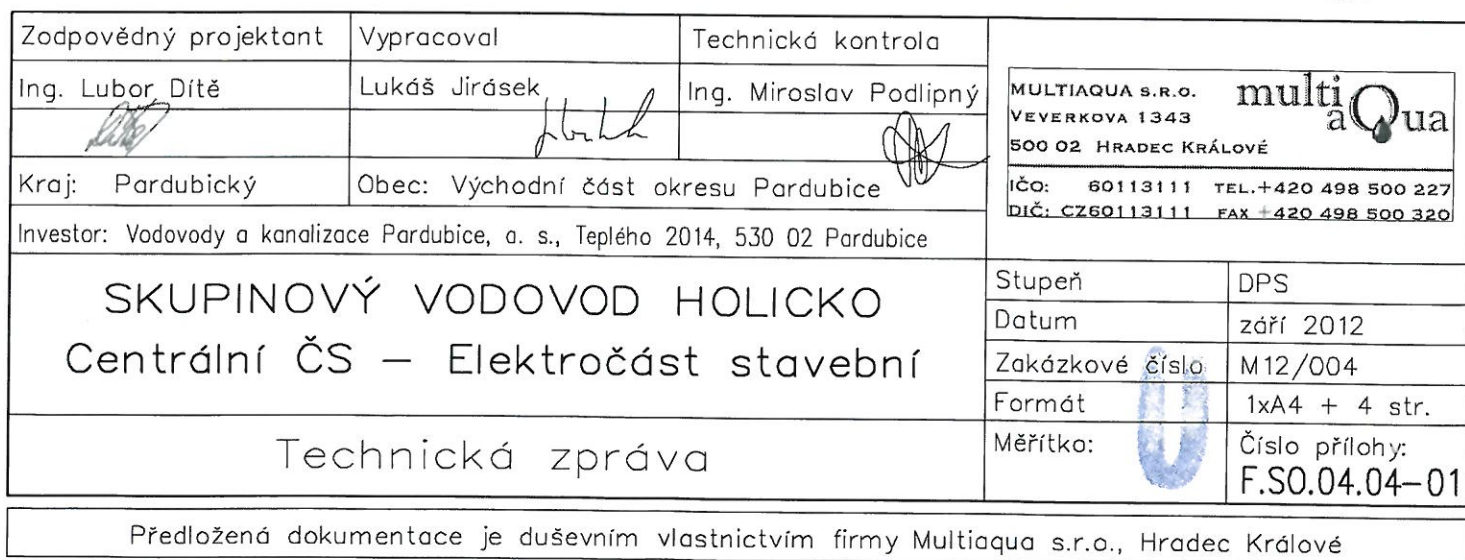


SEZNAM PŘÍLOH

- F.SO.04.04-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- F.SO.04.04-02 SITUACE, VZOROVÉ ŘEZY VÝKOPEM
- F.SO.04.04-03 PŮDORYS CENTRÁLNÍ ČS
- F.SO.04.04-04 HROMOSVOD A UZEMNĚNÍ
- F.SO.04.04-05 ROZVADĚČ RS



Zodpovědný projektant	Vypracoval	Technická kontrola	MULTIAQUA s.r.o. VEVERKOVA 1343 500 02 HRADEC KRÁLOVÉ IČO: 60113111 TEL. +420 498 500 227 DIČ: CZ60113111 FAX +420 498 500 320 multi a Qua	
Ing. Lubor Dítě	Lukáš Jirásek	Ing. Miroslav Podlipný		
Kraj: Pardubický	Obec: Východní část okresu Pardubice			
Investor: Vodovody a kanalizace Pardubice, a. s., Teplého 2014, 530 02 Pardubice			Stupeň Datum Zakázkové číslo Číslo přílohy:	
SKUPINOVÝ VODOVOD HOLICKO Centrální ČS – Elektročást stavební			DPS září 2012 M12/004 Paré	
			F.SO.04.04	
Předložená dokumentace je duševním vlastnictvím firmy Multiaqua s.r.o., Hradec Králové				



1. OBSAH

	str.
1. Obsah	1
2. Právní dokumentace	1
3. Projektové podklady	1
4. Předmět a rozsah projektu	1
5. Provozní parametry zařízení	1
6. Popis zařízení	2
7. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	4
8. Vnější vlivy	4
02. Situace, Vzorové řezy výkopem (1:200, 1:20)	
03. Půdorys centrální ČS (1:50)	
04. Hromosvod a uzemnění (1:50)	
05. Rozvaděč RS	

