




INDEX ZMĚNY	POPIS ZMĚNY	DATUM	PROVEDL	PODPIS

 VODOHOSPODÁŘSKÝ PODNIK a.s. PRAŽSKÁ 14, 303 02 PLZEŇ Tel: 377 201 630, e-mail: vhp@vhp.cz, www.vhp.cz	INVESTOR:		MĚSTO KLATOVY	
			Náměstí Míru 62, 339 01 Klatovy I.	
	ZPRACOVAL:	Ing. Toman	 	
	PROJEKTANT:	Ing. Toman		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:		Ing. Hála		
AKCE: <div style="text-align: center; font-size: 1.2em; font-weight: bold;">DEHTÍN - VODOVOD</div>		ČÍSLO ZAKÁZKY:	2051	
		DATUM:	11/2017	
		POČET LISTŮ:	10 A4	
		MĚŘÍTKO:	-	
		STUPEŇ:	DPS	
NÁZEV VÝKRESU: <div style="text-align: center; font-weight: bold;">PS 1.1 ARMATURNÍ ŠACHTA DEHTÍN</div> <div style="text-align: center; font-weight: bold;">DPS 1.1.2 ELEKTROČÁST</div> <div style="text-align: center; font-weight: bold;">TECHNICKÁ ZPRÁVA</div>		ČÍSLO VÝKRESU: <div style="text-align: center; font-size: 1.5em; font-weight: bold;">D.2.2.1</div>		

VÝKRES JE DUŠEVNÍM MAJETKEM VP a.s. NESMÍ BÝT POUŽIT A KOPÍROVÁN TŘETÍ OSOBOU, JÍ PŘEDÁN ČI JINAK S NÍM NAKLÁDÁNO BEZ PÍSEMNÉHO POVOLENÍ VP a.s.



Vodohospodářský podnik a.s.

www.vhp.cz, vhp@vhp.cz

P.O.Box 2, Pražská 14, č.p. 87, 303 02 Plzeň
Tel.: +420 377 201 611, fax: +420 377 235 143

č.z.: 2051

Dehtín - vodovod

dokumentace pro provádění stavby (DPS)

2.2.1/

Technická zpráva

PS 1.1

Armaturní šachta Dehtín

DPS 1.1.2

Elektročást

Plzeň, listopad 2017

OBSAH

1. Všeobecně	3
2. Základní údaje	3
3. Technické údaje	4
4. Popis technického řešení	7
5. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a protipožární ochrana	7
6. Provozní a bezpečnostní předpisy	9
7. Závěr.....	9

1. Všeobecně

Záměrem stavby je napojení obce Dehtín na systém veřejného vodovodu Města Klatovy, který je součástí skupinového vodovodu Nýrsko - Klatovy. Vodovodní přívaděč Štěpánovice – Dehtín bude napojen na vodovod v místní části Klatovy – Štěpánovice.

Zhotovením přivaděče bude umožněno zásobování pitnou vodou místní části Dehtín, kde je uvažováno s výstavbou vodovodu pro veřejnou potřebu. Ze Štěpánovic bude vybudován nový přívodní řad do Dehtína. Na tento přívodní řad budou napojeny nové rozvodné řady v Dehtíně. Na přívodním řadu bude osazena redukční šachta, která zabezpečí snížení tlaku ve vodovodní síti na max. 0,6 MPa pro Dehtín.

Projekt strojní části řeší úpravy a doplnění elektro a ASŘTP zařízení v rozsahu níže uvedeného dílčího provozního souboru:

PS 1.1 Armaturní šachta Dehtín

DPS 1.1.2 Elektročást

2. Základní údaje

Název stavby:	Vodovodní přívaděč Dehtín - Švihov
	PS 1.1 Armaturní šachta Dehtín
	DPS 1.1.2 Elektročást
Místo, okres, kraj:	Štěpánovice, Dehtín, okr. Klatovy
Projektový stupeň:	Dokumentace pro provádění stavby – DPS
Žadatel:	Město Klatovy Nám. Míru 62/I, 339 01 Klatovy IČ: 00255661
Projektant:	Vodohospodářský podnik a.s. Pražská ul. 14, 303 02 Plzeň IČ: 62623508 DIČ: CZ 62623508
Zhotovitel stavby:	Dle výběrového řízení

3. Technické údaje

Rozvodná soustava:

3NPE, 50 Hz, 400 V/TN – C – S	- hlavní přívod rozvaděče , silové obvody
1NPE, 50 Hz, 230 V/TN – S	- ovládací obvody, signalizace
2PE (DC) 24V/TN-S	- řídicí systém, signalizace
2PE (DC) 12V/TN-S	- řídicí systém, signalizace

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 (332000):

Ochrana před přímým dotykem (před dotykem živých částí) v soustavě TN:

- základní izolace živých částí přepážky nebo kryty
- ochrana kryty nebo přepážkami
- doplňková ochrana proudovým chráničem

Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí) v soustavě TN:

- automatické odpojení od zdroje
- doplňující ochranné pospojování

Doplňková ochrana v soustavě TN:

- doplňující ochranné pospojování – v prostorech zvláště nebezpečných samostatným ochranným vodičem

Zvýšený stupeň ochrany před dotykem neživých částí:

- proudovým chráničem

Ochrana elektrického zařízení proti nadproudům

Pracovní vodiče elektrické instalace budou chráněny proti přetížení a proti zkratovým proudům použitím vhodných prvků automatického přerušení napájení – jističe s nadproudovými relé, jističe se zkratovou spouští, kombinované jističe.

