

Revize	Datum revize	Schválil



AQUA PROCON s.r.o.

Projektová a inženýrská společnost

Palackého tř. 12, 612 00 Brno,

tel.: 541 426 011, fax: 541 426 012

Vedoucí projektu	Ing. Petr Baránek	Paré:	
Zástupce vedoucího projektu	Ing. Roman Wognitsch		
Zodpovědný projektant	Ing. Roman Wognitsch		
Vypracoval	Ing. Roman Wognitsch		
Kontroloval	Ing. Petr Baránek		
Investor	Vodovody a kanalizace Břeclav a.s.		
Objednatel	Vodovody a kanalizace Břeclav a.s.		
Akce	ÚPRAVNA VODY ZAJEČÍ – INTENZIFIKACE A REKONSTRUKCE	Zakázkové číslo	1376712-18
		Stupeň	ZD
		Datum	09 / 2013
		Soubor	B_Souhrnná a technická zpráva.doc
		Tiskový soubor	B_A4_Lj9.pdf
		Formát	16xA4
		Měřítko	-
Část			
SO/PS			
Příloha	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	Číslo přílohy	Revize
		B	0

OBSAH:

B.1	Popis území stavby	5
B.1.1	Charakteristika stavebního pozemku.....	5
B.1.2	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů	5
B.1.3	Stávající ochranná a bezpečnostní pásma.....	5
B.1.4	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území.....	6
B.1.5	Vlivy stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	6
B.1.6	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.....	6
B.1.7	Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.....	6
B.1.8	Územně technické podmínky.....	7
B.1.9	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.....	7
B.2	Celkový popis stavby	7
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.....	7
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	7
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	8
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby.....	12
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	12
B.2.6	Základní charakteristika objektů	12
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	18
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení	20
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi	20
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	21
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	21
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	21
B.4	Dopravní řešení	21
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	21
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	22
B.6.1	Vliv stavby na životní prostředí po dobu výstavby.....	22
B.6.2	Nakládání s odpady	22
B.6.3	Vliv stavby na životní prostředí po dokončení	23
B.6.4	Vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině	23
B.6.5	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	23
B.6.6	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.....	23
B.7	Ochrana obyvatelstva.....	23
B.8	Zásady organizace výstavby	24
B.8.1	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot	24
B.8.2	Odvodnění staveniště	24
B.8.3	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	24
B.8.4	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	24
B.8.5	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	25
B.8.6	Maximální zábory pro staveniště	25
B.8.7	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	25
B.8.8	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie	25
B.8.9	Ochrana životního prostředí při výstavbě	25
B.8.10	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	28
B.8.11	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	30
B.8.12	Zásady pro dopravně inženýrské opatření	30
B.8.13	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby.....	30
B.8.14	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	31
B.8.15	Požadavky na zkoušky na komplexní vyzkoušení jednotlivých částí stavby	33
B.8.16	Zkušební provoz, provozní řád	34

B.1 Popis území stavby

B.1.1 Charakteristika stavebního pozemku

Stavební úpravy na úpravně vody (ÚV), rozšíření technologické budovy a nový sdružený objekt akumulace budou provedeny uvnitř stávajícího areálu úpravny vody. Rozšíření vodojemu (VDJ) Zaječí bude realizováno uvnitř stávajícího areálu vodojemu. Úpravy čerpací stanice (ČS) Šakvice budou provedeny také uvnitř stávajícího areálu.

Nové potrubní řady budou vedeny v trasách stávajících potrubních řadů.

Stavba respektuje stávající zástavbu, stávající objekty, inženýrské sítě a síť krajských a místních komunikací

B.1.2 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Pro zpracování projektu byly provedeny tyto průzkumy:

- ZAJEČÍ - rekonstrukce a intenzifikace úpravny vody- inženýrsko-geologický průzkum
(RNDr. Bc. Danuše Nováková, 06/2013)
- ZAJEČÍ - rozšíření vodojemu - inženýrsko-geologický průzkum
(RNDr. Bc. Danuše Nováková, 08/2013)

Závěrečné zprávy jsou přiloženy k dokumentaci.

Rozbory surové vody provádí provozovatel dle platné legislativy, výsledky rozborů jsou k nahlédnutí v dokumentech provozovatele.

Zpracovatelem projektu bylo dále provedeno místní šetření v terénu. Poznatky z tohoto šetření jsou zapracovány v projektové dokumentaci.

B.1.3 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V dalším stupni projektové dokumentace a během samotné výstavby bude nutné respektovat veškerá ochranná pásma inženýrských sítí procházejících územím stavby.

Výstavbou potrubních řadů a dalších objektů se předpokládá dotyk s následujícím zařízením a vedením:

telekomunikační kabely	- Telefonica O2 ČR, a.s.
vedení VN, NN	- E.ON Česká republika, a.s.
vedení VO	- obec Zaječí
plynovod	- RWE - JMP Net, s.r.o.
vodovod	- Vodovody a kanalizace Břeclav, a.s.
kanalizace	- Vodovody a kanalizace Břeclav, a.s.
krajská komunikace	- Správa silnic Jihomoravského kraje
místní komunikace	- obce

Všechna podzemní zařízení si musí zhotovitel před zahájením zemních prací nechat vytyčit jejich správci a dále zhotovitel ověří jejich polohu pomocí ručně kopaných sond. O vytyčení jednotlivých zařízení bude proveden zápis do stavebního deníku, podepsaný oběma stranami (zhotovitelem i příslušným správcem). Za jejich případné poškození nese zhotovitel plnou zodpovědnost.

B.1.4 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Jímací území Zaječí (jímací objekty, násosky, ČS surové vody) a část výtlačku surové vody leží v záplavovém území řeky Dyje pro Q100.

ČS Surové vody je výškově osazena nad touto hladinou. Vstupy do armaturních šachet nad vrtů v jímacím území budou vyvýšeny nad hladinu Q100.

B.1.5 Vlivy stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Pozemky, na kterých je stavba umístěna, budou ovlivněny pouze ochranným pásmem vodovodu dle zákona 274/2001 Sb.

Vzhledem ke zvýšení výkonu ÚV Zaječí je nutné vybudovat novou technologickou halu. Plocha střechy této budovy zvýší průměrný odtokový koeficient areálu ÚV. Předpokládá se zvýšení dešťového odtoku z areálu ÚV o cca 50%. K odvodu dešťové vody z celého areálu bude využit nový bezpečnostní přeliv z ÚV (SO 12.1). Potrubí tohoto přelivu bude zaústěno (stejně jako v současnosti) do silničního příkopu, zaústěného do melioračního kanálu, který je zaústěn do odstaveného ramene řeky Dyje.

Ostatní stavby nebudou mít žádný vliv na odtokové poměry v území.

B.1.6 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Požadavky na sanace stavebních konstrukcí a bourací práce v areálu úpravní vody, VDJ Zaječí a ČS Šakvice jsou popsány v příslušných podrobných technických zprávách

V ochranném pásmu navržených objektů a potrubních řadů budou odstraněny křoviny, náletové dřeviny a vzrostlé stromy. Ostatní vzrostlé stromy, nacházející se v pracovním pruhu, nebudou káceny, ale budou chráněny proti poškození. Před kácením vzrostlých stromů musí zhotovitel zajistit povolení od příslušného městského či obecního úřadu.

V ochranném pásmu nových potrubních řadů a v místech nových vrtů (tzn. v oplocenkách) budou vykáceny případné dřeviny. Jedná se především o vrt HV 704 J (60 m² lesa) a vrt HV 605-J (120 m² lesa)

Kácení dřevin bude probíhat v mimo vegetačním období. Pro kácení dřevin zhotovitel zajistí povolení ke kácení.

B.1.7 Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba bude prováděna v době vegetačního klidu a po dohodě s uživateli půdy.

Stavbou nebudou dotčeny stavby zemědělské prvovýroby. V případě přítomnosti závlahového zařízení a jeho poškození, bude funkční zařízení opraveno.

Stroje a technika použitá při stavbě musí být řádně zabezpečena proti úniku škodlivých látek.

Stavební úpravy a nové objekty budou provedeny uvnitř stávajících vodárenských areálů.

Trasy nových potrubních řadů jsou vedeny v současných trasách stávajících potrubí.

B.1.7.1 Trvalé zábory

Výstavbou nedojde k novým záborům ze zemědělského půdního fondu.

Stavbou nedojde k novým záborům lesního půdní fondu.

Části potrubních řadů v jímacím území jsou v ochranném pásmu lesa.

B.1.7.2 Dočasné zábory

Výstavbou vodovodních řadů se předpokládají pouze dočasné zábory pro pracovní pruhy, plochy pro zařízení staveniště a mezideponie.

