

Vodohospodářský podnik a.s.

ZMĚNA	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. Karkoš
	PROJEKTANT:	Ing. Karkoš
	HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:	Ing. Hála
AKCE: DEHTÍN - KANALIZACE	ČÍSLO ZAKÁZKY:	2051
	DATUM:	11/2017
	POČET LISTŮ:	6
	MĚŘÍTKO:	-
	STUPEŇ:	DPS
NÁZEV PŘÍLOHY: PS 2.3 ČERPACÍ STANICE DEHTÍN DPS 2.3.1 Strojní část TECHNICKÁ ZPRÁVA	ČÍSLO PŘÍLOHY: D.2.1.1	



Vodohospodářský podnik a.s.
www.vhp.cz, vhp@vhp.cz

P.O.Box 2, Pražská 14, č.p. 87, 303 02 Plzeň
Tel.: +420 377 201 630, fax: +420 377 201 639

č.z. 2051

Dehtín - vodovod

dokumentace pro provádění stavby (DPS)

D.2.1.1./ Technická zpráva

PS 1.1 Armaturní šachta Dehtín

DPS 1.1.1 Strojní část

Plzeň, listopad 2017

Obsah

A	Všeobecně	2
B	Základní údaje	2
C	Technický popis	3
D	Nátěry technologického zařízení	4
E	Individuální zkoušky	4
F	Komplexní zkoušky a zkušební provoz.....	4
G	Bezpečnost a požární ochrana	5

A 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 přívaděče 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 strojně-technologické vystrojení AŠ Dehtín v rozsahu níže uvedeného dílčího provozního souboru:

PS 1.1	Armaturní šachta Dehtín
DPS 1.1.1	Strojní část

B Základní údaje

Název stavby:	Dehtín – vodovod a kanalizace
	PS 1.1 Armaturní šachta Dehtín
	DPS 1.1.1 Strojní část
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
Generální projektant:	Šumavské vodovody a kanalizace a.s. Koldinova 672, 339 01 Klatovy IČ: 25232100 DIČ: CZ 25232100
Zpracovatel dílčích SO a PS:	Vodohospodářský podnik a.s. Pražská ul. 14, 303 02 Plzeň IČ: 62623508 DIČ: CZ 62623508
Zhotovitel stavby:	Dle výběrového řízení

C Technický popis

Vodovodní přívaděč napojený na vodovodní systém města Klatovy v obci Štěpánovice bude veden do obce Dehtín a výhledově do města Švihov. Zaústěn bude do armaturní šachty Dehtín, kde bude redukován výstupní tlak pro obec Dehtín a bude připraveno napojení pro pokračující řad do města Švihov. Z armaturní šachty pokračuje přívaděč, na který budou napojeny nové rozvodné řady v Dehtíně.

K armaturní šachtě bude zavedeno přívodní potrubí PE 110 x 10 z VDJ Štěpánovice zakončené elektrotvarovkou s přírubou DN 100 (stav. dod.). Na přívodní potrubí navazuje pomocí speciální příruby DN 100, PN 16 litinový TP kus DN 100 zavedený prostupem do šachty (zatěsnění prostupu stav. dod.). Na něj v šachtě navazuje litinový TP kus DN 100, na kterém budou osazeny dva navrtávací pasy. Jedním navrtávacím pasem bude provedena odbočka \varnothing 1" vystrojená redukovanou vsuvkou, kulovým kohoutem \varnothing 1/2" s odvodněním a tlakoměrovou přechodovou přípojkou M 20x1,5 / G 1/2" pro snímač tlaku (dod. ASŘTP) ve vodovodním přívaděči. Druhým navrtávacím pasem bude provedena odbočka \varnothing 1" pro vzorkovací kohout \varnothing 1/2". Za TP kusem bude pomocí montážní vložky napojeno vodárenské přírubové šoupátko DN 100, PN 16 s ovládáním ručním kolem. Za šoupátkem navazuje redukováný T-kus DN 100/50 z tvárné litiny.

Přímý výstup DN 100 redukováného T-kusu bude zaslepen přírubou. Využit bude po dovystrojení armaturní šachty pro napojení vodovodního přívaděče pro město Švihov. Pro realizaci je vhodné provést vystrojení armaturní šachty ve směru Švihov až po vodárenské šoupátko a zaslepit jeho výstupní přírubu.