Ochrana elektrického zařízení proti přepětí

Ochrana proti přepětí a rušivým vlivům je řešena svodičem přepětí tř. B+C zapojeným na vstupní svorky napájecího kabelu v rozvaděči RH.

Měření spotřeby elektrické energie

Měření bude instalováno v elektroměrovém rozvaděči, který je součástí sestavy technologických rozvaděčů, přístupném od oplocení objektu.

Obsluha a práce na elektrických zařízeních:

Obsluhovat technická zařízení a pracovat na nich mohou jen osoby odborně spolehlivé, s kvalifikací osoby poučené v rozsahu vykonávané činnosti a v poskytování první pomoci při úrazu elektrickým proudem podle vyhl. 50/1978 Sb. Při montážních pracích musí být důsledně dodržovány zásady bezpečnosti práce. V průběhu montáže a po jejím dokončení se musí provádět potřebné revize a zkoušky.

Krytí el. předmětů

Krytí elektrických předmětů v tomto projektu splňuje požadavky ČSN EN 60529 (330330).

Elektrické zařízení

Podle vyhlášky č. 73/2010 Sb. je možné elektrické zařízení z hlediska míry ohrožení zařadit do skupiny B třídy č.I – zařízení pracovišť z hlediska úrazu el. proudem zvláště nebezpečných působením vnějších vlivů.

Bezpečnostní vypínání el. zařízení:

V případě požáru, havárie nebo úrazu se provede vypnutí el. zařízení vždy hlavním vypínačem na rozvaděči.

Zásady pro provedení zkoušek zařízení a kritéria jejich úspěšnosti

Před uvedením zařízení do provozu se musí provést zkoušky ve smyslu ČSN 33 2000-6 (332000) a vyhl. č. 48/1982.

Vizuální prohlídka

Tato prohlídka se provede v době, kdy je celé zařízení bez napětí. Prohlídkou musí být potvrzeno, že připojená elektrická zařízení jsou v souladu s bezpečnostními požadavky příslušných norem pro tato zařízení. Prohlídkou se musí zkontrolovat, zda byly dodrženy tyto podmínky:

- způsob ochrany před úrazem elektrickým proudem
- volba vodičů s ohledem na proudovou zatížitelnost
- nastavení ochranných a kontrolních prvků
- označení středních a ochranných vodičů
- vybavení a označení prostorů bezpečnostními značkami a barvami a případně signalizací, včetně varovných nápisů
- označení obvodů, pojistek, spínačů a svorek
- odpovídající způsob spojení vodičů
- přístup k elektrickému zařízení z hlediska provozu a údržby
- označení ovládačů (včetně hlavních vypínačů) a sdělovačů

Zkoušení

Zkoušením musí být potvrzeno, že opatření k zajištění bezpečnosti, použité v tomto projektu, správně plní svůj účel. Zkouší se zejména:

- nouzové vypínání
- funkce ovládačů a sdělovačů, včetně hlavních vypínačů (bezpečné odpojení od přívodů energií) – případně ověřit i měřením

Měření

Stav elektrických zařízení, elektrických předmětů a elektrických ochranných prvků se musí zjistit měřicími přístroji:

- měření izolačního odporu vodičů proti zemi a proti živým částem jiných obvodů
- měření impedance vypínací smyčky
- měření přechodového odporu ochranného pospojování

Uvedení zařízení do trvalého provozu musí být podmíněno úspěšným provedením výše uvedených zkoušek. O výsledku zkoušek se provede písemný záznam.

Elektroinstalace

Nově provedená elektroinstalace bude řešena tak, aby elektrické zařízení neskýtalo nebezpečí ohrožení zdraví nebo majetku, jak při normálních provozních režimech, tak při poruchových stavech, běžné údržbě a revizích. Základní ochrana zabráňující požáru bude zajištěna umístěním, odepnutím, konstrukcí zařízení, jištěním napájecího rozvodu a spotřebičů proti zkratu, nadproudům a přetížení. Nové zařízení musí instalovat kvalifikovaná osoba (firma) ve smyslu vyhlášky 50/1978 Sb.. Před uvedením zařízení do provozu je třeba provést veškeré zkoušky a revize a vypracovat revizní zprávu. Elektrické zařízení musí být rovněž periodicky revidováno, zásahy do něho smí provádět pouze osoba s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací. Ochrana před nebezpečným dotykem živých a neživých částí bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 vč. změn. Není-li určeno v rámci této části jinak, platí obecné technické uživatelské standardy dodávek provozovatele.