2. PRÁVNÍ DOKUMENTACE

Název akce	: Skupinový vodovod Holicko
Místo akce	: Horní Roveň, kraj Pardubický
Stavební objekt	: SO.04.04 – Centrální ČS – Elektročást stavební
Projektovaná část	: Kabelové vedení NN, stavební elektroinstalace, hromosvod a uzemnění
Projekční stupeň	: Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)
Investor	: Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s., Teplého 2014, Pardubice, 530 02
Hlavní projektant	: MULTIAQUA s.r.o., Veverkova 1343, Hradec Králové, 500 02
Projektant	: SOLLERTIA spol. s r.o., Lipová 93, Trutnov, 541 01
Vypracoval	: Ing. Miroslav Podlipný, telefon - 499 814 092
Datum zpracování	: Září 2012

3. PROJEKTOVÉ PODKLADY

Projektová dokumentace pro stavební povolení z 05.2012.

Vyjádření o existenci podzemních inž. sítí, jako doklad o jejich existenci, uloženy u GP.

Projekt je zpracován dle platných norem a předpisů.

4. PŘEDMĚT A ROZSAH PROJEKTU

Předmětem této projektové dokumentace je napojení na síť NN, stavební elektroinstalace, hromosvod a uzemnění pro výše uvedenou stavbu.

5. PROVOZNÍ PARAMETRY ZAŘÍZENÍ

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

: živých částí - krytím a izolací

: neživých částí - základní - automatickým odpojením od zdroje

- zvýšená - doplňujícím pospojováním, proudovým chráničem

Napěťová soustava : 3PEN~50Hz, 400V/ TN-C (do místa rozdělení), 3NPE~50Hz, 400V/ TN-S

Výkonové poměry	: Stavební el.	$P_1 = 10,00 \text{ kW}$	$\beta = 0,70$	$P_P = 7,00 \text{ kW}$
	: Technologie	$P_1 = 30,20 \text{ kW}$	$\beta = 1,00$	$P_P = 30,20 \text{ kW}$
	: Celkem	$P_1 = 40,20 \text{ kW}$	$\beta = 0,925$	$P_P = 37,20 \text{ kW}$

Zkratové poměry : I_{ks} nepřekročí hodnotu 10 kA

Rozvody silnoprůdu	: Měděnými a hliníkovými vodiči a kabely
Osvětlení	: Zářivkovými svítidly a halogenovými reflektory
Vytápění	: Přímotopné konvertory
Vnější vlivy	: Vnější vlivy byly určeny dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a souvisejících norem
Měření odběru el.en.	: V rozvaděči trafostanice RTS - není předmětem tohoto projektu
Stupeň dodávky el.en.	: 3

6. POPIS ZAŘÍZENÍ

6.1. Umělé osvětlení a vnitřní silnoprůdové rozvody

Napojení na síť NN

Napojení bude provedeno z rozvaděče trafostanice RTS, umístěného na typové stožárce TS 100kVA. Napojení bude provedeno napájecím kabelem AYKY-J 4x50 a ovládacím kabelem CYKY-O 3x1,5. Hlavní jistič v rozvaděči 3x100A.

Napájecí kabel bude ukončen v rozvaděči RM. Ovládací kabel HDO bude ukončen jako rezerva v rozvaděči RS. Propojení kabelem CYKY-J 5x6 mezi RM a RS je součástí SO.04.06.

Byl proveden výpočet impedanční smyčky proveden Elektrovýpočty PLUS, výsledky jsou uloženy u projektanta.

Osvětlení

Pro osvětlení vnitřních prostor musí být dodrženy předepsané hodnoty osvětlenosti dle ČSN EN 12464-1. Osvětlení bude provedeno zářivkovými svítidly a halogenovými reflektory. Ovládání bude provedeno vypínači od vstupů do příslušných prostor.

Výpočet byl proveden programem WILS, výsledky jsou uloženy u projektanta.

Vytápění

Vytápění bude provedeno elektrickými přímotopnými konvektory.

Připojení elektrických spotřebičů

Pro možnost připojení přenosných elektrických spotřebičů bude proveden zásuvkový rozvod 230 a 400V. Zapojeny budou přes proudový chránič 30mA.

Rozvaděče, kompenzace účinníku a ochrana proti přepětí

Rozvaděč RS bude nástěnný plastový.

Kompenzace účinníku není z důvodu použití frekvenčních měničů nutná.

Ochrana proti přepětí bude provedena přepětiovými ochranami typ 1 a typ 2, umístěnými v rozvaděči RM (dodávka SO.04.06).

