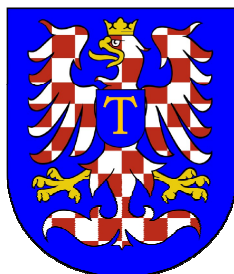


Projekt : Město Moravská Třebová – odkanalizování Udánek, Sušic, Boršova a modernizace ČOV,
změny v Udánkách a Boršově
Stupeň : Zadávací dokumentace
Příloha : TECHNICKÉ SPECIFIKACE – ELEKTROTECHNICKÁ ČÁST



MĚSTO MORAVSKÁ TŘEBOVÁ

Náměstí T.G. Masaryka 29

571 01 Moravská Třebová

**MĚSTO MORAVSKÁ TŘEBOVÁ -
PROJEKT ODKANALIZOVÁNÍ UDÁNEK,
SUŠIC, BORŠOVA A MODERNIZACE ČOV,
ZMĚNY V UDÁNKÁCH A BORŠOVĚ**

ZADÁVACÍ DOKUMENTACE STAVBY

**A-6 TECHNICKÉ SPECIFIKACE –
ELEKTROTECHNICKÁ ČÁST**

TECHNICKÉ SPECIFIKACE – ELEKTROTECHNICKÁ ČÁST

OBSAH

1. PRÁVNÍ NÁLEŽITOSTI	4
2. ROZSAH DOKUMENTACE	4
3. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU	4
4. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	4
4.1 Napěťové soustavy.....	4
4.1.1 Napěťová soustava části elektrického zařízení technologie ČS a části elektroinstalačních rozvodů.....	4
4.1.2 Napěťová soustava části MaR.....	4
4.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem.....	5
4.2.1 V soustavě 3NPE 400/230V 50Hz, TN-C-S.....	5
4.2.2 V soustavě 2 – 12V DC a 2 – 24V DC	5
4.3 Výkonové poměry.....	5
4.4 Zkratové poměry	5
4.5 Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie.....	5
4.6 Vnější vlivy pro elektrické zařízení ČS	5
5. LEGENDA ZNAČENÍ JEDNOTLIVÝCH ZAŘÍZENÍ	6
6. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ ČÁSTI ELEKTRO	6
6.1 Základní popis technologie ČS	6
6.2 Rozvaděč R-M	7
6.3 Rozvaděč R-G.....	7
6.4 Rozvaděč R-T	8
6.5 Záložní zdroj G1	8

Projekt : **Město Moravská Třebová – odkanalizování Udánek, Sušic, Boršova a modernizace ČOV,
změny v Udánkách a Boršově**

Stupeň : Zadávací dokumentace

Příloha : **TECHNICKÉ SPECIFIKACE – ELEKTROTECHNICKÁ ČÁST**

6.6	Rozvaděč RE.....	8
7.	POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ ČÁSTI MAR	8
7.1	Čidla a senzory.....	8
7.1.1	Měření hladin	9
7.1.1.1	LIC1 – Hladina ČS.....	9
7.1.1.2	SL1 – Minimální hladina ČS (blokovací)	9
7.1.1.3	SL2 – Maximální hladina –zaplavení	9
7.1.2	Ztráta napětí	9
7.1.3	Nepovolený vstup do rozvaděčů a šachty ČS	9
7.2	Dálkový přenos dat	9
8.	KABELOVÉ ROZVODY	9
9.	OCHRANNÉ POSPOJENÍ ČOV	10
10.	PROVEDENÍ.....	10
11.	ZÁVĚR.....	12

Projekt : **Město Moravská Třebová – odkanalizování Udánek, Sušic, Boršova a modernizace ČOV, změny v Udánkách a Boršově**
Stupeň : Zadávací dokumentace
Příloha : **TECHNICKÉ SPECIFIKACE – ELEKTROTECHNICKÁ ČÁST**

1. PRÁVNÍ NÁLEŽITOSTI

Název akce: *MĚSTO MORAVSKÁ TŘEBOVÁ – ODKANALIZOVÁNÍ UDÁNEK, SUŠIC, BORŠOVA A MODERNIZACE ČOV, ZMĚNY V UDÁNKÁCH A BOROŠVĚ*

Kraj: Pardubický

Místo stavby: Boršov

2. ROZSAH DOKUMENTACE

Projekt řeší technologickou elektroinstalaci, měření a regulaci, dálkový přenos dat a přípojku pro ČS Boršov.

3. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU

- Stavební půdorys objektu ČS
- Výkres technologie ČS
- Technické normy ČSN a ostatní související předpisy
- Požadavky investora

4. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

4.1 Napěťové soustavy

4.1.1 Napěťová soustava části elektrického zařízení technologie ČS a části elektroinstalačních rozvodů

- 3NPE 400/230V 50Hz, TN-C-S

4.1.2 Napěťová soustava části MaR

- 2 – 12V DC
- 2 – 24V DC

4.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

4.2.1 V soustavě 3NPE 400/230V 50Hz, TN-C-S

Základní ochrana:

- A. 1 – základní izolací živých částí
- A. 2 – kryty

Ochrana při poruše:

- Ochranným uzemněním a ochranným pospojováním dle čl. 411.3.1
- Automatickým odpojením od zdroje v případě poruchy dle čl. 411.3.2

Doplňková ochrana:

- Proudovým chráničem dle čl. 415.1

4.2.2 V soustavě 2 – 12V DC a 2 – 24V DC

- Ochrana bezpečným napětím

4.3 Výkonové poměry

$$P_I=5,5\text{kW} \quad \beta=0,667 \quad P_P=4,5\text{kW}$$

4.4 Zkratové poměry

I_{ks} nepřekročí hodnotu 10kA

4.5 Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie

Dle ČSN 341610 – stupeň č. 3

4.6 Vnější vlivy pro elektrické zařízení ČS

Dle ČSN 33 2000–5-51 ed.3 a souvisejících norem jsou vnější vlivy:

Vnější vlivy - venkovní:

AB8, AC1, AD1, AE2, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM-, AN2, AP1, AQ3, AR1, AS2, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

Charakter prostoru (dle ČSN 332000-4-41 ed.2/Z1) - **NEBEZPEČNÝ**

Ochrana před úrazem (dle ČSN 332000-4-41 ed.2) - **ZÁKLADNÍ**

Vnější vlivy - ČS:

AB4, AC1, AD3 (nad hladinou ČS), AD8 (vnitřní prostor ČS), AE2, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM-, AN1, AP1, AQ3, AR1, AS1, BA1, BC3, BD1, BE1, CA1, CB1

Charakter prostoru (dle ČSN 332000-4-41 ed.2/Z1) – **ZVLÁŠŤ NEBEZPEČNÝ**

Ochrana před úrazem (dle ČSN 332000-4-41 ed.2) - **ZÁKLADNÍ**

5. LEGENDA ZNAČENÍ JEDNOTLIVÝCH ZAŘÍZENÍ

RM	Rozvaděč technologie
RE	Rozvaděč elektroměrový
R-G	Rozvaděč řízení čerpací stanice
R-T	Rozvaděč komunikační

6. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ ČÁSTI ELEKTRO

6.1 Základní popis technologie ČS

Čerpací stanice se separací pevných látek :

- Systém separace pevných látek umožňuje čerpat surové odpadní vody s obsahem mechanických nečistot, jako např. hrubších mechanických podílů nebo hadrů, které mají tendenci se namotávat na oběžné kolo čerpadla, aniž by hrozilo ucpání či zvýšené opotřebení čerpadla.
- V čerpací stanici zpravidla nedochází k hromadění plovoucích či sedimentujících látek, neboť při každém čerpacím cyklu dojde k jejich odplavení dále do výtlačného potrubí.
- Vyšší životnost čerpadel, neboť čerpadla čerpají předčištěnou vodu, proto chod čerpadel je plynulý a tudíž i životnost ložisek a ucpávek je vyšší.
- Není snižována účinnost čerpadel opotřebením jejich hydrauliky abrazivními látkami a není prodlužována délka čerpacího cyklu vlivem úbytku oběžného kola.
- Čerpadla jsou instalována v suché jímce, proto jsou snadno dostupná pro údržbu a nejsou vystaveny ponoru v agresivním prostředí odpadní vody.
- V šachtě čerpací stanice není intenzivní zápach jako u klasické čerpací stanice s ponornými čerpadly v mokré jímce.
- Čerpací stanice je vybavena ponornými čerpadly (s krytím IP 68) v suché jímce a tudíž i při případném zaplavení zůstává čerpací stanice plně funkční. Čerpací stanice je navíc vybavena pomocným čerpadlem úkapů, které je napojeno do sběrné nádrže čerpací stanice a automaticky odčerpává případné úkapy.
- Nádrže, potrubí případně i šachta je vyrobena z vysokohustotního PEHD, které vykazuje vynikající odolnost proti odpadní vodě. Minimální životnost je větší než 50 let.
- Hygiena práce údržby, pracovníci údržby stráví mnohem méně času údržbou a to navíc v hygienicky přijatelných podmínkách.
- Čerpací stanice je vybavena uzávěry nátoky do každé separační komory a proto je možné provádět údržbu bez přerušení provozu ČS.
- Uživatel získá spolehlivý systém schopný provozu několik desetiletí a provozovatel obsluhuje nenáročné zařízení v hygienicky přijatelných podmínkách.