B.1.8 Územně technické podmínky

B.1.8.1 Napojení na komunikace, příjezdy

Pro potřeby realizace stavby budou využívány veřejné komunikace. Pro místa vjezdu na staveniště zajistí zhotovitel stavby projekt dopravního značení upozorňující na vjezd na staveniště a dopravní značení omezující rychlost v dotčeném úseku.

Komunikace budou využívány pro dopravu pracovníků zhotovitele, stavebního materiálu a případně výkopku na mezideponie a zpět.

Zhotovitel stavby zajistí čištění komunikací a v případě potřeby i řízení dopravy vlastními pracovníky.

Přístup pro zajištění provozu a údržby navrhovaného vodovodního řadu a objektů bude z veřejných komunikací a polních cest. Nároky na dopravní systém se nezvyšují.

B.1.8.2 Přeložky inženýrských sítí

V souvislosti s výstavbou vodovodních řadů se nepředpokládají žádné přeložky inženýrských sítí.

B.1.9 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

V současné době nejsou známy.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Řešené vodovodní objekty a řady a budou plnit funkci zásobení obyvatel pitnou vodou. Skupinový vodovod zásobuje 31 obcí včetně měst Hustopeče a Velké Pavlovice.

Současná technologická linka ÚV Zaječí s kapacitou 45 l/s se rozšiřuje o novou s kapacitou 40 l/s.

Návrhový maximální výkon úpravní vody tedy je 85 l/s.

Akumulace upravené vody jsou navrženy o objemu 1350 m³

Akumulace VDJ Zaječí je navržena o objemu 3000 m³.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Nové objekty v areálu úpravní vody budou organicky přičleněny ke stávajícím objektům. Komunikačně budou navazovat na stávající komunikace v areálu úpravní vody. Výškově budou nové objekty vázány na stávající objekty. Stavební úpravy na stávajícím objektu úpravní vody nebudou měnit jeho půdorysné a výškové uspořádání (úpravy budou spočívat především v zateplení, osazení nových oken a dveří, rekonstrukci střešního pláště a provedení dalších potřebných veskrze drobných stavebních úprav). Další popis stavebních objektů je uveden v příslušných technických zprávách.

Jímací objekty, potrubní řady a obslužné objekty a kabely jsou objekty podzemního charakteru bez požadavků na architektonické řešení.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

B.2.3.1 Popis současného stavu

Komplex zdrojové části Zaječí skupinového vodovodu byl vybudován v 70-tých letech. Jeho součástí bylo prameniště (jímací území) Zaječí s čerpací stanicí surové vody a úprava vody v Zaječí. Později byla realizována další sběrná studna se samostatnou čerpací stanicí a intenzifikace úpravní vody. Technologická linka a potrubní rozvody uvnitř úpravní vody byly v nedávné době rekonstruovány, takže nevyžadují zásadní úpravy. Současný výkon zdroje Zaječí je cca 45 l/s.

Úprava vody spočívá v:

- provzdušnění
- dávkování vápenné vody
- flokulaci
- sedimentaci ve vertikálních usazovacích nádržích
- filtraci na otevřených pískových rychlofiltrech
- zdravotní zabezpečení plynným chlórem

Odsazené odpadní vody z technologie jsou z kalových polí odváděny potrubím do silničního příkopu, zaústěného do melioračního příkopu, který ústí do odstaveného ramena řeky Dyje. Splaškové vody jsou akumulovány v jímce na vyvážení.

Upravená voda je čerpána z akumulace úpravní vody do vodojemu Zaječí a odtud je voda dále distribuována do skupinového vodovodu Zaječí - Hustopeče.

Skupinový vodovod zásobuje 31 obcí včetně měst Hustopeče a Velké Pavlovice.

Další zdroj skupinového vodovodu - zdroj Vranovice vykazuje na některých jímacích objektech špatnou kvalitu surové vody - vysoké hodnoty dusičnanů, síranů a manganu. Z tohoto důvodu nelze počítat s dalším využíváním těchto jímacích objektů s nevyhovující kvalitou vody a je nutné potřeby pitné vody ve skupinovém vodovodu a především ve městě Hustopeče pokrýt z jiného zdroje.

B.2.3.2 Zdůvodnění stavby

Hlavní důvody této navrhované akce jsou následující:

- nevyhovující kvalita vody v některých jímacích objektech zdroje Vranovice, které je nutné nahradit zvýšením vydatnosti zdroje Zaječí a zvýšením výkonu úpravní vody Zaječí
- vlivem stárnutí a kolmatace je snížena vydatnost stávajících jímacích objektů v jímacím území Zaječí, které jsou již zainkrustované a neumožňují převedení potřebného množství vody. Násosky přivádějící vodu z jímacích objektů jsou také zainkrustované se sníženou kapacitou a je nezbytné jejich zkapacitnění
- současný výkon úpravní vody Zaječí není dostačující pro pokrytí potřeb vody ve skupinovém vodovodu, především ve městě Hustopeče
- výtlač surové vody do úpravní vody a výtlač z ÚV do VDJ Zaječí jsou na hranici životnosti, jejich kapacita je významně snížena inkrustací a je nutná jejich výměna

Vzhledem k potenciální vysoké vydatnosti jímacího území Zaječí, která není v současné době využívána, je navržena intenzifikace zdroje Zaječí a úpravní vody Zaječí pro nahrazení nevyhovujících jímacích objektů ve zdroji Vranovice a pokrytí potřeb vody ve skupinovém vodovodu a městě Hustopeče.

B.2.3.3 Popis vodárenského systému

Výkonově rozšířená ÚV Zaječí (ze 45 na 85 l/s) vytvoří integrující prvek pro v současnosti administrativně oddělené skupinové vodovody Zaječí – Velké Pavlovice a Hustopeče. Vznikne tak

Skupinový vodovod Zaječí – Hustopeče, tvořený jednotlivými větvemi (Pavlovickou, Hustopečskou, Rakvickou apod.)

Úpravna vody se svým řídicím vodojemem Zaječí zůstane jediným zdrojem pro Pavlovicko a větev Přítluky – Rakvice a hlavním zdrojem pro Hustopečsko. Dodávky vody do těchto lokalit budou omezeny z ostatních zdrojů tj. Vranovice a Nová Ves. U zdroje Vranovice dojde zmenšením velikostí odebírané vody ke zvýšení její kvality a to využíváním pouze jímacích objektů s vhodnou kvalitou vody, vodu z Nové Vsi bude zase možno využívat pro rozvoj odběrů na vlastním území. Další integraci vodárenského systému okresu Břeclav lze očekávat s připravovaným zprovozněním zdroje Iváň, který vytvoří integrující prvek mezi skupinovými vodovody Nová Ves – Pasohlávky a Zaječí – Hustopeče.

Takto vzniklý systém potom bude zásobovat území severně od Nosislavi až po Rakvice na jihu a od Pasohlávek včetně lázeňské a rekreační zóny na západě až po Borkovany a Brumovice na východě. Centrálním a rozhodujícím vodním zdrojem pro tento rozsáhlý systém zůstane stále ÚV Zaječí, dalšími zdroji budou Nová Ves a Iváň a doplňkovým zdrojem zůstanou Vranovice. Vodárenský systém tak bude disponovat dostatečně diverzifikovanými zdroji pro krátká i delší období.

B.2.3.4 Provoz vodárenského systému

Rozhodujícím prvkem pro provoz celého systému bude rozšířený vodojem Zaječí, od jehož stavu hladiny bude ovládán resp. stanovován aktuální výkon ÚV Zaječí. Z tohoto vodojemu budou gravitačně plněny vodojemy Velké Pavlovice (řídicí vodojem pro celou pavlovickou větev), Přítluky (pro Přítluky a Rakvice) i Hustopeče.

Vodojem Hustopeče bude možno plnit gravitačně a množstvím až cca 40 l/s, vyšší potřebu do hodnoty 55 l/s bude nutno dočerpávat s využitím čerpací stanice Šakvice. Z vodojemu Hustopeče bude možno dopravovat vodu ze Zaječí do vodojemu Uherčice (do něj zůstane zachováno dočerpávání ze zdroje Vranovice) a dále do Velkých Němčic a Borkovan. Spolupráce zdrojů Zaječí a Vranovice bude řízena na základě provozních potřeb ve vodojemu Uherčice. Z objektu čerpací stanice Šakvice bude možno plnit vodou z vodojemu Zaječí gravitačně až vodojem Pouzdřany prostřednictvím pouzdřanské větve v množství 15-17 l/s. V tomto vodojemu se zase předpokládá řízená spolupráce se zdrojem Nová Ves, výhledově se zdrojem Iváň. Samozřejmě zůstane zachována možnost současného způsobu provozu tj. nátok z vodojemu Pouzdřany do ČS Šakvice s následným přečerpáním (nově bez přerušení tlaku v akumulaci čerpací stanice) do vodojemu Hustopeče v množství 15 l/s. Zásobení obcí přímo z jednotlivých přívaděčů – větví zůstane zachováno beze změny.