Rozvody silnoprůdu

Silové rozvody budou provedeny kabely AYKY, CYKY a vodiči CYA uloženými na povrchu v kabelových žlabech a ve vkladacích lištách. Mimo objekt budou kabely uloženy v chráničcích v zemi.

Vypínače a zásuvky budou umístěny ve výšce 120cm.

Napojení pevně připojených zařízení bude provedeno z přechodových krabic.

Na hořlavé podklady je možno přímo montovat jen elektrické předměty k tomu určené, označené příslušnou značkou. Ostatní elektrické předměty se musí oddělit od hořlavého podkladu tepelně izolační podložkou dle ČSN 33 2312.

Pospojování

Pospojování bude provedeno v souladu s ČSN EN 62305, ČSN 332000-4-41 ed.2 a ČSN 332000-5-54 ed.3. HOS bude umístěna v rozvaděči RS.

V provozní místnosti a ve strojovně chlorování bude provedeno doplňující pospojování.

6.2. Hromosvod a uzemnění

Ochrana před bleskem bude provedena v souladu s ČSN EN 62305.

Jako jímací zařízení bude použito hřebenové jímací vedení z drátu AlMgSi Ø 8, doplněné tyčovým jímačem 1,5m. Svody budou dva z drátu AlMgSi Ø 8, ukončené ve výšce 160cm zkušebními svorkami.

Zemnič bude základový, provedený páskem FeZn 30x4. Připojovací praporce budou čtyři, tři z drátu FeZn Ø 10 (2 x ZS, 1 x HOS) a jeden z pásku FeZn 30x4 (propojení s uzemněním trafostanice).

Všechny spoje zemniče a připojovací praporce při přechodu do země musí být chráněny proti korozi zinkovou barvou. Při připojování měděných částí musí být při styku FeZn a Cu použito dvoukovových spojek pro eliminaci elektrického článku.

V areálu bude provedena jednotná uzemňovací soustava páskem FeZn30x4. Do systému bude napojeno – základový zemnič objektu a uzemnění trafostanice.

6.3. Zemní práce

Kabely budou uloženy v chráničkách v kabelové rýze, ve volném terénu v hloubce 70cm. Nad kabely budou položeny výstražné fólie z PVC.

Pod zpevněnými plochami budou kabely uloženy v chráničkách v hloubce 100cm.

Při stavbě bude docházet k souběhu a křížování inženýrských sítí. Při práci v ochranném pásmu těchto vedení je nutno dodržovat veškerá pravidla stanovená pro práce v ochranném pásmu příslušných vedení. Dále je nutno dodržet minimální vzdálenosti při souběhu a křížení dle ČSN 73 6005.

V situaci jsou orientačně zakresleny inženýrské sítě. **Před započítím zemních prací je nutno nechat vytyčit stávající podzemní inženýrské sítě za účasti jejich správců.**

6.4. Závěrečná ustanovení

Další způsob provedení je patrný z výkresové dokumentace.

Veškeré instalace musí být provedeny v souladu s platnými ČSN.

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

Za provedení instalací zodpovídá montážní firma.

Po dokončení prací musí být zpracována dokumentace skutečného provedení.

Po ukončení montáží musí být na zařízení provedena výchozí revize.

Případné nejasnosti a veškeré změny nutno konzultovat s projektantem.

7. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při obsluze a práci na elektrických zařízeních je nutno dodržovat ustanovení ČSN EN 50110, „Obsluha a práce na elektrických zařízeních“ a související předpisy. Pracovník provádějící samostatně údržbu elektrických zařízení musí mít kvalifikaci dle vyhlášky 50/78 Sb., §6, ověřenou příslušnou zkouškou.

Z hlediska požární bezpečnosti je nutné dodržovat ustanovení ČSN 343085, "Předpisy pro zacházení s elektrickým zařízením při požárech a zátopách.

8. VNĚJŠÍ VLIVY

Druh vnějších vlivů byl určen v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a souvisejících norem takto:

VNĚJŠÍ VLIVY – PROVOZNÍ MÍSTNOST :

AA4, AC1, AD1, AE1, AF1, AG2, AH2, AK1, AL1, AM-, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC3, 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) - **ZVÝŠENÁ**

VNĚJŠÍ VLIVY – STROJOVNÁ CHLOROVÁNÍ :

AA4, AC1, AD1, AE1, AF3, AG2, AH2, AK1, AL1, AM-, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, 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) - **ZVÝŠENÁ**

VNĚJŠÍ VLIVY – VENKOVNÍ :

AB8, AC1, AD3, AE1, AF2, 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**