I. Zařízení čerpací stanice Boršov elektročást je rozsahu – strojní dodávka:

1. Dvojice provozních **ponorných čerpadel (IP 68)** s příslušenstvím, **instalace v suché jímce**, délka kabelu 15 m, ochrany: tepelná ochrana vinutí motoru, čidlo průsaku mechanickou ucpávkou, dvojitá mechanická ucpávka umístěná v kazetě.
V případě zaplavení šachty může čerpací stanice bez problému pracovat. – strojní dodávka
2. Měření hladiny v nádrži: hydrostatická sonda IL-10, rozsah 0-2,5 m, kabel délka 25 m.
3. Technologický rozvaděč RM s výstupem poruchové signalizace na beznapěťové kontakty, včetně skříně rozvaděče (bez prostoru pro zařízení přenosů) pro instalaci venkovní, rozvaděč ve standardu budoucího provozovatele včetně:
 - řídicí jednotka
 - fázové relé - ochrana motorů čerpadel proti asymetrii napětí nebo výpadku fáze
 - ampérmetr pro každé čerpadlo - umístěný v čelním panelu skříně rozvaděče
 - voltmetr s přepínáním pro měření napětí mezi jednotlivými fázemi - umístěný v čelním panelu skříně rozvaděče
 - přepínač R-0-A pro každé čerpadlo
 - hlavní vypínač
 - kombinovaná zásuvka 230/400V 16 A
 - startéry pro plynulý rozběh čerpadel a omezení záběrného proudu
4. Osvětlení čerpací stanice s vypínačem v rozvaděči (typ MS).
5. Pomocné odvodňovací čerpadlo včetně automatiky provozu (elektrody) a výtlačného potrubí napojeného do odvětrání mokrého prostoru ČS.
6. Proplachovací potrubí sběrné nádrže 5/4“, ovládání ruční kohoutem. Slouží k rozmíchání případného velmi jemného sedimentu ve sběrné nádrži a jeho následnému odčerpání do výtlačku.
7. Signalizace zaplavení suchého prostoru šachty s výstupem na beznapěťové kontakty.
8. Uzávěr přítoku DN 200, PN 10, provedení se zemní soupřavou (typ MS), alt. s umístěním v šachtě (typ MG).
9. Hlavní uzávěr výtlačku DN 100, PN 10.
10. Uvedení ČS do provozu, výchozí revize rozvaděče, dokumentace ČS, zaškolení obsluhy.
11. Doprava ČS na místo stavby, bez složení a uskladnění.

6.2 Rozvaděč R-M

Rozvaděč R-M je součástí dodávky strojní technologického vybavení ČS bude osazen polyesterový s krytím IP66 o rozměrech 1000x1000x350mm. Tento rozvaděč bude umístěný v pilíři poblíž ČS. V tomto rozvaděči budou osazeny veškeré elektrické přístroje potřebné pro chod ČS.

6.3 Rozvaděč R-G

Rozvaděč R-G obsahuje elektroniku k řízení napájení systému a přípravy dat pro komunikační systémy ČS. Dále upravuje signály a datově komunikuje s komunikačním rozvaděčem R-T. Činnost zařízení umožňuje ruční přepnutí na napájení pouze z náhradního zdroje nebo pouze z rozvodné sítě, zálohovací režim a signalizaci stavu zařízení.