Objekt čerpací stanice Šakvice se po rekonstrukci, spočívající zejména z kompletní výměny strojního i trubního vystrojení a likvidaci akumulace, stane dalším důležitým objektem skupinového vodovodu. Podle výše uvedeného popisu zabezpečí následující úkoly:

Z vodojemu Zaječí (voda z ÚV Zaječí)

- gravitační plnění vodojemu Hustopeče (do 40 l/s)
- čerpané plnění vodojemu Hustopeče (40 – 55 l/s)
- gravitační plnění vodojemu Pouzdřany (15 – 17 l/s)

Z vodojemu Pouzdřany

- čerpané plnění vodojemu Hustopeče (15 l/s)

Vystrojení objektu tedy bude obsahovat dvě dvojice čerpadel s frekvenčními měniči k optimalizaci provozu a dva gravitační obtoky ovládané servouzávěry.

Provoz pouzdřanského přívaděče tedy bude obousměrný. Při otevřeném obtoku v ČS Šakvice bude plněn vodou ze Zaječí stejně jako ostatní odběry (průmyslový areál, Popice) a vodojem Pouzdřany. V případě zavření obtoku se obrátí směr proudění a celý přívaděč až po ČS Šakvice bude pracovat pod hladinou vodojemu Pouzdřany.

B.2.3.5 Provoz úpravní vody a systému surové vody

Základní výkonové parametry ÚV Zaječí

	Původní ÚV	Nová ÚV	Celkem
Výkon minimální	5 l/s	20 l/s	25 l/s
Výkon maximální	40 l/s	45 l/s	85 l/s

Základní provoz úpravní vody bude probíhat plně automaticky.

Dávkování chemikálií (vápna) i zdravotní zabezpečení (chlór) bude probíhat na základě laboratorní předem určené dávky podle kvality surové vody na okamžitém průtoku měřeném na přítocích do jednotlivých větví úpravní vody. Praní filtrů bude probíhat na základě stavu jejich hladiny (míra zanesení filtrační vrstvy) s časovou korekcí s ohledem na naplnění jímky prací vody, odkalení čirčů bude řízeno časově dle proteklého množství vody resp. množství chemikálií. Možné bude též ruční ovládání. Recirkulace vody z kalové jímky bude probíhat podle nastaveného časového intervalu.

Zásobení vlastní úpravní vody bude probíhat přes AT-stanici ovládanou tlakovým čidlem podle okamžitého odběru.

Systém surové vody je tvořen třemi násoskovými řady a jednou větví čerpaných vrtů. Tyto vrty o celkové vydatnosti cca 10 l/s jsou uvažovány jako záloha, nejsou započítány do bilance zdrojů a nejsou připojeny na automatický provoz. Jejich uvedení do provozu je tedy možné pouze ručně.

Rekapitulace násoskových řadů a jejich zaručené vydatnosti:

- novomlýnská (5 jímácích vrtů) 25 l/s
- přítlucká I (6 jímácích vrtů + 1 jímací studna) 37 l/s
- přítlucká II (4 jímácích vrtů) 25 l/s

Řízení systému surové vody bude probíhat v následující posloupnosti:

- hladina v akumulaci upravené vody ovládá čerpadla v ČS surové vody (2+1 à 50 l/s s FM s minimálním řízeným výkonem 20 l/s)
- provoz čerpadel přímo ovlivní hladinu ve sběrných jímkách čerpací stanice
- stav hladiny v čerpacích jímkách ovlivňuje vydatnost jednotlivých násosek (mimo přítluckou II) resp. čerpadla ve sběrné studni přítlucké II
- průtok

Provoz resp. odběr surové vody bude probíhat v následujících intervalech:

Min. výkon ÚV cca 25 l/s - 49 l/s	Odběr probíhá ze základních násosek novomlýnská a přítlucká I, přítlucká II stojí
50 l/s	Zapíná se čerpadlo ve sběrné studni násosky přítlucká II na výkon 10 l/s, samovolně se sníží o přibližně stejnou hodnotu odběr na dvou základních násoskách
50 - 69 l/s	Podle potřeby se zvyšuje odběr základních násosek
70 l/s	Čerpadlo ve sběrné studni násosky přítlucká II zvyšuje výkon na 25 l/s, samovolná korekce odběru ze základních násosek
70 - 84 l/s	Podle potřeby se zvyšuje odběr základních násosek
85 l/s	Souběh zaručené vydatnosti všech tří násosek

Pro snižování odběru bude platit opačný postup. Takto navržený provoz akceptuje snahu o rovnoměrný odběr z násosek při mírně potlačeném odběru z přítlucké II za důvodu vyšší ceny vody dané přečerpáním ze sběrné studny.

Podobně budou narůstat i výkony čerpadel surové vody:

- do výkonu 50 l/s	bude v provozu jedno čerpadlo s postupně se zvyšujícím výkonem
- nad 50 l/s	zapíná se druhé čerpadlo a u obou se nastaví snížený výkon na 25 l/s
- do 75 l/s	zvyšuje se výkon jednoho z čerpadel až na max. výkon 50 l/s
- nad 75 l/s	zvyšuje se postupně i výkon druhého čerpadla

Pro řízení čerpadel se bude odebírat hodnota průtoku z průtokoměru na výtlaku surové vody. Při snižování odběru bude platit opačný postup.

Trubní vystrojení čerpací stanice surové vody zajišťuje:

- každá ze základních násosek je zaústěna pouze do jedné sběrné jímky
- výtlačný řad ze sběrné studny násosky přítlucká II je zaústěn do obou sběrných jímek s možností uzavření nátoky do každé z nich
- stejně je zaústěn i výtlačný z řady čerpaných vrtů
- každý ze zdrojů má vlastní měření průtoku (celkem tedy čtyři)
- každé ze tří instalovaných čerpadel surové vody může sáť samostatně z kterékoliv sběrné jímky
- na výtlačném řadu surové vody je navrženo měření průtoku a odbočka pro odběr vody k čištění násosek

Pro provoz násosek a evakuaci sacích potrubí čerpadel jsou v ČS surové vody a sběrné jímce násosky přítlucká II navrženy vývěvy. Ve sběrné jímce budou osazeny dvě vývěvy, které budou v běžném provozu pracovat automaticky a odsávat vzduch uvolňovaný z vody.

Obě vývěvy budou pracovat ve společném evakuačním potrubí odsávajícím jak z násosky, tak i sacích potrubí čerpadel v konfiguraci 1+1. Pro případ rychlé jednorázové evakuace násosky přítlucká II bude možné ručně zprovoznit obě vývěvy současně.

V čerpací stanici surové vody bude osazeno celkem šest vývěv:

- pro evakuaci sacích potrubí čerpadel dvě, v běžném automatickém provozu v konfiguraci 1+1, pro rychlou evakuaci možno ručně použít obě v souběhu
- pro každou ze základních násosek (novomlýnská a přítlucká I) budou osazeny dvě vývěvy v provozní konfiguraci 1+1, pro rychlou evakuaci při plnění některého násoskového řadu bude možno v ručním provozu využít souběhu obou
- další vývěva bude v čerpací stanici uskladněna jako skladová rezerva

Celkem tedy bude v systému surové vody osazeno osm vývěv a další dvě budou tvořit skladovou rezervu.

B.2.3.6 Provoz při čištění násoskových řadů a sběrných jímek

Čistit se může vždy jen jedna násoska nebo jedna sběrná jímka.

Při čištění některé ze základních násosek nebo sběrné jímky zůstane vždy v provozu druhá základní násoska nebo sběrná jímka a využíváno bude násosky přítlucká II, z jejíhož výtlaku bude plněna sběrná jímka v provozu. K dispozici tak bude minimálně 50 l/s resp. 62 l/s. Tyto zaručené vydatnosti ale mohou být po dobu čištění zvýšený o cca 20 l/s z násosek v provozu nebo může být zprovozněna řada čerpaných vrtů (10 l/s).

Při čištění násosky přítlucká II budou v provozu obě základní násosky se zaručenou vydatností 62 l/s a obdobnou možností zvýšených odběrů z provozovaných násosek aniž by došlo k jejich poškození.

B.2.3.7 Technologie výroby

V jímacím území Zaječí budou obnoveny jímací vrty vyvrtáním nových jímacích a pozorovacích vrtů v blízkosti stávajících. Budou zde vyměněny i potrubní řady v trasách stávajících, vč. napájecích a signalizačních kabelů pro přenos údajů o stavu hladiny a odběru z každého vrtu. Opuštěné vrty včetně šachet budou zrušeny a odstraněny.

