 Zhotovitel tímto prohlašuje, že se plně seznámil s rozsahem a povahou činností za účelem řádného a včasného splnění Díla, které je předmětem této Smlouvy, s místem jejich poskytování, že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou pro řádné poskytování Díla nezbytné. Potvrzuje, že prověřil podklady a pokyny, které obdržel od Objednatele do uzavření této Smlouvy, že je shledal vhodnými, že sjednané podmínky pro poskytování Díla, včetně ceny a doby provedení zohledňují všechny vpředu uvedené podmínky a okolnosti, jakož i ty, které Zhotovitel, jako subjekt odborně způsobilý k poskytování Díla měl nebo mohl předvídat přesto, že nebyly v době uzavření Smlouvy zřejmé a přesto, že nebyly obsaženy v podkladech po uzavření Smlouvy nebo z nich nevyplývaly. Zhotovitel na základě uvedeného prohlašuje, že s použitím těchto všech znalostí, zkušeností, podkladů a pokynů splní závazky založené touto Smlouvou včas a řádně, za sjednanou cenu, aniž by podmiňoval splnění závazku poskytnutím jiné, než dohodnuté součinnosti. Jestliže se později, v průběhu poskytování Díla, bude Zhotovitel dovolávat nevhodnosti pokynů nebo věcí předaných Objednatelem, bylo pro tento případ dohodnuto, že je povinen prokázat, že tuto



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



nevhodnost nemohl zjistit do uzavření Smlouvy, jinak odpovídá za vady způsobené nevhodností, jako kdyby nesplnil povinnost na nevhodnost upozornit.

6.2 Zhotovitel se zavazuje, že Objednateli bezodkladně po vzniku takové skutečnosti, nejpozději však do pěti (5) pracovních dnů, písemně oznámí:

- (a) zahájení insolvenčního řízení vůči majetku Zhotovitele dle zákona č. 182/2006 Sb. – insolvenční zákon, ve znění pozdějších předpisů, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku Zhotovitele; a/nebo
- (b) zamítnutí návrhu na zahájení insolvenčního řízení pro nedostatek majetku Zhotovitele k úhradě nákladů tohoto řízení před řádným poskytnutím služeb Objednateli; a/nebo
- (c) vstup Zhotovitele do likvidace; a/nebo
- (d) splnění podmínek prohlášení úpadku Zhotovitele, tj. zejména, Zhotovitel je předlužen anebo insolventní; a/nebo
- (e) změny v majetkové struktuře Zhotovitele, s výjimkou změny majetkové struktury, která představuje běžný obchodní styk; a/nebo
- (g) omezení či ukončení výkonu činnosti Zhotovitele, která bezprostředně souvisí předmětem této Smlouvy; a/nebo
- (h) všechny skutečnosti, které by mohly mít vliv na přechod či vypořádání závazků Zhotovitele vůči Objednateli vyplývajících z této Smlouvy či s touto Smlouvou souvisejících; a/nebo
- (i) že probíhá nebo hrozí soudní, rozhodčí nebo správní řízení nebo spor řešený jiným způsobem, pokud by takový spor mohl podstatným způsobem nepříznivě ovlivnit schopnost Zhotovitele plnit závazky vyplývající z této Smlouvy; a
- (j) rozhodnutí o zrušení Zhotovitele.

V případě porušení tohoto ustanovení je Objednatel oprávněn od této Smlouvy bez dalšího odstoupit pro podstatné porušení Smlouvy ze strany Zhotovitele. Zhotovitel nesmí po dobu trvání této Smlouvy uzavřít s třetí osobou smlouvu o prodeji či nájmu podniku či jeho části, na základě které převede, resp. pronajme svůj podnik či tu jeho část, jejíž součástí jsou i práva a závazky z právního vztahu dle této Smlouvy.

6.3 Zhotovitel poskytuje Objednateli výhradní a neomezenou licenci k Dílu či jeho jednotlivým částem, tj. k projektovým dokumentacím specifikovaným v čl. II této Smlouvy. Zhotovitel je oprávněn Dílo či jeho jednotlivé části užívat, pořizovat kopie, provádět změny, doplňky nebo úpravy těchto



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



projektových dokumentací blíže specifikovaných v čl. II této Smlouvy (či jakékoli jejich části), včetně jejich rozmnožením pro jakékoli účely a to včetně provádění změn a úprav pro účely jakýchkoli řízení vedených ohledně stavby, k níž byly předmětné projektové dokumentace zpracovány. Objednatel je oprávněn Dílo, které je autorským dílem ve smyslu autorského zákona, či jeho části, kdykoli užít, a to bez souhlasu Zhotovitele. Objednatel není povinen licenci využít. Objednatel může licenci podle této Smlouvy postoupit třetím osobám, a to kdykoli bez souhlasu Zhotovitele.

- 6.4 V případě, že autorem Díla nebo jakékoli jeho části není zaměstnanec Zhotovitele plní své úkoly, zavazuje se Zhotovitel sjednat s tímto autorem licenční smlouvu, která mu umožní převést práva k Dílu na Objednatele, a to nejméně v takovém rozsahu, jak je specifikováno v článku 6.3 této Smlouvy. Pokud by kdokoli omezoval práva Objednatele nebo mu bránil v jejich řádném výkonu, zavazuje se Zhotovitel na vlastní náklady takovému jednání zabránit a uhradit Objednateli případně vzniklou újmu z tohoto jednání. Toto se nevztahuje na zaměstnance Objednatele, kteří se budou na tvorbě Díla či jeho části podílet.

VII.

Záruka za jakost Díla

Zhotovitel poskytuje na základě této Smlouvy o Dílo záruku za jakost v délce dvaceti čtyř (24) měsíců. Záruční doba počíná běžet dnem následujícím po dni, kdy bylo Dílo Zhotoviteli dodáno, resp. po dni, kdy byl oběma smluvními stranami podepsán Protokol o předání a převzetí Díla, který strany podepíší po předání veškerých projektových dokumentací a po realizaci veškeré inženýrské činnosti na měnírně Bory a Letná.

VIII.

Pojištění a odpovědnost za újmu, oprávněné osoby

- 8.1 Zhotovitel se zavazuje mít uzavřenou pojistnou smlouvu na pojištění profesní odpovědnosti za škody. Pojištění musí být sjednáno po celou dobu trvání tohoto smluvního vztahu, přičemž musí splňovat minimálně všeobecné požadavky na pojištění uvedené v následujících bodech této Smlouvy.
- 8.2 Zhotovitel musí mít uzavřené obecné pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou výkonem činnosti Zhotovitele třetím osobám s pojistným limitem minimálně 5.000.000,- Kč (slovy: pět miliónů korun českých) a to v souvislosti s oprávněními podnikání nezbytnými pro výkon činnosti dle této Smlouvy.
- 8.3 Zhotovitel je jako pojistník povinen udržovat pojištění tak, jak je výše uvedeno, a to beze změn po celou dobu, po kterou má pojištění trvat, jak je dále uvedeno. Pokud by v důsledku pojistného plnění nebo jiné události mělo dojít k zániku pojistného, k omezení rozsahu pojištěných rizik, ke snížení stanovené min. výše pojistného v pojištění, nebo k jiným změnám, které by znamenaly zhoršení podmínek oproti původnímu stavu, je Zhotovitel povinen učinit příslušná opatření tak, aby pojištění bylo udrženo tak, jak je požadováno. Objednatel je kdykoli oprávněn požádat Zhotovitele o



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



předložení pojistné smlouvy nebo jiného dokladu prokazujícího splnění jeho povinností uvedených v tomto článku VIII Smlouvy.

- 8.4 Pro vyloučení pochybností se uvádí, že rizika související s úhradou spoluúčasti, případně s tím, že skutečná škoda způsobená pojistnou událostí bude vyšší než pojistná částka, nese pouze Zhotovitel.
- 8.5 Zhotovitel odpovídá Objednateli za veškerou újmu, kterou způsobil svou činností při plnění této Smlouvy. Zhotovitel se zejména zavazuje Objednateli uhradit veškerou újmu vzniklou Objednateli v důsledku porušení povinností dle této Smlouvy včetně újmy vzniklé Objednateli v důsledku uplatnění nároků třetích osob, veškeré újmy vzniklé v důsledku soudního, správního či jiného obdobného řízení v podobě pokuty či jiné majetkoprávní sankce z důvodu porušení právních povinností způsobených Zhotovitelem nebo jemu přičitatelných.
- 8.7 Vznese-li kterákoliv osoba vůči Objednateli nárok na náhradu újmy vzniklé v souvislosti s plněním závazků Zhotovitele dle této Smlouvy, nebo učiní-li kterýkoliv orgán veřejné moci z uvedeného důvodu kroky směřující k zahájení správního či jiného řízení či uložení sankce, zavazuje se Zhotovitel poskytnout Objednateli veškerou možnou součinnost při obraně Objednatele proti takto vznesenému nároku, resp. jednání orgánu veřejné moci. Zhotovitel je povinen Objednateli nahradit veškeré náklady vynaložené v souvislosti s obranou proti takovému nároku, resp. jednání orgánu veřejné moci, včetně nákladů právního zastoupení. Tím není dotčena povinnost Zhotovitele k náhradě újmy vzniklé Objednateli v důsledku nutnosti uspokojit vznesený nárok, resp. uhradit uloženou sankci.
- 8.8 Zhotovitel odpovídá za újmu vzniklou Objednateli v důsledku jednání či opomenutí kteréhokoliv poddodavatele Zhotovitele tak, jako by šlo o jednání či opomenutí Zhotovitele.
- 8.9 Zhotovitel je povinen zaplatit Objednateli uplatněnou náhradu újmy do třiceti (30) dnů ode dne doručení písemné výzvy Objednatele k zaplacení náhrady újmy v požadované výši, ledaže Objednatel v uvedené výzvě oznámí Zhotoviteli jiný den splatnosti náhrady újmy.

8.10 Odpovědnými zástupci Objednatele při plnění předmětu této Smlouvy je:

Petr Vracovský, mistr měření a kabelů
Plzeňské městské dopravní podniky, a. s.
Denisovo nábřeží 920/12
301 00 Plzeň
Tel.:
Mobi
E-ma

8.11 Odpovědným zástupcem Zhotovitele při plnění předmětu této Smlouvy je:



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Heršpická 993/11b
639 00 Brno
Mobil: + 420 602 729 447
E-mail: nejeschleba@rpengineering.cz

- 8.12 Každý účastník této Smlouvy je oprávněn změnit jím jmenovaného odpovědného zástupce, je však povinen na takovou změnu druhou Smluvní stranu písemně upozornit (doporučeným dopisem). Vůči takovému účastníkovi této Smlouvy je změna účinná, až když se o ní dozví.
- 8.12 Všechny dokumenty mající vztah k plnění této Smlouvy musí být vyhotoveny písemně a podepsány oprávněnými osobami Smluvních stran nebo jejich zástupci.

IX.

Smluvní pokuty, odpovědnost za vady

- 9.1 V případě zjištění chybného projektového řešení Díla či jeho části, které bude mít dopad na zvýšení finančních či termínových nároků v rámci realizace stavby, je Objednatel oprávněn požadovat po Zhotoviteli zaplacení smluvní pokuty ve výši 2% z ceny dodatečných stavebních prací, tzv. víceprací, jejichž potřeba vyvstala v souvislosti s chybou v projektu.
- 9.2 V případě nedodržení termínu pro předání jakékoli části Díla Zhotovitelem Objednateli je Objednatel oprávněn požadovat po Zhotoviteli zaplacení smluvní pokuty ve výši 2.500,- Kč za každý i započatý den prodlení.
- 9.3 Pokud dojde ze strany příslušného stavebního úřadu k přerušení nebo zastavení územního řízení či stavebního řízení z prokazatelných důvodů na straně Zhotovitele (zejména vady a chybná řešení příslušné projektové dokumentace zpracované v jednotlivé fázi plnění), je Objednatel oprávněn požadovat po Zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,5% z příslušné části Díla.
- 9.4 Úhradou jakékoli smluvní pokuty není dotčeno právo Objednatele na náhradu újmy v plném rozsahu.
- 9.5 Zhotovitel je povinen bezodkladně odstranit na své vlastní náklady všechny vady Díla, které má Dílo v době předání Objednateli, a/nebo které mu Objednatel oznámí v průběhu záruční doby.
- 9.6 V písemném oznámení o zjištění vady je Objednatel v záruční době oprávněn uplatnit podle své volby kterýkoli z nároků vyplývajících z vad Díla podle zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, v platném znění, a tento i bez souhlasu Zhotovitele jednostranně měnit. Zhotovitel je povinen bezodkladně splnit svou povinnost vyplývající z uplatněného nároku Objednatele.
- 9.10 Neodstraní-li Zhotovitel vadu Díla bezodkladně nebo v přiměřené či sjednané době stanovené smluvními stranami, je Objednatel oprávněn takovou vadu odstranit sám nebo pomocí třetí osoby na náklady Zhotovitele, který je povinen uhradit Objednateli příslušnou částku doloženou řádnými



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



doklady prokazující její oprávněnost a výši, a to na jeho účet do 30 dnů ode dne vystavení faktury Objednatelem.

- 9.11 V souladu s ust. § 2630 odst. 1 písm. c) zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, v platném znění, odpovídá Zhotovitel v rámci činnosti autorského dozoru společně a nerozdílně se zhotovitelem díla – stavby za vady díla, ledaže Zhotovitel prokáže, že vadu díla – stavby nezpůsobilo jeho selhání v rámci jím realizované činnosti autorského dozoru. Zhotovitel je povinen výkon autorského dozoru vykonávat zejména v souladu s touto Smlouvou, platnými právními předpisy a pokyny Objednatele.

X.