Projekt : **Město Moravská Třebová – odkanalizování Udánek, Sušic, Boršova a modernizace ČOV, změny v Udánekách a Boršově**
Stupeň : Zadávací dokumentace
Příloha : **TECHNICKÉ SPECIFIKACE – ELEKTROTECHNICKÁ ČÁST**

6.4 Rozvaděč R-T

Rozvaděč R-T obsahuje telekomunikační prvky a to pro komunikaci v pásmu 400MHz pro stávající datovou síť vodárenské soustavy (všechny provozní stavy ČS (stav hladiny, motohodiny, poruchy, atd....) budou přenášeny na vzdálený server, tyto informace budou dále zpracovány provozovatelem), tak komunikaci pomocí SMS zpráv pro přímou komunikaci s obsluhami zařízení, zde budou pouze přenášeny havarijní stavy.

6.5 Záložní zdroj G1

Čerpací stanice je vybavena záložním generátorem pro vykrytí případů výpadku dodávky el. energie. Jedná se o kapotovanou centrálu s automatickým startem a vlastním uzavřeným palivovým hospodářstvím, dieselaagregát má vnitřní vytápění a může tedy stát mimo objekt.

Jedná se o tichou kapotovanou centrálu s kapalinou chlazeným vznětovým motorem s max. výkonem 24kVA a trvalým výkonem 23kVA, s proudem 27A/400V a nádrží 63l se spotřebou při 75%zatížení 4,5l/h a výdrží 12hodin.

Rozměry jsou 1700/740/100 hmotnost 570 kg.

Centrála obsahuje: 4 zásuvky 230 V ;2zásuvky 400 V , elektronický regulátor napětí, elektrický start (akumulátor je součástí), nouzový vypínač, mechanický palivoměr, proudový chránič s rozdílem proudem 30 mA, uzem. kolíkem a uzem. kabelem 4m, palivové čerpadlo, počítadlo provozních hodin, elektromagnetické vypínání motoru, pumpička na vypouštění oleje, sledování nízkého tlaku oleje, tepelně-magnetický jistič, voltmetr a obvod automatického záskoku.

Hlučnost : 69dB(A) v 7m, Akustický výkon LWA 94

Generátor musí pokrýt rozběhové proudy čerpadel vybavené obvody měkkého startu.

6.6 Rozvaděč RE

Vzhledem k oplocení ČS je zde umístěn sloupek s typovým rozvaděčem pro distribuční elektroměr, obsahuje pouze hlavní jistič a vlastní elektroměr, měření je přímé jednosazbové.

7. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ ČÁSTI MAR

7.1 Čidla a senzory

Jednotlivé senzory budou takového provedení, aby byla dlouhodobě zaručena jejich funkce v podmínkách, do kterých jsou umístěny.

Zařízení musejí být instalována a provozována v souladu s pokyny výrobce.

Veškeré držáky senzorů budou v provedení z nerez oceli nebo plastové.

Projekt : **Město Moravská Třebová – odkanalizování Udánek, Sušic, Boršova a modernizace ČOV, změny v Udánekách a Boršově**
Stupeň : Zadávací dokumentace
Příloha : **TECHNICKÉ SPECIFIKACE – ELEKTROTECHNICKÁ ČÁST**

7.1.1 Měření hladin

7.1.1.1 LIC1 – Hladina ČS

Měření je provedeno tenzometrickým snímačem s měřicím rozsahem 0-2,5m.v.s. a proudovým výstupem 4-20mA. Snímač je umístěn v šachtě ČS. Součástí snímače bude připojovací kabel 25m.

7.1.1.2 SL1 – Minimální hladina ČS (blokovací)

Měření je provedeno ponorným spínačem s přepínacím kontaktem s připojovacím kabelem 25m. Snímač je včetně závaží.

7.1.1.3 SL2 – Maximální hladina –zaplavení

Měření je provedeno ponorným spínačem s přepínacím kontaktem s připojovacím kabelem 25m. Snímač je včetně závaží.

7.1.2 Ztráta napětí

Výpadek napájecího napětí bude sledován pomocí hlídacího relé. Kontaktní výstup tohoto relé bude v logice zapojení povolat start generátoru, v rozvaděči R-G bude zajištěna nemožnost paralelního chodu společně se sítí a to jak elektricky tak mechanicky.

7.1.3 Nepovolený vstup do rozvaděčů a šachty ČS

Signál o vstupu do rozvaděčů ČS a do šachty ČS bude zajištěn magnetickými čidly a koncovými spínači (kontakty) umístěnými na vstupních dveřích do rozvaděče ČS a na poklopech šachty ČS, při jejich rozepnutí bude vyslán signál o vstupu do pilíře nebo šachty. Při plánovaném vstupu do pilíře nebo šachty kontaktuje obsluha provozovatele, který hlášku o vstupu „vyblokuje“. Hlášen bude veškerý vstup do objektu. Zajištěn bude také generátor a to signalizací změny polohy a odpojení kabeláže.