Na stávající budově úpravny vody bude provedeno zateplení, osazení nových oken a dveří, rekonstrukce střešního pláště a provedení dalších potřebných stavebních úprav. Nové objekty budou řešeny z monolitického železobetonu a zděných a ocelových konstrukcí opláštěných prefabrikovanými sendvičovými panely. Významná část nové výstavby bude kryta zatravněným zásypem.

Stávající technologická linka ve stávající budově bude zachována s technologickými úpravami a bude rozšířena o novou technologickou linku. Dále je navržen nový sdružený objekt, kde bude nová akumulace upravené vody, čerpací stanice upravené vody, rozvodna, jímka kalových vod a kalové hospodářství s kalolise.

Stávající vodojem Zaječí bude přebudován na větší vodojem v rámci stávajícího areálu.

ČS Šakvice bude vybavena novým technologickým zařízením a stavební části budou opraveny. Akumulace bude zdemolována.

Dále je nutná výměna výtlačného řadu surové vody do úpravny vody, výtlačného řadu do vodojemu Zaječí a přívodného řadu do ČS Šakvice.

Další popis objektů a zásady technického řešení jsou uvedeny v příslušných technických zprávách.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba nebude užívána osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, a proto není v rámci projektové dokumentace tato otázka řešena.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Nově navrhovaná zařízení jsou řešena tak, aby odpovídala v současné době platným bezpečnostním a hygienickým předpisům a Českým státním normám.

Zařízení a výrobky, přicházející do styku s pitnou vodou, instalované v rámci navrhované stavby a používané při provozu, musí splňovat požadavky vyhlášky č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

SO 01 ÚPRAVNA VODY - STAVEBNÍ ČÁST

Technologická budova

Technologická budova je novostavba která bude bezprostředně navazovat na stávající budovu ÚV. Konstrukce suterénu objektu bude provedena ze železobetonu, nadzemní část bude kombinované konstrukce ze železobetonu, oceli a zdiva. Vnější líc obvodového pláště se předpokládá z tepelně izolačních sendvičových panelů. Nosná konstrukce střechy bude ocelová s pláštěm z polyuretanových sendvičových panelů. Vnitřní podesty a schodiště budou provedeny z žárově zinkované oceli v kombinaci s kompozitovými materiály.

Komunikačně bude technologická budova přístupná z přilehlé zpevněné plochy, bude propojena se sousední stávající budovou ÚV a s novým sdruženým objektem akumulace s kal. hospodářstvím, strojovnou a rozvodnou.

Akumulace II, kalové hospodářství, strojovna, rozvodna

Objekt bude proveden na místě původních dvou kalových polí, bude železobetonové konstrukce. Přístupný bude z přilehlých zpevněných ploch a spojovacím krčkem z nové technologické budovy. Konstrukce bude kryta zatravněným zásypem, který bude v místě vstupů přerušen opěrnými zdmi.

Úpravy stávající budovy ÚV

Úpravy stávající budovy ÚV se omezí na rekonstrukci střechy, zateplení objektu, výměnu, případně zazdění výplní otvorů. Dále budou provedeny další nezbytné drobné opravy objektu.

Sanace akumulace I

Stávající železobetonová konstrukce objektu akumulace bude použita jako ztracené bednění a bude do ní vbetonována nová konstrukce a bude tak vytvořena nová akumulace prací vody o dvou stejně velkých akumulacích (2x200 m³) a armaturní komoře.

HTU

V tomto objektu budou provedeny HTÚ v prostoru úpravny vody v Zaječí a zajištění zabezpečení staveniště před účinky srážkové vody. Prakticky se jedná o odhumusování staveniště a vytvoření násypového tělesa. Sadové úpravy, zeleň

Sadové úpravy, zeleň

V rámci výstavby bude část stávající zeleně vykácena, následně budou po provedení závěrečných terénních úprav vysázeny nové stromy a keře. Zásypy provedené v rámci výstavby budou osety travou.

Oplocení, brány

Stávající oplocení bude zcela zrekonstruováno. Stávající brány budou odstraněny a na jejich místo budou osazeny nově vyrobené.

Demolice stavebních objektů

Demolice se omezí na odstranění železobetonové konstrukce tří kalových polí. V rámci rekonstrukce stávajících objektů budou odstraněny některé součásti těchto objektů, které budou nahrazeny novými konstrukcemi.

Stavební elektroinstalace, včetně vytápění

V nových objektech budou provedeny následující instalace: rozváděče, svítidla, zásuvkové skříně, vnitřní rozvod elektřiny, hromosvod.

V rekonstruované části ÚV bude vyměněna jen část uvedených instalací.

Vzhledem k rozsahu vytápěných prostor bude vytápění řešeno elektrickými přímotopy. Technologické místnosti s občasnou obsluhou budou temperovány také pomocí el. přímotopů.

Venkovní osvětlení

V areálu bude stávající venkovní osvětlení kompletně odstraněno, včetně kabelů. Nově navržené osvětlení bude provedeno na stožárech a na fasádě rekonstruovaných objektů.

PZTS, CCTV, slaboproudé rozvody

Předmětem tohoto objektu je zabezpečovací ústředna elektronického zabezpečovacího systému, čidla, ovládání vstupní brány, kamerový systém a slaboproudé rozvody.

Trafostanice, energetika

Stávající sloupová trafostanice bude nahrazena novou kioskovou trafostanicí, do které bude přeložen přívod VN a na kterou budou přepojeny el. rozvody do areálu.

ZTI (vodovod, kanalizace, žumpa)

V rámci rekonstrukce budou vyměněny zařizovací předměty a vodovodní a kanalizační potrubí v nutném rozsahu. Bude vybudována nová jímka splaškových vod.

Vzduchotechnika, klimatizace

Vzduchotechnika bude zahrnovat odvětrání prostor se zvýšenou vlhkostí, se zvýšenou teplotou (frekvenční měniče) a bude řešit přívody a odvodu vzduchu pro aerátory, praní filtrů a provzdušnění vápenných sil.

Komunikace

V rámci komunikací budou opraveny a doplněny stávající zpevněné plochy v areálu. Doplnění bude představovat napojení stávajících zpevněných ploch na nové objekty. Dále budou rekonstruovány a doplněny nové chodníky.

SO 02 ČS SUROVÉ VODY, SBĚRNÉ STUDNY

Předmětem rekonstrukce objektu bude sanace stávajících konstrukcí střechy a zděných konstrukcí a rekonstrukce povrchových úprav objektu. Budou vyměněny výplně otvorů za nové z nerezové oceli a plastu. Stávající sběrná studna bude sanována a bude realizována nová sběrná studna. Déle budou provedena protipovodňová opatření pro ochranu objektů.

Stávající trafostanice včetně přívodu do ČS budou vyměněny za nové. Veškeré elektroinstalace v objektu budou provedeny nově. Jedná se o rozváděče, svítidla, zásuvkové skříně, vnitřní rozvod elektřiny a hromosvod.

SO 03 VDJ ZAJEČÍ

Stavební konstrukce bude zahrnovat novou konstrukci vodojemu (dvě akumulční nádrže a armaturní prostor), která bude v prostoru stávajícího vodojemu. Vzhledem k tomu, že je nutno zachovat objekt během výstavby alespoň v omezeném provozu, bude nová výstavba a demolice původního objektu prováděna po částech.

Nový objekt bude proveden z železobetonu, z větší části bude kryt zatravněným zásypem. V místech, kde pro málo prostoru nebude možno provést obsyp objektu, budou stěny objektu opatřeny pohledovou konstrukcí s tepelnou izolací.

V objektu budou provedeny nové elektroinstalace, rozváděče, svítidla, zásuvkové skříně, vnitřní rozvod elektřiny, hromosvod a také elektroinstalace pro potrubní vystrojení, měření a regulaci a řídicí systém.

Původní konstrukce vodojemu bude postupně vybourána. Tato demolice bude provedena po částech v souladu s novou výstavbou tak, aby byl během stavby zachován alespoň omezený provoz objektu.

SO 04 ČS ŠAKVICE S AKUMULACÍ

Předmětem rekonstrukce objektu bude sanace stávajících konstrukcí střechy a zděných konstrukcí. Součástí budou i rekonstrukce povrchových úprav objektů. Budou vyměněny výplně otvorů za nové z nerezové oceli a plastu.

Stávající trafostanice včetně přívodu do ČS budou vyměněny za nové. Veškeré elektroinstalace v objektu budou provedeny nově. Jedná se o rozváděče, svítidla, zásuvkové skříně, vnitřní rozvod elektřiny a hromosvod.

Akumulace bude kompletně odstavena z provozu a demolována.

Součástí SO je i demolice armaturní šachty U Křížku na současném výtlaku do VDJ Hustopeče.

SO 05 NOVOMLÝSKÁ NÁSOSKA

V jímacím území Novomlýnské násosky jsou v blízkosti stávajících vrtů navrženy nové jímací vrty a pozorovací vrty.