Odstoupení od smlouvy

- 10.1 Odstoupit od Smlouvy lze pouze z důvodů stanovených v této Smlouvě nebo z důvodů stanovených v zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění.
- 10.2 Od této Smlouvy může smluvní strana dotčená porušením povinnosti jednostranně odstoupit, pokud druhá strana poruší Smlouvu podstatným způsobem, přičemž za porušení Smlouvy podstatným způsobem se zejména považuje:
- na straně Zhotovitele, jestliže Dílo bude dodáno jako neúplné nebo nebude mít vlastnosti deklarované Zhotovitelem v jeho nabídce v zadávacím řízení a v této Smlouvě nebo pokud Zhotovitel neodstraní v průběhu plnění závazku vady své činnosti, na které byl písemně upozorněn Objednatelem, ve lhůtě stanovené Objednatelem;
 - na straně Zhotovitele, jestliže Zhotovitel přes opakované písemné upozornění provádí činnosti dle této Smlouvy neodborně nebo v rozporu se Smlouvou, zadávacími podmínkami, právními předpisy, technickými normami a doporučením profesních komor v této oblasti;
 - na straně Zhotovitele, jestliže Zhotovitel použije k poskytování služeb subdodavatele, které neuvedl ve své nabídce, bez předchozího souhlasu Objednatele;
 - na straně Zhotovitele, pokud Objednatel (byť dodatečně zjistí), že Zhotovitel ve své nabídce v rámci veřejné zakázky, která předcházela uzavření této Smlouvy, uvedl informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a tyto měly nebo mohly mít vliv na výsledek zadávacího řízení;
 - na straně Zhotovitele, pokud se zjistí, že Zhotovitel nabízel, dával, přijímal nebo zprostředkoval nějaké hodnoty s cílem ovlivnit chování nebo jednání kohokoliv, ať již státního úředníka nebo někoho jiného, přímo nebo nepřímo, v zadávacím řízení nebo při provádění Smlouvy; nebo
 - na straně Zhotovitele, pokud se zjistí, že Zhotovitel zkresloval skutečnosti za účelem ovlivnění zadávacího řízení nebo provádění Smlouvy ke škodě Objednatele, včetně užití podvodných praktik k potlačení a snížení výhod volné a otevřené soutěže.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



- 10.3 Skončením účinnosti Smlouvy zanikají všechny závazky smluvních stran ze Smlouvy. Skončením účinnosti nebo jejím zánikem nezanikají nároky na náhradu škody a zaplacení smluvních pokut sjednaných pro případ porušení smluvních povinností vzniklé před skončením účinnosti Smlouvy, a ty závazky smluvních stran, které podle Smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i nadále nebo u kterých tak stanoví zákon.
- 10.4 Objednatel je oprávněn tuto Smlouvu vypovědět písemnou výpovědí adresovanou Zhotoviteli, a to ve výpovědní lhůtě 15 kalendářních dnů, která počne běžet dnem následujícím po doručení výpovědi Zhotoviteli, a to v případě, porušuje-li Zhotovitel opakovaně své povinnosti vyplývající z této Smlouvy, zejména čl. VI této Smlouvy, a to i přes předchozí písemné upozornění ze strany Objednatele obsahující výzvu k jejich řádnému plnění a odstranění vadného stavu. Od účinnosti výpovědi dané Objednatelem Zhotoviteli je Zhotovitel povinen nepokračovat v činnosti, která je předmětem této Smlouvy. Zhotovitel je však povinen upozornit Objednatele na opatření potřebná k tomu, aby se zabránilo vzniku škody bezprostředně hrozící Objednateli nedokončením činností související s činností dle této Smlouvy.

XI.

Společná a závěrečná ustanovení

- 11.1 Tato Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího uzavření, tzn. dnem podpisu Smlouvy oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Tato Smlouva je uzavřena na dobu určitou a to do splnění všech povinností z ní vyplývajících.
- 11.2 Veškeré změny či doplnění Smlouvy lze učinit pouze na základě písemné dohody smluvních stran. Takové dohody musí mít podobu datovaných, číslovaných a oběma smluvními stranami podepsaných dodatků Smlouvy. Dodatky musejí být jako takové označeny, musí obsahovat dohodu o celém textu smlouvy a po potvrzení smluvními stranami se stávají nedílnou částí smlouvy. Změny provedené v jiné než takto sjednané formě smluvní strany vylučují.
- 11.3 Nastanou-li u některé ze stran skutečnosti bránící řádnému plnění této Smlouvy, je povinna to ihned bez zbytečného odkladu oznámit druhé straně a vyvolat jednání zástupců Objednatele a Zhotovitele.
- 11.4 Vztahuje-li se důvod neplatnosti jen na některé ustanovení Smlouvy, je neplatným pouze toto ustanovení, pokud z jeho povahy, obsahu anebo z okolností, za nichž bylo sjednáno, nevyplývá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu Smlouvy.
- 11.5 Smluvní strany budou vždy usilovat o smírné urovnání případných sporů vzniklých ze Smlouvy. Případné spory vzniklé z této Smlouvy budou řešeny podle platné právní úpravy věcně a místně příslušnými soudy České republiky.
- 11.6 Zhotovitel bere na vědomí, že Dílo bude s největší pravděpodobností spolufinancováno z peněžních prostředků z veřejných zdrojů, tj. prostřednictvím Operačního programu Doprava 2014 - 2020 (dále



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



těž jen „OPD“), jehož prioritou je vytvoření podmínek pro zvýšení využívání veřejné hromadné dopravy ve městech v elektrické trakci. V rámci OPD se jedná o Prioritní osu I. – Infrastruktura pro železniční a další udržitelnou dopravu, Specifický cíl 1.4.

11.7 S ohledem na skutečnost uvedenou v čl. 11.6 této smlouvy, je povinností Zhotovitele uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací této Smlouvy včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2028. Pokud bude stanovena lhůta delší, bude ji Zhotovitel povinen dodržovat. Dále Zhotovitel bude povinen:

- minimálně do konce roku 2028 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, MD ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Evropského úřadu pro boje proti podvodům, ÚOHS, Řídicího orgánem OPD, Státního fondem dopravní infrastruktury, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a bude povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.

11.8 Smlouva se vyhotovuje ve 4 (čtyřech) stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu. Každá ze smluvních stran obdrží po 2 (dvou) stejnopisech.

11.9 Nedílnou součástí této Smlouvy jsou níže uvedené přílohy a Všeobecné obchodní podmínky pro nákup zboží a odběr služeb. V případě rozporu mezi ujednáním v těchto Všeobecných obchodních podmínkách a ve Smlouvě, má přednost Smlouva.

11.10 Nedílnou součástí této Smlouvy jsou následující přílohy:

Příloha č. 1: Technická koncepce měření PMDP pro společnou trakci ve vztahu k začlenění měřírny Bory

Příloha č. 2: Technická koncepce měření PMDP pro trolejbusovou trakci ve vztahu k začlenění měřírny Letná

Příloha č. 3: Základní technické parametry měřírny Bory

Příloha č. 4: Základní technické parametry nové technologie měřírny Bory

Příloha č. 5: Technické podmínky pro zpracování dokumentace

Příloha č. 6: Náhradní napájení měřírny Bory

Příloha č. 7: Základní technické parametry nové technologie měřírny Letná

Příloha č. 8: Náhradní napájení měřírny Letná

Příloha č. 9: Základní technické parametry měřírny Letná

Příloha č. 10: Všeobecné obchodní podmínky pro nákup zboží a odběr služeb

Příloha č. 11: Autorský dozor – minimální rozsah

Příloha č. 12: Harmonogram dodavatele

Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Denisovo nábřeží 920/12
301 00 Plzeň - Východní Předměstí

Plzeňské městské
dopravní podniky

PMDP



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Smluvní strany prohlašují, že si Smlouvu před jejím podpisem přečetly a s jejím obsahem bez výhrad souhlasí. Smlouva je vyjádřením jejich pravé, skutečné, svobodné a vážné vůle. Na důkaz pravosti a pravdivosti těchto prohlášení připojují oprávnění zástupci smluvních stran své vlastnoruční podpisy.

- 3 -03- 2017

V Plzni dne

V Brně dne



Technická koncepce měření PMDP pro společnou trakci ve vztahu k začlenění měřírny Bory

1 Všeobecně

Při návrhu měřírny je nutno respektovat požadavky PMDP, a.s. dodržet kompatibilitu hlavních komponent s technologií měření zprovozněných v posledních letech a postupovat v souladu s touto technickou koncepcí.

Provozně důležité části technologie musí být napájeny ze zálohované sítě 2 DC 24V / IT, neboť pro funkci veškeré trakční technologie je požadována nutnost zachovat pouze přítomnost napětí této sítě zálohované staničními bateriemi, nikoli 3 N PE AC 50Hz 400V / TN-C-S.

Měřírna je podle vyhlášky číslo 100/1995 Sb. (ve znění vyhlášky č. 279/2000 Sb.) tzv. „Určené technické zařízení“, z čehož plynou příslušné požadavky a veškeré odborné profese pracující na zařízení měření, musí splňovat podmínky podle této vyhlášky. Revizní zprávu musí zpracovat revizní technik s oprávněním D.

2 Hlavní rysy koncepce

2.1 Hlavní technické parametry

Jsou řešeny samostatně v dokumentu Základní technické parametry měřírny Letná.

2.2 Hlavní části technologie a její označování

Technologie střídavé části:

- R22.x rozvaděč 22 kV, pole x
- DP1 skříň ovládání rozvodny 22 kV
- ME1 skříň obchodního měření odběru ze sítě 22 kV

Trakční technologie:

- Tx trakční transformátor
- GUx diodový usměrňovač s vývodem na průběžnou hlavní sběrnou
- RUV.Tx napáječ vývodní tramvajový
- RUV.Bx napáječ vývodní trolejbusový
- RUV.Sx pole podélného dělení hlavní i pomocné přípojnice
- RUV.PPx pole přípojnic napáječového rozvaděče
- RUZ.GUx pole zpětného přívodu
- RUZ.Tx pole zpětných tramvajových kabelů
- RUZ.Bx pole zpětných trolejbusových kabelů
- RUZ.Sx pole podélného dělení zpětné přípojnice
- RUZ.PPx pole přípojnic zpětného rozvaděče
- DX1 skříň ochrany s průmyslovým počítačem centrální řízení měřírny



Vlastní spotřeba:

- T10 transformátor vlastní spotřeby 520/400V nebo 22/0,4 kV
- T20 oddělovací transformátor rozvodné sítě 400/400V
- RT10 rozvaděč transformátoru vlastní spotřeby T10 a volby jeho napájení (v případě převodu 520/400V)
- RT20 rozvaděč oddělovacího transformátoru T20 a zásoku z přívodu nn „město“
- RVS1 rozvaděč střídavé vlastní spotřeby 400V AC
- RU1 rozvaděč stejnosměrné vlastní spotřeby 24V DC
- ME2 elektroměrový rozvaděč náhradního přívodu nn „město“

2.3 Použité napěťové soustavy

- primární napájecí síť 3 AC 50Hz 22kV / IT
- napájení z trakčních transformátorů 3 AC 50Hz 520V / IT
- trakční síť 2 DC 600V / IT (plánován přechod na 2 DC 750V / IT)
- záložní přípojka nn 3 N PE AC 50Hz 400V / TN-C-S (do měnirny není veden vodič PE distribuční soustavy)
- pomocná napětí 2 DC 24V / IT, 3 N PE AC 50Hz 400V / TN-C-S

Konstrukční provedení trakční technologie musí odpovídat napěťové hladině 750V DC.

2.4 Ochrany

Měnirna bude vyzbrojena následujícími ochranami

- zemní ochrana měnirny na principu hlídání napětí na neživých částech měnirny proti oddálené zemi (referenčnímu zemniči) - osazena ve skříní DX1; pokrývá svojí funkcí všechny silové soustavy měnirny
- nadproudová, zkratová a zemní ochrana trakčních transformátorů i transformátoru vlastní spotřeby zálohovaná ochranou spojky / přívodního pole – součást rozvaděče 22 kV; slouží i pro chránění vedení soustavy 3 AC 50Hz 520V / IT pro přenos výkonu uvnitř usměrňovačové skupiny
- zkratová ochrana vývodu v rámci vlastního mechanismu rychlovypínače – chrání trakční napájecí kabely a trakční vedení
- doplňková nadproudová časová ochrana napájecího vedení v rámci SW řídicího systému vývodového pole (napáječe) – chrání trakční napájecí kabely a trakční vedení



Vypínání od působení hlavních ochran musí být provedeno přímým povelům mimo řídicí systém. V prostoru měřírny nesmí dojít k propojení napěťových systémů měřírny s distribuční sítí.

2.5 Kompenzace účinníku a elektromagnetická kompatibilita

- k vykompenzování indukčního výkonu trakčních transformátorů naprázdno osadit individuální kompenzaci v každém usměrňovači na soustavu 3 AC 50Hz 520V / IT za samostatný pojistkový odpínač
- parametry kompenzace určit ze skutečných hodnot jalového výkonu trakčních transformátorů naprázdno naměřených (jeho měření zajistí PMDP)
- součástí dodávky nové technologie musí být i měření rušivých vlivů měřírny dle norem ČSN EN 50 121 a ČSN EN 61 000 na elektromagnetickou kompatibilitu s výstupem ve formě protokolu a případná náprava nevyhovujícího stavu

2.6 Havarijní podpěťové obvody

Vypínání při zapůsobení havarijních tlačítek, obvodu zemní ochrany a dalších havarijních stavů technologie musí být řešeno havarijním podpěťovým obvodem, který zajistí odpojení vždy jen té části technologie, která je poruchou přímo dotčena a hrozí zde nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo vzniku hmotných škod. Jádro tohoto obvodu umístit do skříňové ochrany DX1.

2.7 Řídicí systém (ŘS)

Bude koncipován jako celek plně obsluhující celou měřírnu včetně potřebných celků MaR (například řízení vzduchotechniky) i komunikaci s dálkovým ovládním a sestaven z modulů stejného typu. Komunikace mezi moduly může být na krátké vzdálenosti řešena metalickým kabelem po datové sběrnici, páteřní propoje řešit optickými kabely vedenými přes switche. Řídicí systém (dále jen ŘS) musí být funkční bez ohledu na stav dálkového ovládním, počítač centrálního ovládním měřírny a výpadky jednotlivých modulů (v tomto případě pouze zbývající část). Řídicí systém nezahrnuje ovládním samostatných autonomních systémů, jako je např. EPH, ovládním úsekových odpojovačů apod.

Z pohledu funkce musí na úrovních ovládním „dálkově“, „centrálně“ i „místně“ bezpečně zajišťovat provádění všech potřebných povelů, přenos všech potřebných signálů a plnění blokovacích podmínek. Hlavní požadavky na řídicí systém:

- povelování VN vypínačů a motorových odpojovačů – vypnout / zapnout
- povelování rychlovypínačů – vypnout / zapnout / přímo zapnout / neblokovat
- volba nastavení ochrany napáječů
- povel havarijní vypnutí, deblokace havarijního vypnutí, deblokace zemní ochrany
- příjem a vyhodnocení signalizace stavu všech vypínacích prvků a stavů jednotlivých částí technologie včetně analogových signálů měření (zahrnuje i měření venkovní a vnitřní teplot)
- řešení synchronizace jednotného času s ostatními měřírny PMDP

Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Denisovo nábřeží 920/12
301 00 Plzeň – Východní Předměstí

Plzeňské městské
dopravní podniky 



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



2.8 Dálkové ovládání (DO)

Výměnou technologie jednotlivých měření se pouze rozšiřuje nebo upravuje stávající systém dálkového ovládání (dále jen DO) měření PMDP v Plzni, jehož dodavatelem v oblastech zařízení i SW je společnost DYSK spol. r. o. Z důvodu záruk a garancí funkčnosti celého systému není možný do této oblasti vstup třetí strany, je tedy nutné rozšíření systému DO včetně komunikačních pojitek (ADSL/RADIO) o novou nebo rekonstruovanou měřírnu objednat u výše uvedené společnosti. Kontaktní osobou je pan Řehák, tel.: 602 403 571.