Kontaktní výstup čidla bude zapojen na vstup koncové PLC stanice.

7.2 Dálkový přenos dat

Dálkový přenos dat bude proveden pomocí telemetrické stanice. Na dispečink provozovatele budou přenášeny stavy dle požadavku provozovatele.

Na mobilní telefon obsluhy budou posílány SMS dle požadavku provozovatele.

Na telemetrické stanici – vizualizaci budou zobrazovány a archivovány informace o hladině v ČS , provozní hodiny motorů.

Všechny provozní stavy ČS (stav hladiny, motohodiny, poruchy, atd....) budou přenášeny na vzdálený server. Tyto informace budou dále zpracovány provozovatelem.

8. KABELOVÉ ROZVODY

Rozvody budou provedeny kabely v dodávce čerpadel a ponorných spínačů. Kabely budou v jímce uloženy na povrchu v trubkách a ve výkopech v chráničkách a to odděleně pro signalizační a napájecí kabely.

Napojení zařízení bude provedeno kabely, které jsou v dodávce zařízení.

Projekt : **Město Moravská Třebová – odkanalizování Udánek, Sušic, Boršova a modernizace ČOV, změny v Udánkách a Boršově**
Stupeň : Zadávací dokumentace
Příloha : **TECHNICKÉ SPECIFIKACE – ELEKTROTECHNICKÁ ČÁST**

Plášť kabelů jsou z takového materiálu, aby byla zajištěna dlouhodobá životnost kabelů v prostředí, do kterého budou instalovány. Konce vodičů kabelů a připojovací svorkovnice budou ošetřeny proti korozi vhodným přípravkem.

9. OCHRANNÉ POSPOJENÍ ČOV

Pro uzemnění a pospojování bude použito nové zemnicí sítě, která bude vytvořena při výstavbě přípojného pilíře a čerpací jímky.

Hlavním pospojení bude provedeno zeleno/žlutým vodičem H07V-K odpovídajícího průřezu. Navzájem bude pospojováno: přípojnice hlavního pospojování, přívody PEN, místo rozdělení soustavy, ochranné pospojení, uzemnění objektu, vodivý trubní rozvod, kovové konstrukční části, uzemnění přepěťových ochran apod.

Vodič hlavního a doplňujícího pospojování bude uložen v úložných trubkách souběžně s kabely čidel a čerpadel.

Pospojování bude provedeno v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 33 2000-5-54 ed.2

10. PROVEDENÍ

Součástí dodávek a montáží elektro jsou i oba zděné sloupky, sloupek pro rozvaděč RE umístěný v oplocení s rozměry 620x440x1100 s společný sloupek pro všechny ostatní rozvaděče s rozměry 2100x600x1800. Všechny sloupky jsou z bílých cihel 290x140x70 spárovaných s betonovými stříškami.

Součástí je dále betonový základ umístění dle výkresu pro anténní stožár výšky 4-5m, 600X600Xhl.800, při neúnosném terénu určí hloubku základu statik. K tomuto základu bude položena separátní chránička pro položení anténního kabelu. Stožár bude podpojem s uzemňovací soustavou celé ČS.

11. PŘÍPOJKA NN

Pro ČS musí být provedena elektrická přípojka, obec Moravská Třebová uzavřela budoucí smlouvu o připojení odběrného elektrického zařízení k distribuční soustavě 0,4kV(NN). Napojení bude součástí realizace ČS, vlastní přívod bude veden ručními výkopy a dále protlakem pod komunikací.

Kopie povolených podmínek – technická část :

Projekt : **Město Moravská Třebová – odkanalizování Udánek, Sušic, Boršova a modernizace ČOV, změny v Udánkách a Boršově**

Stupeň : Zadávací dokumentace

Příloha : **TECHNICKÉ SPECIFIKACE – ELEKTROTECHNICKÁ ČÁST**

Příloha č. 1 smlouvy 12_SOBS01_4120799455

Technické podmínky připojení (TPP) k žádosti o připojení číslo: č. 4120799455

SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ – odběr

- umístění zařízení: Boršov, kat.území: Boršov u Moravské Třebové, parc.č.4748, 569 21 Moravská Třebová