Nad jímacími vrty budou vybudovány železobetonové armaturní šachty s uzamykatelnými poklopy. Vstupy do armaturních šachet budou vyvýšeny nad hladinu Q100.

Nové jímací objekty a pozorovací vrty budou oploceny s uzamykatelnou vstupní brankou.

Z nových jímacích vrtů bude surová voda do sběrné studny přivedena novými násoskovými řady.

V souběhu s násoskovými řady jsou navrženy nové kabely umožňující přenášet do dispečinku úpravny vody údaje o stavu hladiny a aktuálním odběru z každého vrtu.

Opuštěné vrty budou zrušeny a šachty odstraněny.

SO 06 PŘÍTLUCKÁ NÁSOSKA

Tento stavební objekt zahrnuje jímací a pozorovací vrty, armaturní šachty, oplocení, násosky, kabelová vedení a rušení opuštěných vrtů, šachet a potrubí v jímacím území Přítlucké násosky, podle popisu v SO 05 výše.

Dále bude předmětem tohoto SO sanace stávající studny S-9, která bude dále využívána jako jímací objekt napojený na Přítluckou násosku.

SO 07 PŘÍTLUCKÁ NÁSOSKA II

Tento stavební objekt zahrnuje jímací a pozorovací vrty, armaturní šachty, oplocení, násosky, kabelová vedení a rušení opuštěných vrtů, šachet a potrubí v jímacím území Přítlucké násosky II, podle popisu v SO 05 výše.

Dále bude v rámci toho SO vybudována nová sběrná jímka 701 a odtud výtlačný řad surové vody z Přítlucké násosky II do sběrné jímky u ČS surové vody (SO 02).

SO 08 NEOBSAZENO

SO 09 VÝTLAČNÝ ŘAD SUROVÉ VODY A PROPOJE

Z ČS surové vody je navržen nový výtlačný řad do úpravny vody a propoje, včetně vzdušníků, kalosvodů, hydrantů, čistících šachet a sekčních uzávěrů. Umístění těchto obslužných objektů je patrné ze situací a podrobných podélných profilů. Součástí tohoto objektu je i rušení odstavených potrubí a obslužných objektů a opravy komunikací po výkopech.

SO 10 VÝTLAČNÝ ŘAD ZAJEČÍ A PROPOJE

Z úpravny vody je navržen nový výtlačný řad do VDJ Zaječí a propoje, včetně vzdušníků, kalosvodů a hydrantů. Umístění těchto obslužných objektů je patrné ze situací a podrobných podélných profilů. Součástí tohoto objektu je i rušení odstavených potrubí a obslužných objektů a opravy komunikací po výkopech.

SO 11 PŘÍVODNÝ ŘAD ČS ŠAKVICE A PROPOJE

Jedná se koncový úsek přivaděče z VDJ Zaječí do ČS Šakvice, který bude proveden nový a nové propoje, včetně vzdušníků, kalosvodů a hydrantů. Umístění těchto obslužných objektů je patrné ze situací a podrobných podélných profilů. Součástí tohoto objektu je i rušení odstavených potrubí a obslužných objektů..

SO 12 BEZPEČNOSTNÍ PŘEPADY

Z úpravny vody bude realizován nový bezpečnostní přepad místo stávajícího - bude zaústěn (stejně jako v současnosti) do silničního příkopu, zaústěného do melioračního kanálu, který je zaústěn do odstaveného ramene řeky Dyje.

Z VDJ Zaječí bude horní část bezpečnostního přepadu provedena také nová. Součástí tohoto objektu je i rušení odstavených potrubí a obslužných objektů a opravy komunikací po výkopech.

Tabulka délek a materiálů vodovodních řadů

SO	název řadu	profil	délka					celkem
			TLT PUR	TLT cement	PE 100 RC	PE 100	PVC KG SN 8	
SO 05	Novomlýnská násoska I	DN 150	221					221
		DN 200	125					125
		DN 250	246					246
SO 06	Přítlucká násoska I	DN 150	214					214
		DN 200	198					198
		DN 250	186					186
		DN 300	123					123
SO 07	Přítlucká násoska II	DN 150	108					108
		DN 200	171					171
		DN 250	83					83
SO 07	Výtlačk Přítlucké násosky II	DN 250	750					750
SO 09	Výtlačný řad surové vody	d450x26.7			2 593			2 593
		d280x16.6			22			22
SO 09	propoj 8	d280x16.6			9			9
SO 09	propoj 9	d280x16.6			12			12
SO 09	propoj 10	DN 200	10					10
SO 09	provizorní propoj 1	d225x13.4				51		51
SO 09	provizorní propoj 2	d200x5.9					30	30
SO 10	Výtlačný řad Zaječí	DN 400		1 777				1 777
SO 10	propoj 1	DN 150		42				42
SO 10	propoj 2	DN 200		37				37
SO 10	propoj 3	DN 350		35				35
SO 10	propoj 4	DN 150		33				33
-	propoj 5	-	-					-
SO 10	provizorní propoj 4	d225x13.4				30		30
SO 11	Přívodný řad ČS Šakvice	DN 350		1 483				1 483
SO 11	propoj 6	DN 300		19				19
SO 11	propoj 7	DN 300		27				27
SO 11	propoj 12	DN 300		15				15
SO 11	provizorní propoj 3	d225x13.4				7		7
SO 12.1	Bezpečnostní přeliv - ÚV	d450x26.7				834		834
SO 12.1	O1 - prací akumulace	d450x26.7				54		54
		d315x18.7				2		2
SO 12.1	O2 - odsazovací jámka	d450x26.7				30		30
SO 12.1	O3 - kalolis	d225x13.4				41		41
SO 12.2	Bezpečnostní přeliv - VDJ Zaječí	d315x18.7				70		70
		d160x9.5				3		3
SO 12.1	propoj 11	d160x4.7					30	30
celkem			2 435	3 468	2 636	1 122	60	9 721

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

PS 01.1 ÚPRAVNA VODY – TECHNOLOGICKÁ ČÁST

Úpravy stávající technologické linky a výstavba nové technologické linky budou prováděny za provozu při zachování zásobování pitnou vodou.

Aerace

Z čerpací stanice surové vody bude voda čerpána do stávající technologické budovy, kde budou stávající aerátory vyměněny za nové a do nové technologické linky na aerátory. Z aeračních horizontálních provzdušňovačů bude voda přepadat do reakční jímky, která je umístěna pod provzdušňovacími zařízeními.

Sedimentace, čiření

Stávající sedimentační nádrže budou technologicky upraveny. V nové technologické lince budou použity čističe pro separaci vysrážených nerozpuštěných látek. Před sedimentací a čiřením bude dávkována vápenná voda, případně pomocný koagulant.

Filtrace

Stávající filtry budou z technologického hlediska upraveny provedením systému náhrady mezidna s dvousměrným průtokem pracích médií. V nové technologické lince budou realizovány nové pískové filtry. V rámci rekonstrukce bude provedeno nové strojní vybavení t.j. pracích dmychadel a pracích čerpadel, které budou sloužit pro filtry ve stávající i nové technologické lince. Všechny stroje budou vybaveny řízením výkonu frekvenčními měniči otáček, což umožní přesnější a hospodárnější nastavení pracích výkonů.

Vápenné hospodářství

Stávající vápenné hospodářství pro současnou technologickou linku bude ponecháno. Pro novou technologickou linku bude nové vápenné hospodářství zahrnující skladování, přípravu a dávkování vápenné vody. V rámci tohoto kompletu jsou navržena dvě nová sila s provzdušňováním skladovaného práškového CaO. Dále budou součástí dvě rozmíchávací nádrže na přípravu vápenného mléka a dvě rozmíchávací nádrže na přípravu vápenné vody.

Chemické hospodářství

Zdravotní zabezpečení vody bude dodáno nové do stávající technologické budovy a bude sloužit jak pro stávající tak novou technologickou linku.

Pro zvýšení flokulačního efektu je v rámci chemického hospodářství navržen komplet pro dávkování pomocného koagulantu.

Akumulace a čerpání pitné vody

Stávající akumulace I bude zachována a bude využívána pro akumulaci prací vody.

V novém sdruženém objektu bude nová akumulace II upravené vody, ze které bude voda čerpána do VDJ Zaječí. Tento provozní soubor zahrnuje kompletní strojnětechnologické vybavení pro akumulaci a čerpání.

Kalové hospodářství

Stávající kalová pole budou zrušena. Pro likvidaci kalů z technologie je navrženo nové kalové hospodářství s jímkou kalových vod, zahušťovacími nádržemi a kalolisé. Odsazená voda bude recirkulována do úpravárenského procesu. Odvodněný kal bude shromažďován v kontejneru a odvážen na skládku.

Měření neelektrických veličin

Tento soubor přímo souvisí s automatizací celého technologického procesu.