Totéž platí v případě signalizačního tabla na centrálním energetickém dispečinku (dále jen CED) ve velině MR Hydro, jehož rozšíření je nutné objednat u dodavatele, kterým je firma APEL s.r.o., kontaktní osoba pan Novotný, tel.: 602 514 491.

PMDP,a.s. má u obou těchto firem zajištěnu rovnou tvorbu cen.

2.9 Elektrické požární hlášení (EPH)

V objektu měřírny bude použit systém elektrického požární hlášení (dále jen EPH), který bude složen z komponentů systému EPS a zhotoven podle norem pro tuto oblast. Systém EPH nebude připojen do informačního systému HZS, ale do systému DO měření PMDP a nebude tedy označován zkratkou EPS. Použité komponenty budou odpovídat aktuálnímu technickému standardu v oblasti adresovatelných systémů malého rozsahu EPS s přihlédnutím ke kompatibilitě se systémy EPH na měřárnách PMDP nasazenými v nedávné době.

Risy technického řešení:

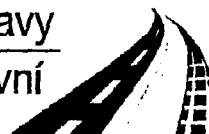
- instalace optickokouřových a tlačítkových hlásičů v prostoru měřírny dle pokynu příslušných norem pro systémy EPS
- osazení ústředny, která bude vyhodnocovat informace od hlásičů, z níž budou pomocí bezpotenciálových kontaktů do ŘS/DO zavedeny signály „není poplach/požár“ a „není porucha (ústředny/systému)“ (popis signálů uveden pro stav logické 1)

2.10 Elektronický zabezpečovací systém (EZS)

Objekt měřírny bude vybaven elektronickým zabezpečovacím systémem (dále jen EZS), jehož komponenty budou odpovídat aktuálními technickém standardu v této oblasti s přihlédnutím ke kompatibilitě se systémy EZS na měřárnách PMDP nasazenými v nedávné době.

Risy technického řešení:

- klávesnice u vstupních dveří obsluhy měřírny a u vstupních dveří pracovníků ČEZ



- osazení sirény v objektu měřírny
- pomocí bezpotenciálového kontaktu bude do ŘS/DO zaveden signál „není narušení“ (popis signálu uveden pro stav logické 1) a doplňující informace
- pro stejný rozsah signálů bude zřízen GSM přenos SMS zpráv na zadaná telefonní čísla

3 Provedení jednotlivých zařízení

3.1 Rozvodna 22 kV

- modulový zapouzdřený skříňový rozvaděč dle ČSN EN 62 271-200, typově zkušební, ověřený ve zkušebním provozu, potřebné zkoušky musí být doloženy od akreditovaných zkušeben (zkratová odolnost, oteplení, EMC, EMI, a další...)
- jmenovitá silová a ovládací napětí viz použité napěťové soustavy
- volně stojící rozvaděč s výfukem plynů nahoru nebo u stěny stojící rozvaděč s výfukem plynů dozadu
- vypínače vybavené podpěťovými (nulovými) cívkami
- pole obchodního měření s výzbrojí dle požadavků ČEZ Distribuce, a.s.
- požadovanou signalizaci vyvést na bezpotenciální kontakty se společnou přívodní svorkou (u vývodů na trakční transformátory stav vypínače zvlášť)
- pro povelové relé vyvést ovládací napětí z příslušného pole tak, že bude možné ovládní ze strany technologie pomocí bezpotenciálních kontaktů
- ochrany:
 - nadproudová, zkratová a zemní ochrana trakčních transformátorů s přepínáním na záložní nastavení při zapínání vývodu
 - vývod na transformátor vlastní spotřeby chráněný pojistkami
 - záložní nadproudová, zkratová a zemní ochrana ve spojce / přívodním poli
- informační měření proudu fáze L2 celkového odběru měřírny
- signalizace přítomnosti napětí 22 kV před prvním vypínacím prvkem ovládaným PMDP
- možnost zazemnění a sezkratování každého vývodního pole; výzbroj pro uzemnění a zkratování podle ČSN EN 50 110-1 ed.2
- z čelní strany každého pole přepínač „ovládání zapnuto / vypnuto“ (při volbě „ovládání vypnuto“ musí vypínač vypnout a jeho zapnutí zůstat zablokováno) a přímo nezávisle působící vypínací tlačítko bílé barvy
- ovládání a signalizace vypínačů ve vývodech na trakční transformátory je řešena v trakčních usměrňovačích, vše ostatní v ovládací skříni DP1

3.2 Trakční transformátor

- suchý s cívkami zalévanými v epoxidové pryskyřici dle ČSN EN 50 329 s třídou přetížitelnosti V podle téže normy
- jmenovitá silová a ovládací napětí viz použité napěťové soustavy (sekundární napětí 3x650V s odbočkou 520V AC)



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



- zapojení Yy0d1 pro dvanáctipulzní usměrňovač bez nulové tlumivky, podle ČSN EN 50329 zapojení č. 9
- vybavení tepelnou ochranou se signalizací zvýšené a havarijní teploty a kontinuálním měřením teploty
- primární cívka: materiál vinutí - měď; provedení jako polohované vinutí zalité v epoxidové pryskyřici bez vzduchových bublinek
- sekundární cívky: materiál vinutí - měď; provedení bez mechanických podpěrek/podložek vůči primární cívce
- podvozek s natáčivými kolečky

3.3 Trakční usměrňovač

- dle ČSN EN 50 123-6 ed. 2 a ČSN EN 50328, typově zkoušený, ověřený ve zkušebním provozu, potřebné zkoušky musí být doloženy od akreditovaných zkušeben (zkratová odolnost, oteplení, EMC, EMI, a další...)
- jmenovitá silová a ovládací napětí viz použité napěťové soustavy
- zapojení můstkové dvanáctipulzní bez nulové tlumivky, zapojení č. 9 podle ČSN EN 50328
- všechny použité komponenty musí odpovídat příslušným normám pro pevná trakční zařízení
- konstrukce rozvaděče určená do zástavby mezi další pole trakčního rozvaděče
- přístup pro obsluhu i servis z obou stran pole
- výsuvné provedení celé výkonové části se servopohonem ve funkci odpojovače
- výsuvné části musí být vzájemně záměnné
- můstkové dvanácti pulzní zapojení
- pro tlumení komutačních přepětí výkonových diod osadit na soustavu 3 AC 50Hz 520V / IT ochranné obvody za samostatný pojistkový odpínač
- kompenzace jalového výkonu viz samostatná kapitola
- svodič přepětí na stejnosměrné části se signalizací stavu
- ochrany:
 - zkratová ochrana každé větve
 - tepelná ochrana
- místní řídicí systém:
 - dotykový panel a autonomní automat v každém poli
 - zajištěná komunikace
 - zobrazování a přenos všech měřených veličin, stavů a povelů
 - jednotné grafické prostředí a systém ovládání z důvodu zjednodušení servisních zásahů při poruše
- měření celkového proudu
- měření napětí, u izolované měřírny měření napětí obou pólů proti zemi a mezi sebou
- výzbroj pro uzemnění a zkratování podle ČSN EN 50 110-1 ed.2



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



- z čelní strany každého pole přepínač „ovládání zapnuto / vypnuto“ (při volbě „ovládání vypnuto“ musí vypínač vypnout a jeho zapnutí zůstat zablokováno) a přímo nezávisle působící vypínací tlačítko bílé barvy

3.4 Napáječ vývodní tramvajový i trolejbusový

- dle ČSN EN 50 123-6 ed. 2, typově zkoušený, ověřený ve zkušebním provozu, potřebné zkoušky doloženy od akreditovaných zkušeben (zkratová odolnost, oteplení, EMC, EMI, atp.)
- jmenovitá silová a ovládací napětí viz použité napěťové soustavy
- všechny použité komponenty musí odpovídat příslušným normám pro pevná trakční zařízení
- konstrukce rozvaděče určená do zástavby mezi další pole trakčního rozvaděče
- přístup pro obsluhu, manipulaci s odpojovači i servis z obou stran pole
- rychlovypínač o jmenovitém proudu 2,6 kA ve výsuvném provedení realizovaném tak, aby:
 - při vysouvání a pojezdu vozíku nedošlo k nadměrnému zatížení nebo ohrožení obsluhy či zařízení
 - při vysunutí došlo k zakrytí živých částí v pevné části pole a možnosti rozpojit konektor ovládacího propojení pevná část - vozík
 - vozík s rychlovypínačem byl záměnný (použitelný v jiné kobce)
- dálkově ovládaný motorový odpojovač pro připojení vývodní části na pomocnou přípojnicí vybavený signalizačními kontakty pro obě krajní polohy a blokováním manipulace pod napětím
- ruční odpojovač kabelů pro každý kabel samostatně vybavený signalizačními kontakty pro obě krajní polohy
- automatika pro přesné měření linky respektující bezpečnostní požadavky provozu
- ochrany:
 - zkratová ochrana vývodu
 - nadproudová časová ochrana napájecího vedení s možností parametrizace
 - kabelové ochrany stíněných trakčních kabelů
- místní řídicí systém:
 - dotykový panel a autonomní automat v každém poli
 - zajištěná komunikace
 - zobrazování a přenos všech měřených veličin, stavů a povelů
 - jednotné grafické prostředí a systém ovládání z důvodu zjednodušení servisních zásahů při poruše
- umožňuje volbu automatiky měření linky a OZ, ovládání místně / dálkově, změnu nastavení ochran v návaznosti na délku napájeného úseku normální / prodloužený atp.
- měření proudů všech vývodních kabelů a celkového proudu napájecího pólu
- měření napětí na vývodu za vypínačem a napětí pomocné přípojnice
- výzbroj pro uzemnění a zkratování podle ČSN EN 50 110-1 ed.2



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



- z čelní strany každého pole přepínač „ovládání zapnuto / vypnuto“ (při volbě „ovládání vypnuto“ musí vypínač vypnout a jeho zapnutí zůstat zablokováno) a přímo nezávisle působící vypínací tlačítko bílé barvy

3.5 Pole podélného dělení hlavní i pomocné přípojnice

- dálkově ovládaný motorový odpojovač podélného dělení hlavní přípojnice vybavený signalizačními kontakty pro obě krajní polohy a blokováním manipulace pod napětím
- dálkově ovládaný motorový odpojovač podélného dělení pomocné přípojnice vybavený signalizačními kontakty pro obě krajní polohy a blokováním manipulace pod napětím
- měření napětí na obou částech hlavní i pomocné přípojnice
- výzbroj pro uzemnění a zkratování podle ČSN EN 50 110-1 ed.2

3.6 Pole zpětného přívodu

- ruční odpojovač kabelu vybavený signalizačními kontakty pro obě krajní polohy
- měření proudu zpětného přívodu místně ampérmetrem
- výzbroj pro uzemnění a zkratování podle ČSN EN 50 110-1 ed.2

3.7 Pole zpětných tramvajových kabelů

- ruční odpojovač každého trakčního kabelu
- ochrana přerušení zpětných kabelů
- měření proudu každého trakčního kabelu místně ampérmetrem
- výzbroj pro uzemnění a zkratování podle ČSN EN 50 110-1 ed.2

3.8 Pole zpětných trolejbusových kabelů

- dálkově ovládaný motorový odpojovač pro odpojení každého úseku vybavený signalizačními kontakty pro obě krajní polohy a blokováním manipulace pod napětím
- ruční odpojovač každého trakčního kabelu
- ochrana přerušení zpětných kabelů
- měření proudu každého trakčního kabelu místně ampérmetrem
- výzbroj pro uzemnění a zkratování podle ČSN EN 50 110-1 ed.2

3.9 Pole podélného dělení zpětné přípojnice

- dálkově ovládaný motorový odpojovač podélného dělení zpětné přípojnice vybavený signalizačními kontakty pro obě krajní polohy a blokováním manipulace pod napětím
- měření napětí na obou částech zpětné přípojnice
- výzbroj pro uzemnění a zkratování podle ČSN EN 50 110-1 ed.2



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



3.10 Skříň ochran DX1

- dle ČSN EN 61 439-2 ed. 2, typově zkoušený, ověřený ve zkušebním provozu, potřebné zkoušky musí být doloženy od akreditovaných zkušeben (zkratová odolnost, EMC, EMI, a další...)
- jmenovitá silová a ovládací napětí viz použité napěťové soustavy
- obsahuje pracoviště pro centrální ovládání měniřny s LCD displejem v úrovni očí, klávesnicí a myši
- zemní napěťová ochrana včetně deblokačního tlačítka a signalizace
- jádro podpěťových havarijních obvodů
- houkačka včetně možnosti blokování
- přepínač centrálně / dispečink
- možnost ručního zrušení blokovacích podmínek manipulace na pomocnou přípojnicí
- umožňuje v nouzovém režimu překlenout vazbu řídicího systému na havarijní okruh
- vzhledem ke stálému vývoji koncepce obvodů v DX1 je vhodné upřesnit požadavky na jejich zapojení až na základě předložené výrobní dokumentaci zhotovitele
- obsahuje záložní trakční zdroj 500-900/24V DC pro napájení vlastní spotřeby

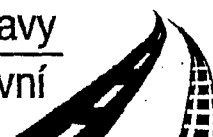
3.11 Koncepce vlastní spotřeby

Vlastní spotřeba je sestavena ze tří rozvaděčů RT20, RVS1 a RU1. Odběr střídavého napětí je zajištěn z rozvaděče RVS1, stejnosměrné napětí z rozvaděče RU1. Rozvaděč stejnosměrné vlastní spotřeby RU1 je rozdělen do dvou skříní. Jedna slouží pro uložení akumulátorových baterií a druhá pro dobíječe a ostatní přístroje. Rozvaděč RT20 zahrnuje ovládací obvody záložního přívodu „město“ 3 N PE 400 V 50 Hz / TN-S z distribuční sítě včetně oddělovacího transformátoru T20. Hlavní přívod pro skříň RVS1 je napojen z transformátoru vlastní spotřeby 22/0,4 kV, záložní z rozvaděče RT20.

Jmenovitá silová a ovládací napětí viz použité napěťové soustavy.