Ve směru napojení na přívaděč pro obec Dehtín bude na odbočce DN 50 redukováného T-kusu osazeno vodárenské přírubové šoupátko DN 50, PN 16 s ovládáním ručním kolem. Za šoupátkem bude osazen filtr DN 50, PN 16 s přírubovým napojením. Na filtr navazuje litinový TP kus DN 50 tvořící ukladňovací délku pro přírubový vodoměr DN 50 s počítadlem vybaveným komunikačním modulem s pulsním výstupem pro napojení na dálkový přenos. Na výstup vodoměru je přes montážní vložku DN 50 a litinovou přírubovou redukci DN 65/50 napojen tlakově redukční plnopřůtočný ventil DN 65, s přírubovým připojením DN 65 / PN10-16 dimenzovaný pro průtok $Q_{pož} = 7,00$ l/s a $Q_h = 4,01$ l/s při vstupním tlaku $p_{vstup} = 9,55$ bar a výstupním tlaku $p_{výstup} = 4,26$ bar sloužící pro redukci tlaku ve vodovodní síti Dehtína na max. přetlak 6 bar. Za redukčním ventilem je osazeno vodárenské přírubové šoupátko DN 65, PN 16 s ovládáním ručním kolem s navazující litinovou přírubovou redukcí DN 80/65 pro napojení litinového TP kusu DN 80. Na TP kusu budou osazeny dva navrtávací pasy. Jedním navrtávacím pasem bude provedena odbočka \varnothing 1" vystrojená redukovanou vsuvkou, kulovým kohoutem \varnothing 1/2" s odvodněním a tlakoměrovou přechodovou přípojkou M 20x1,5 / G 1/2" pro snímač tlaku za redukčním ventilem (dod. ASŘTP). Druhým navrtávacím pasem bude provedena odbočka \varnothing 1 1/4" vystrojená vodárenským šoupátkem \varnothing 1" se závitovým připojením \varnothing 1 1/4" a tvarovkou pro napojení potrubí PE 25x2,3 sloužícího jako přípojka vody pro objekt přilehlé kanalizační čerpací stanice.

Litinový TP kus DN 80 bude vyveden prostupem (zatěsnění prostupu stav. dod.) z armaturní šachty, kde bude pomocí speciální příruby DN 80, PN 16 napojen na elektrotvarovku s přírubou DN 80 (stav. dod.) na navazujícím potrubí PE-HD 90x8,2 přívaděče do vodovodní sítě obce Dehtín (stav. dod.).

Z armaturní šachty bude vyvedeno vodovodní potrubí PE 25x2,3 (stav. dod.) napojené na přípojku provozní vody v plášti přilehlé šachty kanalizační ČS.

V armaturní šachtě bude osazena kompresorová stanice, která je včetně armatur a potrubí tlakového vzduchu součástí dodávky technologického vystrojení přilehlé kanalizační ČS. Kompresorová stanice sestává z kompresoru o výkonu 188 l/min a tlaku 12 bar s motorem $P_M = 1,7$ kW, 400 V / 50 Hz a tlakové nádoby stojaté 150 l s ovládáním kompresoru a příslušenstvím. Kompresor je opatřen protihlukovým krytem. Výstup kompresorové stanice bude osazen sestavou armatur pro jednotlivá potrubí tlakového vzduchu – solenoidovým ventilem, zpětnou klapkou, ručním kulovým uzávěrem. Od kompresoru budou z armaturní šachty vedena dvě potrubí PE 32x2,9 tlakového vzduchu napojená na přípojky v plášti šachty kanalizační ČS. Samostatně bude z armaturní šachty vyvedeno potrubí PE 32x2,9 tlakového vzduchu vedené v souběhu s výtlačkem z kanalizační ČS.

Informace o tlaku v přívaděči, průtoku a tlaku za redukčním ventilem do obce Dehtín, zaplavení šachty a výhledově i průtok na vodoměru přívaděče pro město Švihov budou přenášeny na datový server na dispečinku provozovatele skupinového vodovodu. Kompresorová stanice má vlastní ovládací automatiku. Její napájení a ovládání solenoidových ventilů je z rozvaděče kanalizační ČS.