Během provozu budou kontinuálně měřeny průtoky:

- přítok do technologické linky A
- přítok do technologické linky B

- evidenční průtoky za každým pískovým filtrem
- průtoky pracích médií
- průtok technologické vody
- čerpané množství do spotřebiště
- množství ředící vody pro jednotlivé soubory (příp. nádrže) chemického hospodářství
- množství kalu na kalolis

Měření průtoků bude zajištěno prostřednictvím indukčních průtokoměrů a mechanických vodoměrů.

Kontinuální měření kvality vody je navrženo: pH a Cl na výstupu z úpravy

Potrubní rozvody

Při rekonstrukci úpravy vody (linka A) budou částečně vyměněny stávající potrubní systémy včetně tvarovek a armatur.

- Jedná se zejména o:
- přívod surové vody v objektu úpravy vody
- přívod surové vody na aeraci
- přívod provzdušněné vody do rychlomísení
- rozvod vody na rychlofiltry
- přívod vody do akumulací a odběr do spotřebiště v rámci areálu úpravy vody
- veškeré rozvody chemikálií
- odvod odpadní vody v rámci areálu úpravy vody

PS 01.2 VDJ ZAJEČÍ - TECHNOLOGICKÁ ČÁST

Tento provozní soubor zahrnuje veškeré nové potrubních rozvody včetně tvarovek, armatur, měření průtoků, kotvení, těsnění prostupů, ap.

PS 02.1 ÚPRAVNA VODY - ELEKTROTECHNOLOGICKÁ ČÁST A MAR

Ve stávající technologické lince bude dodáno nové elektrotechnologické vybavení pro části, které budou měněny, či technologicky upravovány. Pro novou technologickou linku tento PS zahrnuje veškeré nové elektrotechnologické vybavení. Jedná se o nové silové a ovládací kabelové rozvody ke strojním zařízením včetně rozvaděčů. Součástí bude také dodávka nového systému ASŘTP včetně vizualizace technologického procesu. Systém bude navržen v návaznosti na stávající technologickou linku a další objekty vodárenské soustavy.

Celá technologická část úpravy vody bude řízena v závislosti na přítoku surové vody. Od velikostí průtoků surové vody budou následně stanovovány dávky jednotlivých chemikálií a také dávka chemikálií pro zdravotní zabezpečení. Během provozu budou měřeny ukazatele kvality surové a upravené vody dále průtoky přes jednotlivé filtry.

Automatizaci chodu úpravy vody na základě těchto měřených veličin bude provádět řídicí systém. Všechna strojní zařízení musí mít možnost přepnutí do manuálního ovládání a z bezpečnostních důvodů možnost deblokace v místě jejich instalace.

Většina výše uvedených technologických údajů bude průběžně archivována v řídicím systému a bude umožňovat zpětnou kontrolu chodu úpravy vody. Konkrétní archivované veličiny bude možné během provozu doplňovat o další údaje případně upravovat četnost archivovaných údajů.

PS 02.2 VDJ ZAJEČÍ - ELEKTROTECHNOLOGICKÁ ČÁST

V rámci tohoto PS bude dodáno nové elektrotechnologické vybavení a měření a regulace. Automatizaci chodu čerpací stanice bude provádět řídicí systém ovládáním příslušných strojních zařízení a armatur.

PS 03 ČS SUROVÉ VODY, SBĚRNÉ STUDNY - TECHNOLOGICKÁ ČÁST

Tento provozní soubor zahrnuje výměnu a zkapacitnění stávajícího strojnětechnologického vybavení čerpací stanice vč. veškerých potrubních rozvodů - tvarovek, armatur, měření průtoků, kotvení, těsnění prostupů, ap..

PS 04 ČS SUROVÉ VODY, SBĚRNÉ STUDNY - ELEKTROTECHNOLOGICKÁ ČÁST A MAR

V rámci tohoto PS bude dodáno nové elektrotechnologické vybavení a měření a regulace. Automatizaci chodu čerpací stanice bude provádět řídicí systém ovládáním příslušných strojních zařízení a armatur.

PS 05 ČS ŠAKVICE - TECHNOLOGICKÁ ČÁST

Tento provozní soubor zahrnuje doplnění čerpací stanice do stávajícího objektu pro zvýšení množství dopravované vody z VDJ Zaječí do VDJ Hustopeče a výměnu stávajícího strojnětechnologického vybavení čerpací stanice vč. veškerých potrubních rozvodů - tvarovek, armatur, měření průtoků, kotvení, těsnění prostupů, ap..

PS 06 ČS ŠAKVICE - ELEKTROTECHNOLOGICKÁ ČÁST A MAR

V rámci tohoto PS bude dodáno nové elektrotechnologické vybavení a měření a regulace. Automatizaci chodu čerpací stanice bude provádět řídicí systém ovládáním příslušných strojních zařízení a armatur.

PS 07.1 JÍMACÍ ÚZEMÍ – TECHNOLOGICKÁ ČÁST

Tento provozní soubor zahrnuje veškeré nové trubní vystrojení vrtů, čistících šachet, sběrné jímky 701 a studny S-9 – včetně tvarovek, armatur, měření průtoků, kotvení, těsnění prostupů, ap.

PS 07.2 JÍMACÍ ÚZEMÍ - ELEKTROTECHNICKÁ ČÁST A MAR

Nové jímací objekty a pozorovací vrtý v jímacím území Zaječí budou vybaveny snímači a elektroinstalací pro přenos hladin ve vrtech. Dále budou tyto jímací objekty vybaveny elektroinstalací pro přenos odtoku z jednotlivých vrtů. Pro napájení a přenos dat do úpravy vody budou v souběhu s násoskami uloženy kabely (dodávka příslušného SO).

PS 08 DISPEČINK A RÁDIOVÝ PŘENOS

Na úpravě vody bude pro nové dispečerského pracoviště pro úpravnu vody, které bude propojeno na stávající vodárenský dispečink. ČS surové vody, VDJ Zaječí a ČS Šakvice budou také napojeny přes rádiovou síť na vodárenský dispečink. Přenášená data budou zpracovávána do vizualizace dispečerského pracoviště.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Uvedeno k příloze D.1-13 Požárně bezpečnostní řešení

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Všechny hlavní stroje s elektromotory jsou vybaveny frekvenčními měniči, aby bylo možné regulovat jejich výkon dle aktuální potřeby technologie a tím maximálně šetřit nejen vlastní stroje, ale i elektrickou energii.

Nároky na ostatní energie nejsou.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zařízení a výrobky, přicházející do styku s pitnou vodou, instalované v rámci navrhované stavby a používané při provozu, musí splňovat požadavky vyhlášky č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody.

Vliv stavby na okolí je popsán v kapitole B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.2.11.1 Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Podle mapy radonového rizika ČR náleží zájmová oblast do kategorie 1, resp. 2 – nízká nebo přechodná kategorie R_n rizika.

Budova s trvalou obsluhou je pouze stávající část ÚV, kde ochrana proti radonu nebyla řešena.

Vodovodní řady jsou stavby podzemní, bez nutnosti ochrany proti pronikání radonu.

B.2.11.2 Ochrana před bludnými proudy

V zájmovém území se nepředpokládá výskyt bludných proudů.

B.2.11.3 Ochrana před technickou seizmicitou

Nepředpokládá se výskyt technické seizmicity.

B.2.11.4 Ochrana před hlukem

Zařízení produkující hluk jsou čerpadla (ČS Surové vody, ČS Šakvice, ÚV), dmychadla a kompresory (ÚV). Všechny tyto stavby se nachází mimo obydlené území. V rámci rekonstrukce dojde navíc k výměně výplní oken. Armaturní prostory jsou většinou umístěny v podzemních nebo přisýpaných částech objektů. produkovaný hluk se v okolí neprojeví.

B.2.11.5 Protipovodňová opatření

Jímací území Zaječí (jímací objekty, násosky, ČS surové vody) a část výtlačku surové vody leží v záplavovém území řeky Dyje pro Q₁₀₀.

ČS Surové vody je výškově osazena nad touto hladinou. Vstupy do armaturních šachet nad vrty v jímacím území budou vyvýšeny nad hladinu Q₁₀₀.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Napojení jednotlivých objektů na technickou infrastrukturu nemění.

B.4 Dopravní řešení

Vodárenské objekty a obslužné objekty vodovodních řadů (kalníky, vzdušníky, hydranty, šoupátka) budou přístupné z veřejných komunikací a polních cest – stejně jako dosud.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Plochy dotčené výstavbou jednotlivých objektů a zařízením stavenišť, budou po ukončení výstavby uvedeny do původního stavu.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

B.6.1 Vliv stavby na životní prostředí po dobu výstavby

Úpravná vody bude produkovat splaškové odpadní vody, které budou akumulovány v jímce na vyvážení. Odpadní vody z technologie budou likvidovány v kalovém hospodářství.