3.12 Rozvaděč RT20

- oddělovací transformátor T20 s izolační hladinou minimálně 4 kV nebo 6 kV mezi primárním vinutím a sekundárním vinutím a také mezi primárním vinutím a kostrou transformátoru (4 kV při instalaci svodičů přepětí na primární obvody)
- obdobně izolovat i vstupní obvody vůči živým i neživým částem měniřny
- oddělovací transformátor T20 je nutné odpínat na primární i sekundární straně
- při nízké hodnotě jmenovitého proudu hlavního jističe záložního přívodu nn „město“ je nezbytné omezit vhodnými prostředky magnetizační proud



3.13 Rozvaděč střídavé vlastní spotřeby RVS1

- automatika volby přívodů 400V AC do RVS1 je řešena pomocí stykačů ovládaných z řídicího systému, přičemž je preferován hlavní přívod z transformátoru vlastní spotřeby
- volbu přívodu musí být možné provést dálkově a také ručně paketovým přepínačem tak, že při ruční volbě bude povelování z řídicího systému blokováno
- je nutné zachovat napájení tohoto rozvaděče ovládacím napětím 24V DC až do hranice hlubokého vybití baterií (ostatní rozvaděče již před tím odpojeny)
- řeší napájení elektroinstalace pomocí tří vývodů, které jsou určeny pro napájení: vlastní elektroinstalace, vytápění objektu a zásuvkových skříní; elektroinstalace a zásuvkové skříně jsou napájeny přímo, vývod na vytápění objektu a další ohřevy je odpinán stykačem
- z čelní strany přepínač „ovládání zapnuto / vypnuto“ (při volbě „ovládání vypnuto“ musí všechny stykače vypnout a jejich zapnutí zůstat zablokováno)

3.14 Rozvaděč stejnosměrné vlastní spotřeby RU1

- rozvaděč je řešen jako dvousystémový, na přípojnicí okruhu 2 je připojen počítač v DX1 a náhradní osvětlení, vše ostatní na okruh 1
- napájení každého okruhu je řešeno z dobíječe 230 (400)V AC / 24V DC a zálohováno staničními bateriemi; do okruhu 1 je navíc připojen trakční zdroj 500-900/24V DC, který díky výše nastavenému výstupnímu napětí pokrývá většinu spotřeby připojených odběrů
- doba zálohování musí být minimálně 5 hodin při průměrném odběru měnirny
- propojení přípojníc 1 a2 je možné ručním paketovým přepínačem, který obsahuje také polohu pro revizi baterie
- použité dobíječe zajistí odepnutí baterie při hlubokém vybití a přenos signálů o provozním stavu dobíječe, podpětí a přepětí baterie a stavu jističe před baterií
- je monitorováno zemní spojení obou okruhů a přítomnost napětí na nich i na přívodu z trakčního zdroje

4 Uložení kabelů

4.1 Silové kabely

- silové kabely včetně trakčních uloženy v kabelovém prostoru na lávkách
- kabely 22 kV se však obvykle vedou vysvazkované do trojúhelníku po podlaze kabelového prostoru zakryté betonovými žlaby
- pláště přívodních kabelů 22 kV musí být propojeny izolovaně od uzemnění měnirny a jejich uzemnění provedeno odděleně od pracovního uzemnění měnirny a oddáleného zemniče

Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Denisovo nábřeží 920/12
301 00 Plzeň - Východní Předměstí

Plzeňské městské
dopravní podniky 



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



4.2 Napájecí a sdělovací kabely

Napájecí a sdělovací kabely vést mezi rozvaděči přednostně sítě nezakrytých oceloplechových žlabů, jinak v běžně používaném elektroinstalačním materiálu, ideálně v trubkách.

5 Uzemnění měřírny

Musí být provedeno podle trakční normy ČSN 37 6750 navíc v souladu s obecnými normami ČSN 33-2000-4-41 ed.2 a ČSN 33-2000-5-54 ed.3 a s normami pro rozvodny vysokého napětí ČSN EN 50522 a ČSN EN 61936-1.



Technická koncepce měníren PMDP pro trolejbusovou trakci ve vztahu k začlenění MR Letná

1 Všeobecně

Při návrhu měnírny je nutno respektovat požadavky PMDP, a.s., dodržet kompatibilitu hlavních komponent s technologií měníren zprovozněných v posledních letech a postupovat v souladu s touto technickou koncepcí.

Provozně důležité části technologie musí být napájeny ze zálohované sítě 2 DC 24V / IT, protože pro funkci veškeré trakční technologie je požadována nutnost zachovat pouze přítomnost napětí této sítě zálohované staničními bateriemi, nikoli 3 N PE AC 50Hz 400V / TN-C-S.

Měnírna je podle vyhlášky číslo 100/1995 Sb. (ve znění vyhlášky č. 279/2000 Sb.) tzv. „Určené technické zařízení“, z čehož plynou příslušné požadavky a veškeré odborné profese pracující na zařízení měníren, musí splňovat podmínky podle této vyhlášky. Revizní zprávu musí zpracovat revizní technik s oprávněním D.

2 Hlavní rysy koncepce

2.1 Hlavní technické parametry

Jsou řešeny samostatně v dokumentu Základní technické parametry měnírny Letná.

2.2 Hlavní části technologie a její označování

Technologie střídavé části:

- R22.x rozvaděč 22 kV, pole x
- DP1 skříň ovládání rozvodny 22 kV
- ME1 skříň obchodního měření odběru ze sítě 22 kV

Trakční technologie:

- Tx trakční transformátor
- GUx diodový usměřovač s vývodem na průběžnou hlavní sběrnou
- RUVZ.Bx kombinované vývodní trolejbusové pole s připojením zpětných kabelů
- PPx pole přípojnic
- DX1 skříň ochran s průmyslovým počítačem centrální řízení měnírny

Vlastní spotřeba:

- T10 transformátor vlastní spotřeby 520/400V nebo 22/0,4 kV
- T20 oddělovací transformátor rozvodné sítě 400/400V
- RT10 rozvaděč transformátoru vlastní spotřeby T10 a volby jeho napájení (v případě převodu 520/400V)
- RT20 rozvaděč oddělovacího transformátoru T20 a zásoku z přívodu nn „město“
- RVS1 rozvaděč střídavé vlastní spotřeby 400V AC



- RU1 rozvaděč stejnosměrné vlastní spotřeby 24V DC
- ME2 elektroměrový rozvaděč náhradního přívodu nn „město“

2.3 Použité napěťové soustavy

- primární napájecí síť 3 AC 50Hz 22kV / IT
- napájení z trakčních transformátorů 3 AC 50Hz 520V / IT
- trakční síť 2 DC 600V / IT (plánován přechod na 2 DC 750V / IT)
- záložní přípojka nn 3 N PE AC 50Hz 400V / TN-C-S (do měnirny není veden vodič PE distribuční soustavy)
- pomocná napětí 2 DC 24V / IT, 3 N PE AC 50Hz 400V / TN-C-S

Konstrukční provedení trakční technologie musí odpovídat napěťové hladině 750V DC.

2.4 Ochrany

Měnirna bude vyzbrojena následujícími ochranami

- zemní ochrana měnirny na principu hlídání napětí na neživých částech měnirny proti oddálené zemi (referenčnímu zemniči) - osazena ve skříní DX1; pokrývá svojí funkcí všechny silové soustavy měnirny
- nadproudová, zkratová a zemní ochrana trakčních transformátorů i transformátoru vlastní spotřeby zálohovaná ochranou spojky / přívodního pole – součást rozvaděče 22 kV; slouží i pro chránění vedení soustavy 3 AC 50Hz 520V / IT pro přenos výkonu uvnitř usměrňovačové skupiny
- zkratová ochrana vývodu v rámci vlastního mechanismu rychlovypínače – chrání trakční napájecí kabely a trakční vedení
- doplňková nadproudová časová ochrana napájecího vedení v rámci SW řídicího systému vývodového pole (napáječe) – chrání trakční napájecí kabely a trakční vedení

Vypínání od působení hlavních ochran musí být provedeno přímým povelom mimo řídicí systém. V prostoru měnirny nesmí dojít k propojení napěťových systémů měnirny s distribuční sítí.

2.5 Kompenzace účinníku a elektromagnetická kompatibilita

- k vykompenzování indukčního výkonu trakčních transformátorů naprázdno osadit individuální kompenzaci v každém usměrňovači na soustavu 3 AC 50Hz 520V / IT za samostatný pojistkový odpínač
- parametry kompenzace určit ze skutečných hodnot jalového výkonu trakčních transformátorů naprázdno naměřených (jeho měření zajistí PMDP)



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



- součástí dodávky nové technologie musí být i měření rušivých vlivů měřirny dle norem ČSN EN 50 121 a ČSN EN 61 000 na elektromagnetickou kompatibilitu s výstupem ve formě protokolu a případná náprava nevyhovujícího stavu

2.6 Havarijní podpěťové obvody

Vypínání při zapůsobení havarijních tlačítek, obvodu zemní ochrany a dalších havarijních stavů technologie musí být řešeno havarijním podpěťovým obvodem, který zajistí odpojení vždy jen té části technologie, která je poruchou přímo dotčena a hrozí zde nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo vzniku hmotných škod. Jádrem tohoto obvodu umístít do skříně ochrany DX1.

2.7 Řídicí systém (ŘS)

Bude koncipován jako celek plně obsluhující celou měřirnu včetně potřebných celků MaR (například řízení vzduchotechniky) i komunikaci s dálkovým ovládním a sestaven z modulů stejného typu. Komunikace mezi moduly může být na krátké vzdálenosti řešena metalickým kabelem po datové sběrnici, páteřní propoje řešit optickými kabelem vedenými přes switche. Řídicí systém (dále jen ŘS) musí být funkční bez ohledu na stav dálkového ovládním, počítač centrálního ovládním měřirny a výpadky jednotlivých modulů (v tomto případě pouze zbývající část). Řídicí systém nezahrnuje ovládním samostatných autonomních systémů, jako je např. EPH, ovládním úsekových odpojovačů apod.

Z pohledu funkce musí na úrovních ovládním „dálkově“, „centrálně“ i „místně“ bezpečně zajišťovat provádění všech potřebných povelů, přenos všech potřebných signálů a plnění blokovacích podmínek. Hlavní požadavky na řídicí systém:

- povelování VN vypínačů a motorových odpojovačů – vypnout / zapnout
- povelování rychlovypínačů – vypnout / zapnout / přímo zapnout / neblokovat
- volba nastavení ochrany napáječů
- povel havarijní vypnutí, deblokace havarijního vypnutí, deblokace zemní ochrany
- příjem a vyhodnocení signalizace stavu všech vypínacích prvků a stavů jednotlivých částí technologie včetně analogových signálů měření (zahrnuje i měření venkovní a vnitřní teploty)
- řešení synchronizace jednotného času s ostatními měřirnami PMDP

2.8 Dálkové ovládním (DO)

Výměnou technologie jednotlivých měřiren se pouze rozšiřuje nebo upravuje stávající systém dálkového ovládním (dále jen DO) měřiren PMDP v Plzni, jehož dodavatelem v oblastech zařízení i SW je společnost DYSK spol. r. o. Z důvodu záruk a garancí funkčnosti celého systému není možný do této oblasti vstup třetí strany, je tedy nutné rozšíření systému DO včetně komunikačních pojítek (ADSL/RADIO) o novou nebo rekonstruovanou měřirnu objednat u výše uvedené společnosti. Kontaktní osobou je pan Řehák, tel.: 602 403 571.

Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Denísovo nábřeží 920/12
301 00 Plzeň - Východní Předměstí

Plzeňské městské
dopravní podniky 



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Totéž platí v případě signalizačního tabla na centrálním energetickém dispečinku (dále jen CED) ve velínu MR Hydro, jehož rozšíření je nutné objednat u dodavatele, kterým je firma APEL s.r.o., kontaktní osoba pan Novotný, tel.: 602 514 491.

PMDP, a.s. má u obou těchto firem zajištěnu rovnou tvorbu cen.

2.9 Elektrické požární hlášení (EPH)

V objektu měřírny bude použit systém elektrického požární hlášení (dále jen EPH), který bude složen z komponentů systému EPS a zhotoven podle norem pro tuto oblast. Systém EPH nebude připojen do informačního systému HZS, ale do systému DO měření PMDP a nebude tedy označován zkratkou EPS. Použité komponenty budou odpovídat aktuálnímu technickému standardu v oblasti adresovatelných systémů malého rozsahu EPS s přihlédnutím ke kompatibilitě se systémy EPH na měřárnách PMDP nasazenými v nedávné době.

Rysy technického řešení:

- instalace optickokouřových a tlačítkových hlásičů v prostoru měřírny dle pokynu příslušných norem pro systémy EPS
- osazení ústředny, která bude vyhodnocovat informace od hlásičů, z níž budou pomocí bezpotenciálových kontaktů do ŘS/DO zavedeny signály „není poplach/požár“ a „není porucha (ústředny/systému)“ (popis signálů uveden pro stav logické 1)

2.10 Elektronický zabezpečovací systém (EZS)

Objekt měřírny bude vybaven elektronickým zabezpečovacím systémem (dále jen EZS), jehož komponenty budou odpovídat aktuálními technickém standardu v této oblasti s přihlédnutím ke kompatibilitě se systémy EZS na měřárnách PMDP nasazenými v nedávné době.

Rysy technického řešení:

- klávesnice u vstupních dveří obsluhy měřírny a u vstupních dveří pracovníků ČEZ
- osazení sirény v objektu měřírny
- pomocí bezpotenciálového kontaktu bude do ŘS/DO zaveden signál „není narušení“ (popis signálu uveden pro stav logické 1) a doplňující informace
- pro stejný rozsah signálů bude zřízen GSM přenos SMS zpráv na zadaná telefonní čísla



3 Provedení jednotlivých zařízení

3.1 Rozvodna 22 kV

- modulový zapouzdřený skříňový rozvaděč dle ČSN EN 62 271-200, typově zkušební, ověřený ve zkušebním provozu, potřebné zkoušky musí být doloženy od akreditovaných zkušeben (zkratová odolnost, oteplení, EMC, EMI, a další...)
- jmenovitá silová a ovládací napětí viz použité napěťové soustavy
- volně stojící rozvaděč s výfukem plynů nahoru nebo u stěny stojící rozvaděč s výfukem plynů dozadu
- vypínače vybavené podpěťovými (nulovými) cívkami
- pole obchodního měření s výzbrojí dle požadavků ČEZ Distribuce, a.s.
- požadovanou signalizaci vyvést na bezpotenciální kontakty se společnou přívodní svorkou (u vývodů na trakční transformátory stav vypínače zvlášť)
- pro povelové relé vyvést ovládací napětí z příslušného pole tak, že bude možné ovládání ze strany technologie pomocí bezpotenciálních kontaktů
- ochrany:
 - nadproudová, zkratová a zemní ochrana trakčních transformátorů s přepínáním na záložní nastavení při zapínání vývodu
 - vývod na transformátor vlastní spotřeby chráněný pojistkami
 - záložní nadproudová, zkratová a zemní ochrana ve spojení / přívodním poli
- informační měření proudu fáze L2 celkového odběru měřirny
- signalizace přítomnosti napětí 22 kV před prvním vypínacím prvkem ovládaným PMDP
- možnost zazemnění a zazkratování každého vývodního pole; výzbroj pro uzemnění a zkratování podle ČSN EN 50 110-1 ed.2
- z čelní strany každého pole přepínač „ovládání zapnuto / vypnuto“ (při volbě „ovládání vypnuto“ musí vypínač vypnout a jeho zapnutí zůstat zablokováno) a přímo nezávisle působící vypínací tlačítko bílé barvy
- ovládání a signalizace vypínačů ve vývodech na trakční transformátory je řešena v trakčních usměrňovačích, vše ostatní v ovládací skříni DP1