V rámci stavební dodávky budou z pilíře rozvaděče vyvedeny terénem kabelové chráničky do vodovodní armaturní šachty.

D Nátěry technologického zařízení

Nové stroje a zařízení budou výrobků expedovány s kvalitní konečnou povrchovou úpravou a chráněny obalovou technikou. Armatury a litinové potrubí a tvarovky budou rovněž s konečnou povrchovou úpravou od výrobce. Budou tak i zhotovitelem objednány a jejich nátěry nebudou prováděny. Podpěry a uložení potrubí a spojovací a kotevní materiál bude v nerezovém provedení. Provádění povrchových úprav na stavbě není uvažováno.

Potrubí budou označovány dle norem ČSN 13 0072 a TNV 75 0951 pruhy v barevných odstínech značení dle protékajícího media, případně štítky s popisem, armatury a servopohony pak štítkem s popisem.

E Individuální zkoušky

Po namontování zařízení a potrubního vystrojení je nutno provést individuální zkoušky, t. j. uvedení zařízení do provozu. Tyto zkoušky prověří úplnost dodávky, rozsah provozních funkcí a provedení montážních prací. Individuální zkoušky je nutno provést v souladu s normou TNV 75 5910 „Zkoušky vodárenských objektů a zařízení“.

F Komplexní zkoušky a zkušební provoz

Komplexní zkoušky se provedou v souladu s normou TNV 75 5910 „Zkoušky vodárenských objektů a zařízení“. Komplexní zkoušky technologického zařízení představují uvedení smontované dodávky do chodu,

čímž zhotovitel prokáže, že dodávka včetně montáže je kvalitní a je schopna zkušebního provozu. Rozsah, náplň a podmínky zkoušek budou upřesněny dohodou mezi investorem a zhotovitelem na základě jeho návrhu na provedení zkoušek a musí být vždy v souladu s projektovou dokumentací.

Komplexní zkoušky trvají obvykle 72 hodin (pokud se investor nedohodne na sníženém počtu hodin) nepřerušovaného chodu strojně-technologického zařízení provozního souboru s maximální délkou přerušení (v případě poruchy) max. 4 hodiny, k provedení oprav a seřízení. Během zkoušky budou simulovány různé provozní a poruchové stavy a kontrolována správnost odezvy.

Po úspěšném provedení komplexních vyzkoušení může začít při splnění nezbytných podmínek zkušební provoz, který prověří, zda zařízení bude za předpokládaných podmínek schopno provozu v jakosti a rozsahu uvedených v projektové dokumentaci.

K zahájení zkušebního provozu je nutno předložit schválený „Návrh provozního řádu pro zkušební provoz“.

G Bezpečnost a požární ochrana

Předpisy pro bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci budou zpracovány zhotovitelem pro celý provozní soubor. Tyto předpisy musí citovat normy a příslušné předpisy související s touto problematikou. Veškeré strojní zařízení bude montováno v souladu s bezpečnostními předpisy, které musí být dodržovány při jeho obsluze i opravách.

Při provádění stavebních a montážních prací je nutno dodržovat základní požadavky stanovené předpisy pro zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, zejména zákona č.88/2016 Sb. „O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci“, nařízení vlády č.591/2006 „O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích“, nařízení vlády č.362/2005 „O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky“ a nařízení vlády č.101/2005 Sb. „O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí“.

Při práci s elektrickým zařízením je nutné dodržovat ustanovení výnosu ČÚBP č. 48/82 Sb. ve znění 324/90 a 207/91 Sb., kterým se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce na technických zařízeních a vyhláška č. 73/2010 Sb.

Dále se musí dodržovat příslušné normy a bezpečnostní předpisy pro práci na elektrických zařízeních. Montáže smí provádět pouze pracovníci s příslušnou kvalifikací dle vyhl. č. 50/76 Sb.

Vlastní technologie zařízení není z hlediska požární ochrany nebezpečná. Stupeň nebezpečnosti se řídí ČSN 73 0804 „Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty“ (02/2010) včetně změn Z1 (02/13) a Z2 (02/15).