Další odpadní látky, které by měly nepříznivý vliv na životní prostředí stavba neprodukuje.

Po výstavbě bude terén uveden do původního stavu.

Ke krátkodobému zhoršení životního prostředí dojde pouze během výstavby, kdy se předpokládá zvýšení hluku a prašnosti. Tyto dopady je nutno minimalizovat.

B.6.2 Nakládání s odpady

Při realizaci stavby budou produkovány běžné odpady související se stavební činností. V následující tabulce je uveden jejich přehled a zařazení dle Katalogu odpadů (vyhláška MŽP č.381/2001 Sb. ve znění vyhlášky MŽP č.503/2004 Sb.) a způsob nakládání s nimi.

Tabulka odpadů v době výstavby a způsoby nakládání s nimi:

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat.	Způsob nakládání s odpadem
13 02 06	Syntetické, převodové a mazací oleje	N	Regenerace, spalování dle zákona č.185/2001 Sb. (106/2005 Sb.), skladování
13 02 07	Snadno biologicky rozložitelné motorové, převodové a mazací oleje	N	
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	
13 03 01	Odpadní, izolační a teplonosné oleje s PCB obsahem	N	
13 03 06	Minerální chlorované izolační a teplonosné oleje, neuvedené v 01	N	
13 03 07	Minerální nechlorované izolační a teplonosné oleje	N	
13 03 08	Syntetické izolační a teplonosné oleje	N	
13 03 09	Snadno rozložitelné izolační a teplonosné oleje	N	
13 03 10	Jiné izolační a teplonosné oleje	N	
02 01 07	Odpady z primární produkce z lesního hospodářství - pokácené dřeviny	O	Odvoz a uložení na skládku S-OO, nebo tříděný odpad, nebo využití v místě (topení)
15 01 02	Papírové a lepenkové odpady	O	Recyklace, využití
	Plastové obaly	O	
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	Recyklace, eventuálně odstranění skládkováním
17 04 11	Kabely neuvedené Pod č.17 04 10	O	Recyklace
17 05	Stavební a demoliční odpad - zemina (vytěžená)	O inert.	Odvoz a uložení na zabezpečené skládce S-OO
17 06 04	Izolační materiály	O	Odstranění skládkováním
17 09	Jiný stavební a demoliční odpad	O	Odvoz a uložení na skládku S-OO
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad (smýcení dřevin)	O	Kompostování
20 03	Ostatní komunální odpady (stavební firma)	O N	odvoz a uložení na skládku S-NO, nebo tříděný odpad

Pozn.: Výkopová zemina a ornice nejsou odpady ve smyslu zákona č.185/2001 Sb. o odpadech v platném znění.

Při demolici a následné manipulaci s těmito materiály musí být mimo jiné dodrženy požadavky zákona č.258/2000 Sb. o ochraně zdraví, zákona č.185/2001 Sb. (úplné znění 106/2005 Sb.) a vyhlášky č.381/2001 Sb.

Zhotovitel stavby zajistí v rámci přípravy stavby skládku, na kterou bude možné uvedené materiály uložit. V souladu s ustanovením zákona o odpadech v platném znění platí povinnost zhotovitele díla doložit doklady o uložení veškerých vzniklých odpadů a to pouze prostřednictvím oprávněných fyzických a právnických osob.

Vznikající odpady, pokud to jejich mechanicko-fyzikální a chemické vlastnosti umožní, zhotovitel použije k dalšímu zpracování, či recyklaci (např. využití zeminy ve stavebnictví, dřevo jako topivo, asfalt k recyklaci, beton a suť pro drcení, apod.).

B.6.3 Vliv stavby na životní prostředí po dokončení

Technologický proces ÚV bude produkovat odvodněný kal, který bude likvidován skládkováním.

Ostatní provoz neprodukuje žádné odpadní látky, které by měly nepříznivý vliv na životní prostředí.

B.6.4 Vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stromy v pracovním pruhu budou ochráněny proti poškození stavebními stroji. Odstraňovány budou pouze v případě, že by bránili průjezdu techniky pracovním pruhem. Viz kap. B.B.1.6.

Ekologické funkce a vazby v krajině nebudou po dokončení stavby nijak ovlivněny.

B.6.5 Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Trasa vodovodních řadu neprochází evropsky významnou lokalitou ani ptačí oblastí. Stavba tedy nemá žádný vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

B.6.6 Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Ochranné pásmo vodovodního a kanalizačního potrubí je stanoveno na 1,5 m od vnějšího líce, a to na každou stranu. V místech, kde bude dno vodovodního a kanalizačního potrubí uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod povrchem, se ochranné pásmo rozšiřuje o 1,0 m.

Rozsah omezení a podmínky - viz zákon 274/2001 Sb. §23.

Ochranná pásma vodního zdroje viz. kapitola A.4.4 v Průvodní zprávě.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Navrhované vodárenské objekty při běžném provozu neohrožují obyvatelstvo, proto nejsou navržena žádná speciální opatření pro ochranu obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

B.8.1 Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot

Nároky na jednotlivé druhy stavebních hmot a médií jsou patrné z výkresových a textových příloh jednotlivých stavebních objektů.

B.8.2 Odvodnění staveniště

B.8.2.1 Odvedení srážkových vod

Předpokládá se pouze případné čerpání srážkové vody spadlé přímo do profilu stavební rýhy. Přítokům povrchové vody po zpevněných plochách musí zhotovitel zabránit vytvořením dočasných hrázek.

B.8.2.2 Podzemní voda

Pokud bude při výstavbě vodovodních řadů dosažena úroveň podzemní vody, bude voda z výkopů odvedena drenážním potrubím k jímce, odkud bude vyčerpána. Po dokončení výstavby bude drenážní potrubí zaslepeno nebo odstraněno.

V jímacím území Zaječí se předpokládá zastižení podzemní vody blízko kóty terénu. Pro odvodnění stavebních jam i rýh se předpokládá návrh komplexního hloubkového odvodnění částí staveniště. Podrobný návrh odvodnění bude zpracován v dalším stupni dokumentace

B.8.3 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Potřebné energie, zdroje a služby pro zařízení staveniště si zajistí zhotovitel stavby v rámci své přípravy stavby.

Zajištění jednotlivých energií předpokládáme takto:

přívod el. energie	-	Pro práce na trase vodovodních řadů bude zhotovitel používat mobilní elektrocentrály nebo připojení na stávající rozvodnou síť elektrické energie. Mezi provozovatelem a zhotovitelem stavby budou určeny podmínky pro úhradu spotřebované elektrické energie.
telefonní přípojka	-	Zhotovitel bude používat mobilní telefonní přístroje.
odběr pitné vody	-	pro práce na úpravně, vodojemu, v jímacím území a po trase vodovodu určí připojovací místa provozovatel. Mezi provozovatelem a zhotovitelem stavby budou určeny podmínky pro úhradu spotřebované pitné vody.
odkanalizování	-	Pro zařízení staveniště zřídí zhotovitel vlastní sociální zařízení, případně zajistí mobilní sociální zařízení. Pro práce na trase vodovodních řadů bude zajištěno mobilní sociální zařízení.
vytápění	-	Pro zařízení staveniště je uvažováno vytápění elektrickou energií.

B.8.4 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavební práce budou probíhat v rozsahu pracovního pruhu, který je vymezen pro celou trasu. Šířka pracovního pruhu je uvedena v Koordinačních situacích a Vzorových výkresech manipulačního pruhu.

Veškeré okolní stavby budou na náklady zhotovitele zajištěny a ochráněny proti poškození. V případě jejich poškození zajistí zhotovitel opravu na vlastní náklady.

Pro realizaci prací na zemědělských pozemcích platí omezení z hlediska doby provádění – práce musí být provedeny mimo vegetační období.

Práce budou probíhat v termínech a za podmínek dohodnutých s příslušnými uživateli dotčených pozemků. Vstupy na pozemky projedná zhotovitel před započítím stavby.

B.8.5 Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Při výstavbě zhotovitel zajistí oplocení staveniště, u liniových staveb pak náležité zabezpečení staveniště s ohledem na bezpečnost všech osob, které se mohou na staveništi vyskytovat (ohrazení výkopů, osvětlení, atd.).

Zhotovitel bude pravidelně kontrolovat a udržovat veškeré oplocení a ohrazení staveniště vč. bran a bez prodlení opraví všechny závady. Na dočasně oplocené staveniště zajistí podle potřeby přístup jednotlivým vlastníkům přilehlých pozemků. Provizorní oplocení staveniště a vstupní brány budou ponechány na svém místě, dokud nebudou trvale nahrazeny nebo pokud stavební práce nebudou ukončeny tak, aby příslušná část staveniště byla předána k užívání.