3.2 Trakční transformátor

- suchý s cívkami zalévanými v epoxidové pryskyřici dle ČSN EN 50 329 s třídou přetížitelnosti V podle téže normy
- jmenovitá silová a ovládací napětí viz použité napěťové soustavy (sekundární napětí 3x650V s odbočkou 520V AC)
- zapojení Yy0d1 pro dvanáctipulzní usměrňovač bez nulové tlumivky, podle ČSN EN 50329 zapojení č. 9
- vybavení tepelnou ochranou se signalizací zvýšené a havarijní teploty a kontinuálním měřením teploty



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



- primární cívka: materiál vinutí - měď; provedení jako polohované vinutí zalité v epoxidové pryskyřici bez vzduchových bublinek
- sekundární cívky: materiál vinutí - měď; provedení bez mechanických podpěrek/podložek vůči primární cívce
- podvozek s natáčivými kolečky

3.3 Trakční usměrňovač

- dle ČSN EN 50 123-6 ed. 2 a ČSN EN 50328, typově zkoušený, ověřený ve zkušebním provozu, potřebné zkoušky musí být doloženy od akreditovaných zkušeben (zkratová odolnost, oteplení, EMC, EMI, a další...)
- jmenovitá silová a ovládací napětí viz použité napěťové soustavy
- zapojení můstkové dvanáctipulzní bez nulové tlumivky, zapojení č. 9 podle ČSN EN 50328
- všechny použité komponenty musí odpovídat příslušným normám pro pevná trakční zařízení
- konstrukce rozvaděče určená do zástavby mezi další pole trakčního rozvaděče
- přístup pro obsluhu i servis z obou stran pole
- výsuvné provedení celé výkonové části se servopohonem ve funkci odpojovače
- výsuvné části musí být vzájemně záměnné
- můstkové dvanácti pulzní zapojení
- pro tlumení komutačních přepětí výkonových diod osadit na soustavu 3 AC 50Hz 520V / IT ochranné obvody za samostatný pojistkový odpínač
- kompenzace jalového výkonu viz samostatná kapitola
- svodič přepětí na stejnosměrné části se signalizací stavu
- ochrany:
 - zkratová ochrana každé větve
 - tepelná ochrana
- místní řídicí systém:
 - dotykový panel a autonomní automat v každém poli
 - zajištěná komunikace
 - zobrazování a přenos všech měřených veličin, stavů a povelů
 - jednotné grafické prostředí a systém ovládání z důvodu zjednodušení servisních zásahů při poruše
- měření celkového proudu
- měření napětí, u izolované měřírny měření napětí obou pólů proti zemi a mezi sebou
- výzbroj pro uzemnění a zkratování podle ČSN EN 50 110-1 ed.2
- z čelní strany každého pole přepínač „ovládání zapnuto / vypnuto“ (při volbě „ovládání vypnuto“ musí vypínač vypnout a jeho zapnutí zůstat zablokováno) a přímo nezávisle působící vypínací tlačítko bílé barvy



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



3.4 Kombinovaná vývodní trolejbusová pole

- dle ČSN EN 50 123-6 ed. 2, typově zkušební, ověřený ve zkušebním provozu, potřebné zkoušky doloženy od akreditovaných zkušeben (zkratová odolnost, oteplení, EMC, EMI, atp.)
- jmenovitá silová a ovládací napětí viz použité napěťové soustavy
- všechny použité komponenty musí odpovídat příslušným normám pro pevná trakční zařízení
- konstrukce rozvaděče určená do zástavby mezi další pole trakčního rozvaděče
- přístup pro obsluhu, manipulaci s odpojovači i servis pouze z přední strany pole
- rychlovypínač o jmenovitém proudu 1,5 kA ve výklopném provedení realizovaném tak, aby:
 - při vyklápní nedošlo k nadměrnému zatížení nebo ohrožení obsluhy či zařízení
 - došlo k oddálení od živých částí na bezpečnou vzdálenost
 - po vyklopení bylo možno jednoduše demontovat zhášecí komoru a zkontrolovat stav kontaktů, příp. je vyměnit, a to bez nutnosti použití dalších prostředků (žebřík, schůdky atp.)
- dvoupólový přepojovač pro napájecí kabely třípólový s možností vyřazení libovolného nože z motorického pohonu a fixace ve vypnuté poloze
- dvoupólový odpojovač pro zpětné kabely dvoupólový s možností vyřazení libovolného nože z motorického pohonu a fixace ve vypnuté poloze
- automatika pro přesné měření linky respektující bezpečnostní požadavky provozu
- ochrany:
 - zkratová ochrana vývodu
 - nadproudová časová ochrana napájecího vedení s možností parametrizace
 - kabelové ochrany stíněných trakčních kabelů
- místní řídicí systém:
 - dotykový panel a autonomní automat v každém poli
 - zajištěná komunikace
 - zobrazování a přenos všech měřených veličin, stavů a povelů
 - jednotné grafické prostředí a systém ovládání z důvodu zjednodušení servisních zásahů při poruše
- umožňuje volbu automatiky měření linky a OZ, ovládání místně / dálkově, změnu nastavení ochran v návaznosti na délku napájeného úseku normální / prodloužený atp.
- měření proudů všech vývodních kabelů a celkového proudu napájecího pólu
- měření napětí na vývodu za vypínačem a napětí pomocné přípojnice
- výzbroj pro uzemnění a zkratování podle ČSN EN 50 110-1 ed.2
- z čelní strany každého pole přepínač „ovládání zapnuto / vypnuto“ (při volbě „ovládání vypnuto“ musí vypínač vypnout a jeho zapnutí zůstat zablokováno) a přímo nezávisle působící vypínací tlačítko bílé barvy



Náhradní napáječ zahrnuje pouze rychlo vypínač s veškerými souvisejícími obvody připojený mezi hlavní a pomocnou přípojnicí a měření celkového proudu.

3.5 Skříň ochran DX1

- dle ČSN EN 61 439-2 ed. 2, typově zkoušený, ověřený ve zkušebním provozu, potřebné zkoušky musí být doloženy od akreditovaných zkušeben (zkratová odolnost, EMC, EMI, a další...)
- jmenovitá silová a ovládací napětí viz použité napěťové soustavy
- obsahuje pracoviště pro centrální ovládání měřírny s LCD displejem v úrovni očí, klávesnicí a myší
- zemní napěťová ochrana včetně deblokačního tlačítka a signalizace
- jádro podpěťových havarijních obvodů
- houkačka včetně možnosti blokování
- přepínač centrálně / dispečink
- možnost ručního zrušení blokovacích podmínek manipulace na pomocnou přípojnicí
- umožňuje v nouzovém režimu překlenout vazbu řídicího systému na havarijní okruh
- vzhledem ke stálému vývoji koncepce obvodů v DX1 je vhodné upřesnit požadavky na jejich zapojení až na základě předložené výrobní dokumentaci zhotovitele
- obsahuje záložní trakční zdroj 500-900/24V DC pro napájení vlastní spotřeby

3.6 Koncepce vlastní spotřeby

Vlastní spotřeba je sestavena ze tří rozvaděčů RT20, RVS1 a RU1. Odběr střídavého napětí je zajištěn z rozvaděče RVS1, stejnosměrné napětí z rozvaděče RU1. Rozvaděč stejnosměrné vlastní spotřeby RU1 je rozdělen do dvou skříní. Jedna slouží pro uložení akumulátorových baterií a druhá pro dobíječe a ostatní přístroje. Rozvaděč RT20 zahrnuje ovládací obvody záložního přívodu „město“ 3 N PE 400 V 50 Hz / TN-S z distribuční sítě včetně oddělovacího transformátoru T20. Hlavní přívod pro skříň RVS1 je napojen z transformátoru vlastní spotřeby 22/0,4 kV, záložní z rozvaděče RT20.

Jmenovitá silová a ovládací napětí viz použité napěťové soustavy.

3.7 Rozvaděč RT20

- oddělovací transformátor T20 s izolační hladinou minimálně 4 kV nebo 6 kV mezi primárním vinutím a sekundárním vinutím a také mezi primárním vinutím a kostrou transformátoru (4 kV při instalaci svodičů přepětí na primární obvody)
- obdobně izolovat i vstupní obvody vůči živým i neživým částem měřírny
- oddělovací transformátor T20 je nutné odpínat na primární i sekundární straně



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



- při nízké hodnotě jmenovitého proudu hlavního jističe záložního přívodu nn „město“ je nezbytné omezit vhodnými prostředky magnetizační proud

3.8 Rozvaděč střídavé vlastní spotřeby RVS1

- automatika volby přívodů 400V AC do RVS1 je řešena pomocí stykačů ovládaných z řídicího systému, přičemž je preferován hlavní přívod z transformátoru vlastní spotřeby
- volbu přívodu musí být možné provést dálkově a také ručně paketovým přepínačem tak, že při ruční volbě bude povelování z řídicího systému blokováno
- je nutné zachovat napájení tohoto rozvaděče ovládacím napětím 24V DC až do hranice hlubokého vybití baterií (ostatní rozvaděče již před tím odpojeny)
- řeší napájení elektroinstalace pomocí tří vývodů, které jsou určeny pro napájení: vlastní elektroinstalace, vytápění objektu a zásuvkových skříní; elektroinstalace a zásuvkové skříně jsou napájeny přímo, vývod na vytápění objektu a další ohřevy je odpínán stykačem
- z čelní strany přepínač „ovládání zapnuto / vypnuto“ (při volbě „ovládání vypnuto“ musí všechny stykače vypnout a jejich zapnutí zůstat zablokováno)

3.9 Rozvaděč stejnosměrné vlastní spotřeby RU1

- rozvaděč je řešen jako dvousystémový, na přípojnicí okruhu 2 je připojen počítač v DX1 a náhradní osvětlení, vše ostatní na okruh 1
- napájení každého okruhu je řešeno z dobíječe 230 (400)V AC / 24V DC a zálohováno staničními bateriemi; do okruhu 1 je navíc připojen trakční zdroj 500-900/24V DC, který díky výše nastavenému výstupnímu napětí pokrývá většinu spotřeby připojených odběrů
- doba zálohování musí být minimálně 5 hodin při průměrném odběru měnirny
- propojení přípojnic 1 a2 je možné ručním paketovým přepínačem, který obsahuje také polohu pro revizi baterie
- použité dobíječe zajistí odepnutí baterie při hlubokém vybití a přenos signálů o provozním stavu dobíječe, podpětí a přepětí baterie a stavu jističe před baterií
- je monitorováno zemní spojení obou okruhů a přítomnost napětí na nich i na přívodu z trakčního zdroje

4 Uložení kabelů

4.1 Silové kabely

- silové kabely včetně trakčních uloženy v kabelovém prostoru na lávkách
- kabely 22 kV se však obvykle vedou vysvazkované do trojúhelníku po podlaze kabelového prostoru zakryté betonovými žlaby
- pláště přívodních kabelů 22 kV musí být propojeny izolovaně od uzemnění měnirny a jejich uzemnění provedeno odděleně od pracovního uzemnění měnirny a oddáleného zemniče

Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Denisovo nábřeží 920/12
301 00 Plzeň - Východní Předměstí

Plzeňské městské
dopravní podniky 



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



4.2 Napájecí a sdělovací kabely

Napájecí a sdělovací kabely vést mezi rozvaděči přednostně sítě nezakrytých oceloplechových žlabů, jinak v běžně používaném elektroinstalačním materiálu, ideálně v trubkách.

5 Uzemnění měřírny

Musí být provedeno podle trakční normy ČSN 37 6750 navíc v souladu s obecnými normami ČSN 33-2000-4-41 ed.2 a ČSN 33-2000-5-54 ed.3 a s normami pro rozvodny vysokého napětí ČSN EN 50522 a ČSN EN 61936-1.

Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Denisovo nábřeží 920/12
301 00 Plzeň - Východní Předměstí

Plzeňské městské
dopravní podniky



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Základní technické parametry měírny BORY

Výměna technologie s navýšením instalovaného výkonu

Celkový instalovaný výkon: 7,6MVA

Napěťové soustavy

Silové soustavy: 3 AC 50Hz 22kV/IT
3 NPE AC 50Hz 400V/TN-S
Ovládací, řídicí a signalizační soustavy: 1 NPE AC 50Hz 230V/TN-S
2 DC 24V/IT

Střídavá část

Rozvodna 22 kV bude tvořena modulovým zapouzdřeným skříňovým rozvaděčem s izolací plynem SF6 a jmenovitým proudem 630A. Jedná se o volně stojící rozvaděč s výfukem plynů nahoru splňující následující základní technické parametry:

- jmenovitý proud 630A
- jmenovité napětí 24 kV
- krátkodobý výdržný proud 16 kA / 1 s
- odolnost proti vnitřním obloukům 12 kA / 1 s
- ovládací napětí 24V DC



Stejnoseměrná část

Hlavními celky budou trakční transformátory, stejnosměrný trakční rozvaděč a skříň ochrany DX1. Trakční rozvaděč RUV se bude skládat z oboustranně přístupných usměrňovačů GUx mezi něž jsou vložena vývodní pole RUV.Tx RUV.Bx zahrnující napájecí kabelové vývody a pole přípojnic PP1. Tyto skříně jsou oboustranně přístupné. Ovládání celé sestavy vždy z čelní strany příslušné skříně, vývodní pole musí mít i přístup k odpojovačům trakčních kabelů. Zpětné skříně RUV.Tx a RUV.Bx přístupné pouze z čelní strany. Zpětné skříně RUV.Bx budou vybaveny odpojovači s motorovým pohonem.

3ks trakční transformátor třívínový	22/0,525kV – 22/0,525kV – 2x1250kVA
	Zatížitelnost třída V dle ČSN EN 50329
1ks transformátor TVS	22/0,4kV – 100kVA
3ks diodový usměrňovač	můstkové zapojení dvanácti pulzní 3000A/750V
	Zatížitelnost – tř.V dle ČSN EN 50329
4ks napáječ tramvajový	2600A
6ks napáječ trolejbusový	2600A
2ks rezerva napáječ tramvajový	2600A
2ks rezerva napáječ trolejbusový	2600A
1ks náhradní napáječ tramvajový	2600A
1ks náhradní napáječ trolejbusový	2600A

Vlastní spotřeba

Vlastní spotřeba sestavena ze tří rozvaděčů RT20, RVS1 a RU1. Odběr střídavého napětí zajistit z rozvaděče RVS1, stejnosměrné napětí z rozvaděče RU1. Rozvaděč stejnosměrné vlastní spotřeby RU1 rozdělit do dvou skříní. Jedna pro uložení akumulacních baterií a druhá pro dobíječe a ostatní přístroje. Rozvaděč RT20 zahrnující ovládací obvody záložního přívodu „město“ 3 N PE 400 V 50 Hz / TN-S z distribuční sítě včetně oddělovacího transformátoru T20. Hlavní přívod pro skříň RVS1 napojit z transformátoru vlastní spotřeby 22/0,4 kV, záložní přívod z rozvaděče RT20.