MÍSTO PŘIPOJENÍ

- místo připojení k distribuční soustavě – odběrné místo: HDS pojistková
- hranice vlastnictví: Pojistkové spodky v HDS
- spínací prvek sloužící k odpojení odběrného zařízení od distribuční soustavy: Pojistky nn v HDS

TECHNICKÉ ÚDAJE ODBĚRNÉHO/PŘEDÁVACÍHO MÍSTA

- napětová hladina: 0,4 kV (NN)
- způsob připojení: 3 (počet fází)
- hodnota jističe před elektroměrem: 3 x 25,0 A; vypínací charakteristika: B
- charakter odběru: T1

PŘIPOJOVANÉ ELEKTRICKÉ SPOTŘEBIČE

Spotřebič	Stávající	Nový	Celkem
Ostatní spotřebiče	0,00	8,00	8,00

PODMÍNKY PŘIPOJENÍ

Pro připojení Vašeho zařízení dle výše uvedené specifikace provede PDS nutné úpravy distribuční soustavy na své náklady v rozsahu:

Svod po PB do SP100 u parcely žadatele.

Pro připojení zařízení dle výše uvedené specifikace provede žadatel nutné úpravy na své náklady v rozsahu:

Rozvaděč RE bude umístěn vně objektu na místě přístupném k odečtu. Napojení bude provedeno po vybudování nové SP100 na podpěrném bodě umístěném u pozemku č.4748.

ZPŮSOB A PROVEDENÍ MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODEBRANÉ/VYROBENÉ ELEKTŘINY

- umístění měřicího zařízení: v pilíři
- přístupnost měřicího zařízení: přístupné k odečtu
- typ měření: C
- odběr elektřiny bude měřen měřicím zařízením PDS

Obchodní měření bude provedeno jako přímé. Elektroměrová souprava bude umístěna v samostatném rozvaděči nebo skříni měření upravené k zaplombování tak, aby byl zajištěn přístup pověřeným osobám PDS za účelem provádění kontroly, odečtu, údržby, výměny či odebrání měřicího zařízení. Měření musí být provedeno v souladu s příslušnými právními předpisy, především s Vyhl. č. 82/ 2011 Sb., PPDS a Připojovacími podmínkami NN pro osazení měřicích zařízení v odběrných místech napojených z distribuční sítě nízkého napětí.

DALŠÍ PODMÍNKY PŘIPOJENÍ

Nově budované zařízení a elektrická instalace, a provedení a umístění měřicího zařízení odběrného místa musí být v souladu s platnými ČSN, s „Pravidly provozování distribuční soustavy“, „Připojovacími podmínkami PDS“, Podmínkami distribuce elektřiny. Tyto dokumenty jsou k dispozici na www.cezdistribuce.cz.

PŘEHLED DOKLADŮ NUTNÝCH PRO PŘIPOJENÍ NEBO UZAVŘENÍ SoP

- Uzavřená smlouva o připojení SoP (byla-li dříve uzavřena) nebo vyplněný formulář žádosti o její uzavření a doklad o uhrazení plateb ze smlouvy o připojení vyplývajících.
- Zpráva o výchozí revizi elektrického zařízení v OM/výrobní a případně dalšího elektrického zařízení nově uváděného do provozu, bez kterého nelze provést připojení k síti PDS.

Projekt : **Město Moravská Třebová – odkanalizování Udánek, Sušic, Boršova a modernizace ČOV,
změny v Udánkách a Boršově**

Stupeň : Zadávací dokumentace

Příloha : **TECHNICKÉ SPECIFIKACE – ELEKTROTECHNICKÁ ČÁST**

12. ZÁVĚR

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace a musí být dána k dispozici vždy s výkresovou dokumentací. Všechny montážní práce musí být provedeny v souladu s normami ČSN a ostatními prováděcími a bezpečnostními předpisy. Při montáži musí být dodrženy bezpečnostní a montážní předpisy. Montážní práce může provádět pouze osoba s osvědčením vyhl.50/78 sb.

Přístroje a zařízení musí být v provedení pro příslušné vnější vlivy.

Za provedení instalací zodpovídá montážní firma.

Po provedení montáže části elektro ČS Boršov dle projektové dokumentace, nebude uvedené elektrické zařízení ohrožovat bezpečnost osob a majetku.

Před uvedením elektrického zařízení do provozu, je nutno provést výchozí revizi elektrozařízení dle ČSN 33 2000 – 6.