4. Popis technického řešení

Dehtín – vodovod

DPS 1.1.2 – Elektro – technologická část AŠ Dehtín

Předmětem stavby je připojení osvětlení v AŠ na elektrickou energii. Dále bude řešeno pouze signalizační připojení prvků měření v armaturní šachtě na dispečink provozovatele, a to:

- Výstup pulsního vodoměru pro zásobní řad Dehtín
- Výstup pulsního vodoměru pro směr Švihov
- 2x tlak v zásobních řadech, měřen tenzometricky
- Signalizace otevření poklopu šachty, magnetický kontakt
- Signalizace zaplavení AŠ, elektrodová sonda

Vlastní komunikační napojení na dispečink SVK a.s. není předmětem této akce, ale v rámci vystrojení elektrického rozvaděče s přenosy dat prostřednictvím optického kabelu do datové sítě ŠVK a.s. v rámci akce Dehtín – čerpání odpadních vod, kde bude pro napojení přenosů z přílehlé šachty vytvořena přiměřená rezerva vstupů.

Provedení prací

Veškeré práce budou prováděny dle platných norem a předpisů organizací, která má platné oprávnění pro předmětnou činnost, v souladu s vyhláškou č. 73/2010 Sb., ve znění vyhlášky č. 553 / 1990 Sb. a později vydaných předpisů. Veškeré dodávané materiály musí být v souladu se zákonem 22/1997 Sb. a 71/2000 Sb. Po dokončení prací bude provedena výchozí el. revize dle ČSN 33 2000-6 (332000) a vystavena přihláška k odběru.

5. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a protipožární ochrana

Elektrické zařízení musí být provedeno v souladu s platnými normami a předpisy, zejména pak:

ČSN 33 2000-1 ed. 2 (332000) - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 (332000) - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 (332000) - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy

ČSN 33 2000-4-473 (332000) - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům

ČSN 33 2000-5-523 ed. 2 (332000) Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech

ČSN 33 2000-5-54 ed. 2 (332000) Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování

ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 (332000) Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-6 (332000) Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize

ČSN 33 2030 (332030) Elektrostatika - Směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny

ČSN 33 3015 (333015) Elektrotechnické předpisy. Elektrické stanice a elektrická zařízení. Zásady dimenzování podle elektrodynamické a tepelné odolnosti při zkratech

ČSN EN 60909-0 (333022) Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů

ČSN EN 60204-1 ed. 2 (332200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN EN 60439-3 (357107) Rozváděče nn. Část 3: Zvláštní požadavky pro rozváděče nn určené k instalaci do míst přístupných laické obsluze. Rozvodnice

ČSN EN 60529 (330330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

ČSN EN 50110-1 ed. 2 (343100) Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN EN 50110-2 ed. 2 (343100) Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatky

ČSN 34 1610 (341610) Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách

ČSN 33 2000-7-704 ed. 2 (332000) Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-704: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Elektrická zařízení na staveništích a demolicích

ČSN 33 2000-5-51 ed. 2 (332000) Elektrická instalace budov - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 (332000) Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení

ČSN 33 0050-603 (330050) Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 603: Výroba, přenos a rozvod elektrické energie. Plánování a řízení elektrizační soustavy

Pravidla pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních a kvalifikaci obsluhy stanovuje:

ČSN EN 50110-1 ed. 2 (343100) Obsluha a práce na elektrických zařízeních

Kvalifikaci obsluh současně stanovuje vyhláška č. 50/1978 Sb.

Elektrické zařízení lze uvést do trvalého provozu až na základě pozitivního výsledku výchozí elektrické revize potvrzeného písemně v revizní zprávě podle:

ČSN 33 2000-6 (332000) Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize

Práce související s tímto projektem nevyžadují mimořádných bezpečnostních opatření nad rámec běžných zvyklostí a nemají negativní důsledky na zdraví pracovníků.

Z hlediska protipožární ochrany neklade projektované zařízení zvláštní nároky. Podrobné zpracování předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je povinností zhotovitele.

6. Provozní a bezpečnostní předpisy

Odpojení elektroinstalace

Odpojení elektroinstalace jako celku bude provedeno hlavním vypínačem v rozvaděči. Provozovatel je povinen, místním provozním předpisem ošetřit způsob provozování, údržby a opravy elektrických zařízení.

Ochranná pásma

Instalací zařízení obsažených v tomto projektu nedojde ke změně či vytvoření ochranného pásma elektrických energetických zařízení.

7. Závěr

Veškeré práce je nutné provádět dle platných předpisů včetně ČSN. Práce na el.zařízení musí provádět oprávněná firma s příslušně kvalifikovanými pracovníky. Při práci musí být dodržovány veškeré bezpečnostní předpisy a normy. Po ukončení prací musí být provedena výchozí revize elektro dle ČSN 33 2000-6 (332000).

Obsluhu el. zařízení může vykonávat jen osoba prokazatelně poučená ve smyslu § 4 vyhlášky č. 50/1978 Sb., údržba el.zařízení a rozvaděčů pouze osoby minimálně znalé ve smyslu § 5 vyhlášky č. 50/1978 Sb. Elektroinstalace se provede dle platných norem ČSN a ostatních předpisů.

Důležité:

- s veškerými odpady, které vzniknou v průběhu uvedených prací, bude jejich původcem nakládáno v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcími předpisy