Technologické zařízení vlastní spotřeby obsahuje následující komponenty s tímto projekčním značením:

1 ks	T10	transformátor vlastní spotřeby
1 ks	T20	oddělovací transformátor rozvodné sítě
1 ks	RT20	rozdávěč oddělovacího transformátoru T20 rozvodné sítě
1ks	RVS1	rozdávěč střídavé vlastní spotřeby 3 N PE 400V 50Hz
1ks	RU1	rozdávěč stejnosměrné vlastní spotřeby 2 DC 24V
1ks	ME2	elektroměrová rozvodnice náhradního přívodu nn „město“
1 ks	SP1	přípojková pojistková skříň náhradního přívodu nn „město“

Obchodní měření

Přístrojové transformátory napětí a proudu pro obchodní měření budou instalovány v poli rozvaděče 22 kV. Skříň obchodního měření ME1 visí na stěně uvnitř měřírny v budoucí části ČEZ. Zůstane stávající, pouze se vymění přívodní kabely.

Způsob obchodního měření projednat a odsouhlasit distributorem elektrické energie (ČEZ, a.s.).

Měřicí transformátory napětí (MTN) a měřicí transformátory proudu (MTP) budou dodány úředně cejchované v souladu s podmínkami pro připojení ČEZ, a.s.

Kabely od MTP a MTN pro obchodní měření budou instalovány bez mezisvorkovnic a spojů a budou zavedeny přímo do elektroměrové rozvodnice ME1

Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Denisovo nábřeží 920/12
301 00 Plzeň - Východní Předměstí

Plzeňské městské
dopravní podniky

PMDP



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



T1-3	3 ks	trakční transformátor
GU1-3	3 ks	usměrňovač s vývodem na průběžnou hlavní přípojnicí
RUV.T1-7	7 ks	napáječ vývodní tramvajový
RUV.B1-9	9 ks	napáječ vývodní trolejbusový
RUV.S1-2	2 ks	rozvaděče spojek
RUZ.GU1-3	3 ks	rozvaděč zpětný přívodní
RUZ.T1-2	2 ks	rozvaděč zpětný tramvajový
RUZ.B1-3	3 ks	rozvaděč zpětný trolejbusový
RUZ.S1-2	2 ks	rozvaděč spojek
DX1	1 ks	skříň ochrany a modulu pro řízení technologického zařízení



Základní technické parametry nové technologie měnírny Bory

1 Obecně

Provedení technologie musí respektovat požadavky uvedené v dokumentu Technická koncepce měníren PMDP pro společnou trakci ve vztahu k začlenění MR Bory.

Požadované a dané hlavní technické parametry

- technické maximum měnírny 2000 kW
- minimální životnost nové technologie 30 let
- celkový instalovaný výkon 7550 kVA
- napěťové soustavy viz výše citovaný dokument
- způsob provozu trakční soustavy tramvaje oba póly izolovány; plus pól trolej, minus pól kolej
- způsob provozu trakční soustavy trolejbusu oba póly izolovány (trolej)

2 Rozvodna 22 kV

- sestava 6 polí rozváděče
 - 1x přívodní pole ve funkci spojky
 - 1x pole obchodního měření
 - 3x vývod na trakční transformátor
 - 1x vývod na transformátor vlastní spotřeby
- krátkodobý výdržný proud 16 kA / 1 s
- odolnost proti vnitřním obloukům 12 kA / 1 s
- výfuk plynů nahoru

3 Trakční rozvodna

- počet trakčních transformátorů 3 ks
- trakční transformátor 2500 kVA
- zatížitelnost trakční transformátoru tř. V dle ČSN EN 50 329



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



3.1 Trakční napáječový rozváděč

- sestava 21 polí
 - 3x trakční usměrňovač GUX
 - 16x napáječ vývodní RUV.T/Bx
 - 2x pole podélného dělení RUV.Sx
- počet usměrňovacích jednotek 3 ks (dvanáctipulzní)
- trakční usměrňovač 3000A, 750V DC
- zatížitelnost trakčního usměrňovače tř. V dle ČSN EN 50 328
- počet napáječů tramvajových 6+1 tramvajových, 8+1 trolejbusových
- trakční rychlovypínač 2600A
- zapojení napáječových vypínačů v plus pólu
- počet vývodních odpojovačů 3 na jedno pole

3.2 Trakční napáječový rozváděč

- sestava 9 polí
 - 3x pole zpětného přívodu RUZ.GUX
 - 2x pole zpětných tramvajových kabelů RUZ.Tx
 - 2x pole zpětných trolejbusových kabelů RUZ.Bx
 - 2x pole zpětného podélného dělení RUZ.Sx
- počet vývodních odpojovačů tramvaj 10 na jedno pole
- počet vývodních odpojovačů trolejbus 4x2 na jedno pole

4 Vlastní spotřeba

- počet transformátorů vlastní spotřeby 1 ks
- transformátor vlastní spotřeby 22/0,4 kV, 50 kVA
- oddělovací transformátor rozvodné sítě 20 kVA
- zatížitelnost transformátorů vlastní spotřeby běžná distribuční
- výkon dobíječů stanoví projektant na základně potřeb technologie a technické koncepce PMDP
- kapacita staničních baterií stanoví projektant na základně potřeb technologie a technické koncepce PMDP

5 Náhradní napájení měnírny

viz samostatný dokument – příloha č. 6



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

pro akci: Výměna technologií měření Bory a Letná

- Elektro – silnoproud
 - technická zpráva
 - půdorysy s rozvody silnoprůdu
 - řezy
 - schémata a popisy rozvaděčů
 - výrobní výkres rozvaděčů
 - výpisy osvětlení a materiálů
 - ocenění rizik
 - výpočet osvětlení
 - hromosvod
 - výkaz výměr

- Elektro – slaboproud
 - technická zpráva
 - půdorysy rozvodů slaboprůdu včetně koncových prvků
 - schéma slaboprůdeho rozvaděče
 - výpis prvků
 - výkaz výměr
 - EPS

- Vytápění
 - technická zpráva
 - půdorysy s umístěním zdrojů tepla
 - výpis prvků
 - výkaz výměr

- Větrání a VZT
 - technická zpráva
 - půdorysy s umístěním ventilátorů
 - řezy
 - pokud bude potrubí VZT půdorys a řezy s umístěním, detaily pro výrobu potrubí a montáže
 - výpis prvků
 - výkaz výměr

Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Denísovo nábřeží 920/12
301 00 Plzeň - Východní Předměstí

Plzeňské městské
dopravní podniky 



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



- Požárně bezpečnostní řešení
 - technická zpráva
 - výpočet požárního zatížení
 - rozdělení požárních úseků
 - rozmístění PHP
 - vyznačení únikových cest označení v půdorysu
 - výpis požárních prvků

- Rozpočtová část
 - položkový rozpočet jednotlivých souborů stavby
 - ocenění výkazu výměr
 - neoceněný výkaz výměr

- Dálkové ovládání DYLOG s připojením na dispečink se zálohou komunikace prostřednictvím rádiového přenosu, úprava a rozšíření stávajícího HW a SW na dispečinku měnřen na měnřně HYDRO včetně rozšíření tabla
- PMDP a.s. je pouze uživatelem SW dálkového ovládání.
- Úpravu SW dálkového ovládání je nutné řešit s dodavatelem, který vlastní veškerá autorská a přístupová práva SW

V PDPS **se upozorní** na souběžné akce, které se předpokládají, a to:

- ✓ Rekonstrukce rozvodny 22kV ČEZ (investor: ČEZ Distribuce)

Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Denisovo nábřeží 920/12
301 00 Plzeň - Východní Předměstí

Plzeňské městské
dopravní podniky 



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Náhradní napájení měnírny Bory

Na měnírně Bory je v současnosti provozována tyristorová technologie, která neumožní částečnou demontáž technologického celku a tedy uvolnění prostoru pro výstavbu a zprovoznění nové technologie měnírny za provozu. Napájení v oblasti měnírny Bory je možné nahradit z jiných měníren. Konkrétní způsob náhrady potřebných úseků z okolních měníren zhotovitel zajistí následujícím způsobem:

- vyhotoví energetický výpočet sítě a s ním spojenou analýzu potřeb dopravy
- navrhne způsob přepojení trakční sítě a projedná s PMDP, a.s.
- ve spolupráci s PMDP, a.s. náhradní napájení realizuje



Základní technické parametry nové technologie měnírny Letná

1 Obecně

Provedení technologie musí respektovat požadavky uvedené v dokumentu Technická koncepce měníren PMDP pro trolejbusovou trakci ve vztahu k začlenění MR Letná.

Požadované a dané hlavní technické parametry

- technické maximum měnírny 1000 kW
- minimální životnost nové technologie 30 let
- celkový instalovaný výkon 2250 kVA
- napěťové soustavy viz výše citovaný dokument
- způsob provozu trakční soustavy oba póly izolovány (trolej)

2 Rozvodna 22 kV

- sestava 5 polí rozvaděče
 - 1x přívodní pole ve funkci spojky
 - 1x pole obchodního měření
 - 2x vývod na trakční transformátor
 - 1x vývod na transformátor vlastní spotřeby
- krátkodobý výdržný proud 16 kA / 1 s
- odolnost proti vnitřním obloukům 12 kA / 1 s
- výfuk plynů nahoru

3 Trakční rozvodna

- počet trakčních transformátorů 2 ks
- trakční transformátor 1100 kVA
- zatížitelnost trakční transformátoru tř. V dle ČSN EN 50 329
- sestava 12 polí trakčního rozvaděče
 - 2x trakční usměrňovač GUX
 - 8x kombinované vývodní trolejbusové pole RUVZ.Bx
 - 1x kombinované trolejbusové pole náhradní RUVZ.B9
 - 1x pole přípojnic PP1

Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Denísovo nábřeží 920/12
301 00 Plzeň - Východní Předměstí

Plzeňské městské
dopravní podniky 



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



- počet usměrňovacích jednotek 2 ks (dvanáctipulzní)
- trakční usměrňovač 1600A, 750V DC
- zatížitelnost trakčního usměrňovače tř. V dle ČSN EN 50 328
- počet kombinovaných trolejbusových polí 8+1
- trakční rychlovypínač 1500A
- zapojení napáječových vypínačů v plus pólu
- počet vývodních odpojovačů 2+2 na jedno pole

4 Vlastní spotřeba

- počet transformátorů vlastní spotřeby 1 ks
- transformátor vlastní spotřeby 22/0,4 kV, 50 kVA
- oddělovací transformátor rozvodné sítě 20 kVA
- zatížitelnost transformátorů vlastní spotřeby běžná distribuční
- výkon dobíječů stanoví projektant na základně potřeb technologie a technické koncepce PMDP
- kapacita staničních baterií stanoví projektant na základně potřeb technologie a technické koncepce PMDP

5 Náhradní napájení měnirny

viz samostatný dokument – příloha č. 8



Náhradní napájení měnárna Letná

Na měnárně Letná je v současnosti provozována tyristorová technologie, která neumožní částečnou demontáž technologického celku a tedy uvolnění prostoru pro výstavbu a zprovoznění nové technologie měnárny za provozu. Zároveň napájení v oblasti měnárny Letná, není možno přerušit ani nahradit z jiných měnár.

Zhotovitel proto zajistí po dobu rekonstrukce náhradní napájení pomocí mobilní měnárny a projedná s PMDP, a.s. a společností ČEZ (kabely 22 kV), veškeré přepojovací manipulace s ohledem na provozní možnosti obou subjektů. Náhradní zdroj musí splňovat minimálně následující podmínky:

- minimálně dvě přívodní pole 22 kV a vybavení vstupní části v souladu s požadavky ČEZ, a.s.
- jeden trakční transformátor o výkonu minimálně 1100 kVA
- trakční technologie minimálně pro napájení pěti úseků bez náhradního rychlovyvínače; počty napájecích kabelů: 3+2+2+2+2 (celkem 11), počet zpětných kabelů 11
- začlenění měnárny do dálkového ovládní PMDP, a.s.
- zajištění důstojného přístupu PMDP, a.s. i ČEZ, a.s. do náhradní měnárny pro vykonávání obsluhy i veškerých potřebných manipulací

Do mobilní měnárny je nutno připojit:

- trakční napájecí i zpětné kabely (11 + 11 ks)
- záložní přípojku 400 V AC „město“
- oddálenou zem
- zemnicí pásek (dva propoje)
- kabel dálkového ovládní
- dva přívody 22 kV (provede ČEZ, a.s.)

Pro přepojení silových kabelů je zapotřebí vyhotovit montážní otvor a výkop. Kabely se odpojí z rozvaděčů a montážním otvorem vyvedou z měnárny, kde se v případě nutnosti naspojkují a připojí do mobilní měnárny. Připojené kabely musí být ochráněny před mechanickým poškozením. Dále je nutno zamezit zaplavení suterénu měnárny vodou vniklou montážním otvorem a umožnit bezpečný přístup PMDP, a.s. i ČEZ, a.s. do mobilní měnárny pro zajištění obsluhy a veškerých potřebných manipulací.

Náhradní měnárna bude umístěna v oploceném areálu měnárny Letná v bezprostřední blízkosti objektu měnárny, tak aby bylo možno provést výkop mezi objektem měnárny a mobilní měnárnou pro přepojení veškerých kabelů.

Zadavatel nepožaduje zajištění obchodního měření pro mobilní měnárnu. Vyúčtování odběru bude dle dohody PMDP, a.s. a společností Lumius řešeno paušální platbou.

Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Denísovo nábřeží 920/12
301 00 Plzeň - Východní Předměstí

Plzeňské městské
dopravní podniky

PMDP



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Zadavatel nepřipouští využití náhradové dopravy autobusy po dobu rekonstrukce měníren!

Instalace mobilní měnírny a postup přepojování musí zhotovitel předložit k odsouhlasení PMDP, a.s.

Zhotovitel zajistí součinnost s pracovníky energetiky (ČEZ).

Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Denisovo nábřeží 920/12
301 00 Plzeň - Východní Předměstí

Plzeňské městské
dopravní podniky 



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Základní technické parametry měřirny Letná

Výměna technologie

Celkový instalovaný výkon: 2,3MVA

Napěťové soustavy

Silové soustavy: 3 AC 50Hz 22kV/IT
3 NPE AC 50Hz 400V/TN-S
Ovládací, řídicí a signalizační soustavy: 1 NPE AC 50Hz 230V/TN-S
2 DC 24V/IT

Střídavá část

Rozvodna 22 kV bude tvořena modulovým zapouzdřeným skříňovým rozvaděčem s izolací plynem SF₆ a jmenovitým proudem 630A. Jedná se o volně stojící rozvaděč s výfukem plynů nahoru splňující následující základní technické parametry:

- jmenovitý proud 630A
- jmenovité napětí 24 kV
- krátkodobý výdržný proud 16 kA / 1 s
- odolnost proti vnitřním obloukům 12 kA / 1 s
- ovládací napětí 24V DC

Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Denisovo nábřeží 920/12
301 00 Plzeň – Východní Předměstí

Plzeňské městské
dopravní podniky

PMDP



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Stejnoseměrná část

Hlavními celky budou trakční transformátory, stejnosměrný trakční rozvaděč a skříň ochrany DX1. Trakční rozvaděč RUVZ se bude skládat z oboustranně přístupných usměrňovačů GUx mezi něž jsou vložena kombinovaná vývodní pole RUVZ.Bx zahrnující napájecí i zpětné kabelové vývody a pole přípojnic PP1. Tyto skříně jsou přístupné pouze z jedné strany, proto je jejich rozmístění možné řešit do dvou řad. Ovládání celé sestavy vždy z čelní strany příslušné skříně, vývodní pole musí mít i přístup k odpojovačům trakčních kabelů.

2ks trakční transformátor	22/0,525kV – 22/0,525kV – 2x550kVA
	Zatížitelnost třída V dle ČSN 35 1170
1ks transformátor TVS	22/0,4kV – 100kVA
2ks diodový usměrňovač	můstkové zapojení dvanácti pulzní 1600A/750V
	Zatížitelnost – tř.V dle ČSN EN 60146-01,01 (35 1530)
8ks napáječ trolejbusový kombinovaný	1500A
1ks náhradní napáječ	1500A
2ks stavební rezerva napáječ kombinovaný	

Vlastní spotřeba

Vlastní spotřeba sestavena ze tří rozvaděčů RT20, RVS1 a RU1. Odběr střídavého napětí zajistit z rozvaděče RVS1, stejnosměrné napětí z rozvaděče RU1. Rozvaděč stejnosměrné vlastní spotřeby RU1 rozdělit do dvou skříní. Jedna pro uložení akumulacích baterií a druhá pro dobíječe a ostatní přístroje. Rozvaděč RT20 zahrnující ovládací obvody záložního přívodu „město“ 3 N PE 400 V 50 Hz / TN-S z distribuční sítě včetně oddělovacího transformátoru T20. Hlavní přívod pro skříň RVS1 napojit z transformátoru vlastní spotřeby 22/0,4 kV, záložní přívod z rozvaděče RT20.

Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Denisovo nábřeží 920/12
301 00 Plzeň - Východní Předměstí

Plzeňské městské
dopravní podniky

PMDP



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Technologické zařízení vlastní spotřeby obsahuje následující komponenty s tímto projekčním značením:

T10	1 ks	transformátor vlastní spotřeby
T20	1 ks	oddělovací transformátor rozvodné sítě
RT20	1 ks	rozvaděč oddělovacího transformátoru T20 rozvodné sítě
RVS1	1 ks	rozvaděč střídavé vlastní spotřeby 3 N PE 400V 50Hz
RU1	1 ks	rozvaděč stejnosměrné vlastní spotřeby 2 DC 24V
ME2	1 ks	elektroměrová rozvodnice náhradního přívodu nn „město“
SP1	1 ks	přípojková pojistková skříň náhradního přívodu nn „město“

Obchodní měření

Přístrojové transformátory napětí a proudu pro obchodní měření budou instalovány v poli rozvaděče 22 kV. Skříň obchodního měření ME1 visí na stěně uvnitř měřírny v budoucí části ČEZ. Zůstane stávající, pouze se vymění přívodní kabely.

Způsob obchodního měření projednat a odsouhlasit distributorem elektrické energie (ČEZ, a.s.).

Měřicí transformátory napětí (MTN) a měřicí transformátory proudu (MTP) budou dodány úředně cejchované v souladu s podmínkami pro připojení ČEZ, a.s.

Kabely od MTP a MTN pro obchodní měření budou instalovány bez mezisvorkovnic a spoju a budou zavedeny přímo do elektroměrové rozvodnice ME1

Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Denísovo nábřeží 920/12
301 00 Plzeň - Východní Předměstí

Plzeňské městské
dopravní podniky

PMDP



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Označování zařízení

T1-2	2 ks	trakční transformátor
GU1-2	2 ks	usměrňovač s vývodem na průběžnou hlavní přípojnici
RUVZ.B1-8	8 ks	napáječ vývodní trolejbusový kombinovaný
RUVZ.B9	1 ks	napáječ náhradní propojující hlavní a pomocnou přípojnici
DX1	1 ks	skříň ochrany a modulu pro řízení technologického zařízení

VŠEOBECNÉ OBCHODNÍ PODMÍNKY PRO NÁKUP ZBOŽÍ A ODBĚR SLUŽEB

Tyto Všeobecné obchodní podmínky (dále VOP) jsou nedílnou součástí objednávky vystavené společností Plzeňské městské dopravní podniky, a.s., se sídlem v Plzni - Východní Předměstí, Denisovo nábřeží č.p. 920/12, PSČ 301 00, IČ 25220683, zapsané 01. 05. 1998 v Obchodním rejstříku u Krajského soudu v Plzni, spis B710 (dále PMDP, a.s.), jako Objednatelem nebo kupujícím (dále jen Objednatel) a zasláné zhotoviteli nebo prodávajícím (dále jen Dodavatel). Dále společně označovaní jako smluvní strany. Odchytky od těchto VOP mají platnost jen tehdy, pokud jsou Dodavatelem a Objednatelem výslovně sjednány.

1. VZNIK SMLOUVY

Dodavatelem potvrzená objednávka a tyto VOP představují úplnou dohodu smluvních stran o podmínkách dodávky zboží nebo poskytnuté služby a touto akceptací je uzavřena mezi Objednatelem a Dodavatelem kupní smlouva nebo smlouva o dílo podle povahy předmětu smlouvy. Změny a doplňky smlouvy jsou přípustné pouze písemnou formou.

2. PŘEDMĚT SMLOUVY

Předmětem smlouvy je v objednávce uvedený druh a množství objednaného zboží nebo služby.

3. TERMÍN A MÍSTO PLNĚNÍ

Dodavatel dodá zboží nebo poskytne službu ve lhůtě uvedené v potvrzené objednávce. Termín uvedený v potvrzené objednávce je závazný. Místo plnění předmětu smlouvy: PMDP, a.s., Plzeň, Borská 2964, PSČ 301 00, nebude-li v objednávce stanoveno jinak. Objednatel je povinen zajistit přítomnost osoby oprávněné k převzetí zboží nebo služby.

4. PRODLĚNÍ DODAVATELE

Nebude-li Dodavatel schopen dostát závazku včas, neprodleně o tom písemně informuje Objednatele; současně sdělí i dodatečnou lhůtu plnění předmětu smlouvy. Objednatel není takovou lhůtou vázán a má právo od smlouvy odstoupit, aniž tím budou dotčena ostatní práva a nároky Objednatele včetně nároku na náhradu škody a ušlý zisk.

5. SPLNĚNÍ SMLOUVY

Pokud není dohodnuto jinak, Dodavatel je povinen plnit předmět smlouvy na adrese: PMDP, a.s., Plzeň, Borská 2964, PSČ 301 00. Splnění předmětu smlouvy bude potvrzeno podpisem dokladu o předání a převzetí předmětu smlouvy (předávacího protokolu, dodacího listu) zástupci obou smluvních stran (dále jen doklad o převzetí). Součástí dodávky jsou i další doklady, vztahující se k předmětu smlouvy, jež jsou nutné k jeho převzetí a užívání a dále doklady prokazující původ zboží, sloužící pro účely celní, reexportu apod. V případě, že předmětem smlouvy jsou výrobky stanovené prováděcími předpisy k zák. č. 22/1997 Sb., ve znění jeho pozdějších změn a doplňků, je Dodavatel povinen zároveň předat Objednateli Prohlášení o shodě respekt. písemně Ujistění o vydání prohlášení o shodě, a to nejpozději k dohodnutému termínu plnění předmětu smlouvy. Vyžaduje-li to charakter zboží nebo poskytnuté služby bude předmět smlouvy dodán spolu s osvědčením o kvalitě.

6. CENA

Cena je stanovena dohodou a je pevná a nelze ji bez písemného souhlasu obou smluvních stran měnit. Pokud není dohodnuto jinak, cena se rozumí včetně balení, dopravy do místa plnění a pojištění. K ceně bude připočtena zákonem stanovená daň z přidané

hodnoty platná v době zdanitelného plnění. Cena předmětu smlouvy se považuje za uhrazenou dnem odepsání peněžních prostředků z účtu Objednatele.

7. PLATEBNÍ PODMÍNKY

Cena předmětu smlouvy je splatná na základě daňového dokladu. Daňový doklad musí obsahovat náležitosti stanovené zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, číslo objednávky Objednatele a podrobný rozpis dodávaného zboží nebo služeb s uvedením identifikačního čísla zboží a ceny za měrnou jednotku, v případě služeb náklady, rozlišené zvlášť na mzdu a materiál. Přílohou daňového dokladu bude originál oboustranně potvrzeného dokladu o převzetí předmětu smlouvy. Doba splatnosti daňového dokladu je 30 dnů od data jeho doručení Objednateli. Dnem uskutečnění zdanitelného plnění je den podpisu dokladu o převzetí předmětu smlouvy Objednatelem. Smluvní strany se výslovně dohodly, že Dodavatel nemůže bez předchozího písemného souhlasu Objednatele postoupit třetí straně pohledávku za Objednatelem, a to celou nebo jakoukoliv její část. Dodavatel není oprávněn bez předchozího písemného souhlasu Objednatele započítat jakoukoliv svou pohledávku vůči Objednateli anebo její část, jež mu vznikne na základě těchto Všeobecných podmínek nebo smlouvy uzavřené s Objednatelem, oproti jakékoli pohledávce Objednatele vůči dodavateli. Objednatel je oprávněn započítat jakoukoliv svou pohledávku vůči dodavateli, která mu vznikne na základě smlouvy uzavřené s dodavatelem nebo na základě těchto Všeobecných obchodních podmínek, oproti jakékoli pohledávce dodavatele vůči Objednateli.

8. PRÁVA Z VADNÉHO PLNĚNÍ A ZÁRUKA

Není-li ve smlouvě dohodnuto jinak, poskytuje Dodavatel na předmět smlouvy záruku v délce 36 měsíců, pokud se nedohodnou smluvní strany jinak, která začíná plynout ode dne splnění předmětu smlouvy. Při vzniku vad je Dodavatel povinen do 3 pracovních dnů po obdržení písemného oznámení vad Objednatelem sdělit Objednateli své písemné stanovisko k oznámené vadě a započít s odstraněním vady v termínu stanoveném Objednatelem. Volbu práva z vadného plnění provádí Objednatel. V případě, že Dodavatel oznámenou vadu neodstraní v termínu stanoveném Objednatelem, nebo v naléhavých případech, kdy hrozí nebezpečí prodlení a vzniku škody, má Objednatel právo vadu odstranit sám nebo prostřednictvím třetí osoby, to vše na náklady Dodavatele, aniž by tím byla dotčena jeho další práva ze smlouvy, zejména práva z Dodavatelem poskytnuté záruky. Objednatel vyúčtuje Dodavateli náklady, které mu s odstraněním vady vznikly a Dodavatel je povinen tyto náklady Objednateli uhradit v plné výši do 15 dnů od předložení vyúčtování (faktury). Objednatelem podaná zpráva Dodavatelů o vadách služeb/zboží, tzv. reklamace, je považována za včasnou, je-li odeslána Objednatelem ve lhůtě 1 měsíce poté, co tyto závady zjistil. Do odstranění vady nemusí Objednatel platit část plnění odhadem přiměřeně odpovídající jeho právu na slevu.

9. ŠKODA ZPŮSOBENÁ TŘETÍM OSOBÁM

Dodavatel odpovídá za to, že provedením předmětu smlouvy a použitím materiálů a postupů při jeho provádění nejsou porušena práva třetích osob. V případě, že Dodavatel způsobí třetím stranám škodu v souvislosti s

dodávkami nebo službami (plněním smlouvy), nese Dodavatel za takovou škodu třetích osob plnou odpovědnost a je povinen ji uhradit.

10. PŘEPRAVNÍ DISPOZICE, BALENÍ

Dodavatel je oprávněn předat zboží Objednateli v místě plnění v pracovní době Objednatele od 6:00 hodin do 14:00 hodin v pracovní dny, pokud se nedohodnou smluvní strany jinak. Pokud dochází k odeslání zboží Dodavatelem je Dodavatel povinen odeslat předmět smlouvy v takovém obalu, který zaručí dostatečnou ochranu před poškozením po dobu přepravy a při případném skladování v odpovídajících prostorách Objednatele. Přepravní dispozice sdělí Dodavatel Objednateli 10 dnů před termínem splnění předmětu smlouvy. Materiál, který bude Dodavatel dovážet do místa, které Objednatel určí jako místo k plnění předmětu smlouvy, musí potvrdit pracovníci Objednatele; stejně tak i odvážené materiálu, nářadí, stavební stroje, které Dodavatel použil k plnění předmětu smlouvy v areálu Objednatele, musí být uvedeny na seznamu a potvrzeny příslušným zaměstnancem Objednatele. Tyto potvrzené doklady jsou nedílnou součástí faktury. Dodavatel je povinen si vyžádat u Objednatele povolení pro vjezd svých vozidel do areálu Objednatele.

11. VLASTNICKÉ PRÁVO A PŘECHOD NEBEZPEČÍ ŠKODY

Na Objednatele přechází vlastnické právo k předmětu smlouvy dnem podpisu dokladu o převzetí předmětu smlouvy, ke stejnému okamžiku na něj přechází i nebezpečí škody na něm.

12. SMLUVNÍ POKUTY

Je-li Dodavatel v prodlení s termínem plnění peněžitého závazku, je Dodavatel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,1 % z celkové ceny předmětu smlouvy za každý i započatý den prodlení. Tím není dotčeno právo Objednatele na náhradu škody a ušlý zisk. Je-li Dodavatel v prodlení s termínem plnění nepeněžitého závazku, včetně prodlení s odstraněním vad a nedostatků předmětu plnění, je Dodavatel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000 Kč za každý i započatý den prodlení, nestanoví-li se ohledem na výši a povahu předmětu plnění objednávka či smlouva výši smluvní pokuty odlišně. Tím není dotčeno právo Objednatele na náhradu škody a ušlý zisk. Je-li Objednatel v prodlení s termínem plnění peněžitého závazku, je Objednatel povinen uhradit Dodavateli smluvní pokutu ve výši 0,01 % z dlužné částky za každý i započatý den prodlení. Uplatněním smluvní pokuty nezaniká právo smluvních stran na náhradu škody a ušlý zisk. Smluvní pokuty jsou splatné do 30 dnů po obdržení jejich vyúčtování.

13. OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ

Žádná ze smluvních stran nesmí zpřístupnit třetí osobě důvěrné informace, které při plnění předmětu smlouvy získala od druhé smluvní strany. To neplatí, mají-li být za účelem plnění předmětu smlouvy potřebné informace zpřístupněny zaměstnancům, statutárním orgánům nebo jejich členům a subdodavatelům.

14. Odstoupení od smlouvy

Objednatel může kdykoli zcela nebo částečně od smlouvy odstoupit, jestliže proti Dodavateli bylo zahájeno soudní, rozhodčí, exekuční či insolvenční řízení v případě, že Dodavatel poruší některou z povinností vyplývajících mu ze smlouvy, případně z těchto VOP.

VŠEOBECNÉ OBCHODNÍ PODMÍNKY PRO NÁKUP ZBOŽÍ A ODBĚR SLUŽEB

Objednatel je oprávněn od smlouvy odstoupit s okamžitou účinností dnem doručení písemného oznámení o odstoupení. Tím není dotčen jeho nárok na náhradu škody, případně ušlý zisk.

15. VYŠŠÍ MOC

V případě výskytu událostí vyšší moci, za které se především považují události jako je zemětřesení, povodeň, rozsáhlý požár, a nebo válka, se o dobu, po kterou trvá událost vyšší moci, prodlužují lhůty pro plnění povinností smluvních stran vyplývajících z uzavřeného smluvního vztahu. Strana, které je tímto znemožněno plnění povinností, bude neprodleně informovat při vzniku takových okolností druhou stranu a předloží jí o tom doklady, příp. informace, že tyto okolnosti mají podstatný vliv na plnění smluvních povinností. V případě, že působení vyšší moci trvá déle než 90 dnů, jsou obě strany povinny jednat o změně smlouvy.

Za událost vyšší moci nejsou považovány takové události jako výluka, zpoždění dodávek subdodavatelů (pokud nejsou způsobeny vyšší moci), platební neschopnost, nedostatek pracovních sil nebo materiálu.

16. PODMÍNKY PLNĚNÍ

Má se za to, že Dodavatel prozkoumal všechny podmínky, právní požadavky, nezbytné harmonogramy, výkresy a plány a získal na vlastní odpovědnost všechny dodatečné informace a detaily, které potřebuje pro předmět smlouvy jako např. podmínky na staveništi a jeho přístupnost, skladování a zvedací zařízení, ubytování a předpisy nezbytné pro řádné splnění předmětu smlouvy. Objednatel nenese odpovědnost za náklady spojené s chybami nebo za ztráty způsobené tím, že si Dodavatel tyto informace nezjistil.

17. BEZPEČNOST

Pokud Dodavatel plní smlouvu v areálu Objednatele nebo v místě jím určeném, je povinen plnit předmět smlouvy v souladu s právními předpisy z oblasti bezpečnosti a hygieny práce, protipožární ochrany a příslušnými normami. Objednatel informuje Dodavatele o interních

bezpečnostních předpisech v místě plnění předmětu smlouvy, přičemž Dodavatel zabezpečí dodržování těchto předpisů vlastními pracovníky. Zaměstnanci Dodavatele jsou povinni pohybovat se pouze ve vymezeném prostoru. Tento prostor opatří Dodavatel výstražnými značkami (jménem své firmy a jménem pracovníka odpovědného za označené prostory). Dodavatel zajistí viditelné označení svých zaměstnanců svojí obchodní firmou. Po splnění předmětu smlouvy jsou zaměstnanci Dodavatele povinni okamžitě vrátit přidělené průkazky ke vstupu do areálu Objednatele. V případě porušení výše uvedených povinností kterýmkoliv zaměstnancem Dodavatele je Objednatel oprávněn od smlouvy odstoupit. Právo na náhradu škody a ušlý zisk Objednatele tím není dotčeno.

18. EKOLOGIE

Pokud Dodavatel plní smlouvu v areálu Objednatele nebo v místě Objednatelem určeném, je povinen plnit předmět smlouvy v souladu s právními předpisy v oblasti ochrany životního prostředí. Dodavatel vyhotoví program likvidace odpadu, který při jeho činnosti vznikne, odpad likviduje na vlastní náklad, bude vést o něm příslušnou evidenci a při předání předmětu smlouvy předloží doklady o likvidaci odpadu. Dodavatel je povinen dodržovat právní normy o manipulaci se závadnými látkami škodlivými

vodám. V průběhu plnění předmětu smlouvy bude prostor k tomu určený udržován v čistotě. Dodavatel je odpovědný za případné vzniklé škody způsobené plněním předmětu smlouvy na úseku ochrany životního prostředí. V případě, že při provádění předmětu smlouvy Dodavatel poruší

19. SKLADOVACÍ A MANIPULAČNÍ PLOCHY

Pokud Dodavatel provádí předmět smlouvy v areálu Objednatele nebo v místě Objednatelem určeném, je povinen se za tímto účelem pohybovat pouze v prostorách nebo manipulačních plochách vymezených mu Objednatelem. Předměty, prostředky, eventual. věci, které budou sloužit k plnění předmětu smlouvy nebo se stanou jeho součástí, je Dodavatel povinen řádně skladovat v prostorách vymezených mu k tomu Objednatelem a řádně je zabezpečit před odcizením a udržovat je v řádném, uklizeném stavu. Po splnění předmětu

smlouvy je Dodavatel povinen tyto prostory uvést do původního, případně dohodnutého stavu a předat je Objednateli formou písemného protokolu v dohodnutém termínu.

20. SUBDODÁVKY

Pokud se strany nedohodnou jinak, předloží Dodavatel před podpisem smlouvy Objednateli seznam svých subdodavatelů ke schválení. V případě, že po podpisu smlouvy vznikne potřeba změny nebo doplnění tohoto seznamu, je tato změna nebo doplnění účinná pouze po předchozím písemném odsouhlasení Objednatelem.

21. USTANOVENÍ SPOLEČNÁ A ZÁVĚREČNÁ

Případné změny v označení či určení smluvních stran je povinna smluvní strana, u které změna nastala, písemně oznámit bez zbytečného odkladu druhé smluvní straně. Každá smluvní strana je rovněž povinna oznámit bez zbytečného odkladu druhé smluvní straně změnu kontaktních údajů, změnu bankovního spojení, či změnu jiných rozhodných údajů pro plnění, pokud ke změně takovýchto údajů dojde či má dojít. Pokud smluvní strana nesplní oznamovací povinnost stanovenou v tomto článku, odpovídá druhé smluvní straně za škodu tímto způsobenou. Vzájemné vztahy neupravené těmito VOP se řídí ustanoveními právního řádu České republiky. Místně příslušným soudem si strany sjednávají ve smyslu ust. §89a občanského soudního řádu v platném znění věcně příslušný soud

1. stupně se sídlem v Plzni.

22. RUČENÍ ZA DPH, NESPOLEHLIVÝ PLÁTCE

1. V případě, že úplata za zdanitelné plnění překračuje částku 540 000 Kč musí být nejpozději do data zdanitelného plnění správcem daně Dodavatele zveřejněn Bankovní účet, na který má být placeno. Zveřejnění účtu se rozumí zveřejnění způsobem umožňujícím dálkový přístup ve smyslu ustanovení § 109 odst. 2 písm. c) zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Spolehlivý účet“). Není-li účet, na který má být placeno, Spolehlivým účtem, jsou PMDP, a.s. oprávněny bez zbytečného odkladu po tomto zjištění, nejpozději však do splatnosti příslušné faktury, vrátit tuto fakturu Dodavatel

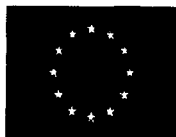
za účelem změny účtu na Spolehlivý účet s tím, že není v prodlení s placením za příslušné zdanitelné plnění. Doručením opravené faktury začíná běžet nová lhůta splatnosti. V případě, že Dodavatel odmítne přes výzvu PMDP, a.s. nahradit bankovní účet, na který má být placeno a který není Spolehlivým účtem, Spolehlivým účtem nebo Dodavatel Spolehlivý účet nemá, jsou PMDP, a.s. oprávněny zaplatit cenu

zdanitelného plnění ve výši bez DPH Dodavatel na jím uvedený účet a příslušnou výši DPH příslušnému správci daně Dodavatele. V takovém případě je zaplacení ceny zdanitelného plnění ve výši bez DPH a tomu odpovídající DPH správcem daně Dodavatele řádným splněním závazku PMDP, a.s.. Dodavatel nevzniká právo domáhat se vůči PMDP, a.s. doplatku ve výši příslušné DPH ani úroků z prodlení, smluvních pokut či jakýchkoliv jiných majetkových sankcí či náhrady škody z titulu prodlení s úhradou.

2. V případě, že Dodavatel je registrovaným plátcem DPH v tuzemsku a určí k přijetí plátce b y z a zdanitelné plnění účet, který vede poskytovatel platebních služeb mimo tuzemsko, jsou PMDP, a.s. oprávněny bez zbytečného odkladu po tomto zjištění, nejpozději však do splatnosti příslušné faktury, vrátit tuto fakturu Dodavatel za účelem změny účtu na Spolehlivý účet vedený v tuzemsku. Dále bude postupováno jako v bodě 1.

3. Potvrzením objednávky či uzavřením kupní smlouvy Dodavatel potvrzuje, že k datu přijetí objednávky či uzavření kupní smlouvy není Nespolehlivým plátcem ve smyslu ustanovení § 106a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Nespolehlivý plátec“). Stane-li se Dodavatel Nespolehlivým plátcem následně, je povinen oznámit PMDP, a.s. do 3 pracovních dnů od uveřejnění této informace v registru plátců DPH na e-mailovou adresu: faktury@pmdp.cz.

V případě, že Dodavatel nesplní výše uvedenou oznamovací povinnost ani v dodatečně lhůtě 10-ti dnů, je povinen zaplatit PMDP, a.s. smluvní pokutu ve výši trojnásobku DPH, která je již splatná nebo bude splatná v nejbližší době. V případě, že v okamžiku uskutečnění zdanitelného plnění je o Dodavatel zveřejněna způsobem umožňujícím dálkový přístup skutečnost, že je Nespolehlivým plátcem, jsou PMDP, a.s. oprávněny zaplatit cenu zdanitelného plnění ve výši bez DPH Dodavatel a tomu příslušnou DPH příslušnému správci daně Dodavatele. V takovém případě je zaplacení ceny zdanitelného plnění ve výši bez DPH a tomu odpovídající DPH správcem daně Dodavatel řádným splněním závazku PMDP, a.s. zaplatit cenu zdanitelného plnění včetně DPH a Dodavatel nevzniká právo domáhat se vůči PMDP, a.s. doplatku ve výši příslušné DPH ani úroků z prodlení, smluvních pokut či jakýchkoliv jiných majetkových sankcí či náhrady škody z titulu prodlení s úhradou. Zveřejnění Dodavatele jako Nespolehlivého plátce je důvod pro odstoupení od smlouvy ze strany PMDP, a.s.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



**Příloha č. 14 Smlouvy o dílo – Minimální rozsah výkonu autorského dozoru pro stavby
Rekonstrukce měníren Bory a Letná**

Výkon autorského dozoru dle § 152, odstavce 4 stavebního zákona č 183/2006 Sb. v platném znění, bude mimo jiné zahrnovat:

- Autorský dozor při realizaci stavby k zabezpečení souladu s dokumentací souborného řešení projektu.
- Účast na veřejnoprávních (správních) jednáních za účelem vysvětlení souvislostí s příslušnou částí
- Posuzování případných návrhů nebo odchylek a změn týkajících se dokumentace souborného řešení projektu.
- Navrhování a projednávání změn a odchylek od vlastního řešení projektu včetně účasti na souvisejících změnových řízeních.
- Operativní zpracování návrhu přijatých drobných úprav a změn dokumentace souborného řešení projektu a projednání postupů a podmínek prací na změnách většího rozsahu, včetně účasti na souvisejících změnových řízeních.
- Účast na pravidelných kontrolních jednáních o výstavbě (kontrolních dnech) organizované objednatelem (stavebníkem) min. 1x týdně v místě stavby. Předpokládaná délka realizace obou staveb je cca 6 měsíců.
- Účast na mimořádných kontrolních jednáních o výstavbě a mimořádných kontrolních dnech, na které bude pozván objednatelem (stavebníkem).
Účast na kontrolních prohlídkách stavby, a to na výzvu objednatele (stavebníka) a závěrečných kontrolních prohlídkách.
- Účast při předání a převzetí stavby ke zkouškám, uvedení do zkušebního provozu.
- Dozor nad průběhem zkoušek, uvedením do zkušebního provozu, předpokládaných dokumentací souborného řešení projektu.
- Sledování postupu výstavby z technického hlediska.
- Zaznamenávání zjištění, požadavků a změn do stavebního deníku.
- Účast při předání staveniště zhotoviteli stavby, účast při závěrečném převzetí stavby objednatelem (stavebníkem).

Zpracování projektové dokumentace pro výměnu technologií měření Bory a Letná

		procesy a činnosti	termín
1.		Podpis smlouvy	předpoklad 1.2.2017
2.		Výměna technologií měřirna Bory	
		Vstupní výrobní porada s objednatelem	po podpisu SoD
		Získání vstupních podkladů	
	DSP	Zpracování DSP	
		Výrobní výbor se zpracovateli navazujících akcí (ČEZ ...)	
		Výrobní profesní výbor s objednatelem	průběžně
		Závěrečný výrobní výbor s objednatelem	
		Zpracování připomínek objednatele	
		Odevzdání DSP Bory	31.5.2017
	DPS	Zpracování DPS	
		Výrobní profesní výbor s objednatelem	
		Závěrečný výrobní výbor s objednatelem	
		Zpracování připomínek objednatele	
		Odevzdání DPS Bory	31.7.2017
3.		Výměna technologií měřirna Letná	
		Vstupní výrobní porada s objednatelem	po podpisu SoD
		Získání vstupních podkladů	
	DSP	Zpracování DSP	
		Výrobní výbor se zpracovateli navazujících akcí (ČEZ ...)	
		Výrobní profesní výbor s objednatelem	průběžně
		Závěrečný výrobní výbor s objednatelem	
		Zpracování připomínek objednatele	
		Odevzdání DSP Letná	31.5.2017
	DPS	Získání vstupních podkladů	
		Zpracování DPS	
		Výrobní profesní výbor s objednatelem	
		Závěrečný výrobní výbor s objednatelem	
		Zpracování připomínek objednatele	
		Odevzdání DPS Letná	31.7.2017
4.	DSP	Projednávání DSP s dotčenými stranami Bory a Letná	
		Vyžádání stanovisek k DSP	
		Zpracování připomínek k DSP	po obdržení

29