Oplocení a ohrazení staveniště bude umístěno tak, aby neomezovalo provozovatele v obsluze a údržbě stávajících objektů.

Požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin – viz kap. B.B.1.6.

B.8.6 Maximální zábory pro staveniště

Viz kap. B.0.

Plochy pro zařízení staveniště, plochy pro skládky materiálu a mezideponie si zajistí zhotovitel stavby v rámci své přípravy stavby. Umístění skládek i veškerého zařízení staveniště projedná zhotovitel s vlastníkem a uživatelem dotčeného pozemku případně s příslušnými obecními úřady.

B.8.7 Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Viz kap. B.6.2.

B.8.8 Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie

Při výstavbě vodovodních řadů budou probíhat zemní práce v šířce pracovního pruhu.

Z míst, kde ornici nebo výkopek nebude možno ukládat v rámci manipulačního pruhu, bude odvážen na mezideponie, které si zhotovitel zajistí v rámci přípravy stavby.

Výkopek, který bude odpovídat vytlačené kubatuře, bude odvážen na skládku, případně po dohodě s uživatelem a vlastníkem pozemku, bude rozprostřen na dotčeném pozemku.

B.8.9 Ochrana životního prostředí při výstavbě

Zhotovitel učiní veškerá aktivní opatření pro splnění všech předpisů a pravidel pro ochranu životního prostředí. Ve vztahu k přírodě bude zhotovitel postupovat dle Zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb.

Nebude přípustné žádné znečištění v prostoru staveniště, v pracovním prostoru, nebo komunikací. Budou zavedena nezbytná bezpečnostní opatření na prevenci takového znečištění a jejich plnění bude beze zbytku vyžadováno.

Terén a narušené travní porosty budou obnoveny do původního stavu.

B.8.9.1 Vlivy na obyvatelstvo

Při realizaci záměru bude z hygienického hlediska docházet dočasně k negativním vlivům, spojeným se stavební činností. Bude se jednat o zvýšenou prašnost, hluk a zplodiny ze stavebních strojů a nákladních automobilů.

Zhotovitel použije technologické postupy výstavby a preventivní opatření, které budou minimalizovat prašnost, hluk, pach, exhalace, vibrace a další negativní vlivy výstavby na pracovníky, místní obyvatele a životní prostředí. Preventivní opatření budou provedena i podél přepravních tras.

Základním předpokladem omezení dopadů výstavby na životní prostředí je šetrný postup výstavby, vylučující zásahy mimo nezbytný prostor staveniště a pracovní pruhy. Zásadně je třeba i minimalizovat plochu zařízení staveniště.

Stavba jako plošný, stacionární zdroj znečištění

Ve smyslu zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami je stavbu možno chápat jako potenciální stacionární, plošný zdroj znečištění, jehož nepříznivé působení lze minimalizovat vhodnými opatřeními na přijatelnou míru.

Množství emitovaného prachu při výstavbě bude zhotovitel minimalizovat vhodnou technologií výstavby, disciplinovaností pracovníků, kropením ploch, správnou manipulací se stavebními hmotami a výkopkem.

Mobilní zdroje znečištění

Určitým zdrojem znečištění ovzduší oxidy dusíku a uhlíku budou v průběhu výstavby motory mechanizačních a dopravních prostředků.

Liniový zdroj znečištění ovzduší v době výstavby bude představovat přeprava odtěžené zeminy a demolovaného materiálu ze stavby a stavebního materiálu na stavbu.

V porovnání se stávajícím zatížením převážně většiny dotčených úseků komunikací se nebude jednat o zásadní přírůstek zatížení. Vliv na znečištění ovzduší (prašností a výfukovými plyny) podél dopravních tras tedy nebude nijak zásadní.

Ochranná opatření při výstavbě:

- zhotovitel v rámci přípravy stavby zjistí možnosti využití přebytečného výkopku s cílem zkrácení přepravních tras a jejich směřování mimo obytnou zástavbu;
- všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi, musí být v dokonalém technickém stavu;
- zhotovitel zajistí, aby staveništní zařízení svými účinky - exhalacemi, prašností a zápachem - nepůsobilo na okolí nad přípustnou míru;
- zhotovitel bude provádět kropení při pracích, u kterých dochází k víření prachu, při bouracích pracích, omezí skladování a deponování prašných materiálů na staveništi;
- zhotovitel bude zajišťovat řádnou údržbu a sjízdnost všech jím využívaných přístupových cest ke stavenišťům po celou dobu výstavby a zajistí účinnou techniku pro čištění vozidel před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci;
- správnou organizací výstavby zhotovitel minimalizuje pojezdy mechanismů a těžké techniky po veřejných komunikacích.

B.8.9.2 Vlivy na hlukovou situaci

V době výstavby je možno v blízkosti staveniště očekávat dočasné zhoršení hlukové situace hlukovými emisemi stavebních strojů a vozidel obsluhujících stavbu.

Ochranná opatření při výstavbě:

- hlučná zařízení na staveništi (např. kompresory) je třeba stínit mobilními akustickými zástěnami;

B.8.9.3 Vlivy na vodu

K zásadnímu ohrožení jakosti vod v souvislosti s prováděním výstavby nedojde. V souvislosti s výstavbou se rovněž nepředpokládá negativní dotčení stávajících zdrojů podzemních vod (snížení vydatnosti, nebo zhoršení kvality).

Zhotovitel bude dodržovat základní preventivní opatření k vyloučení možnosti vzniku ekologické havárie v důsledku úniku ropných látek z mechanizačních a dopravních prostředků stavby do prostředí.

Parkovací a čerpací plochy a sklady PHM musí být situovány mimo oblasti ochrany vod a mimo záplavové území nebo území jinak choulostivá.

Ochranná opatření při výstavbě:

- všechny mechanismy na staveništi musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytná bude kontrola zejména z hlediska možných úkapů ropných látek (vany);
- je třeba zajistit plochy pro stání vozidel a splachy z nich sbírat s předčištěním lapolem, zajistit balený vapex pro okamžité použití, zajistit odběry vzorků a odpovídající likvidaci případných odpadních a znečištěných vod;
- ve stavebních mechanismech budou použity ekologicky šetrná mazadla a oleje a biologicky odbouratelné hydraulické kapaliny;
- zhotovitel pro výstavbu vypracuje plán havarijních opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám podle zákona o vodách, s jehož obsahem budou seznámeni všichni pracovníci stavby;
- v případě havárie bude postupovat podle pokynů v havarijním plánu (zařízení staveniště musí být vybaveno dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek, v případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a uložena na lokalitě určené k těmto účelům);
- zhotovitel zpracuje také povodňový plán předepisující opatření pro jednotlivé stupně povodňové aktivity (především řešení evakuace a zajištění staveniště pro případ povodně) podle zákona o vodách, s jehož obsahem budou seznámeni všichni pracovníci stavby; v případě povodně bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v povodňovém plánu stavby.

B.8.9.4 Vlivy na půdu

V rámci přípravných prací dojde před zahájením výstavby jednotlivých stavebních objektů k sejmutí ornice a jejímu uložení na deponii. Po dokončení výstavby bude ornice opět rozprostřena, urovňána a rekultivována.

V rámci přípravy stavby zhotovitel zajistí nakládání s přebytečnými vytěženými zeminami (projedná a smluvně zajistí budoucí odbýt vytěžených zemin a zpracuje optimalizaci dopravy vytěžených zemin do míst jejich následného využití).

B.8.9.5 Vlivy na floru a faunu

V období výstavby dojde k mírnému zhoršení lokálních podmínek pro některé druhy živočichů a rostlin. Jedná se o nepříznivý vliv krátkodobý, který bude organizačními i technickými opatřeními minimalizován.

Ochranná opatření při výstavbě:

- kácení dřevin bude probíhat mimo vegetační období;
- zhotovitel bude postupovat dle normy ČSN DIN 18 920 – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech, dojde-li k zastižení kořenů stromů ve výkopech, budou přerušeny řezem, řezné plochy zahlazeny a ošetřeny prostředky proti vysychání a mrazu, kořeny menší než 2 cm budou ošetřeny růstovými stimulanty. V kořenové zóně stromů z pohledu ochrany stromů je žádoucí výkopy provádět ručně. Stromy, které zasáhnou do prostoru dočasného záboru stavby budou ochráněny bedněním do výšky min. 2,0 m připevněným bez poškození stromu, bednění nesmí být osazeno na kořenové náběhy, větve ohrožené stavebními mechanismy budou nahoru vyvázány, místa úvazků budou podložena. Stavební výkopy v kořenovém prostoru nesmějí být dlouhodobě odkryté. Výkopový a zásypový stavební materiál nesmí být ukládán ke stromům;

- pro kácení dřevin mimo les (které mají obvod kmene ve výšce 1,3 m větší než 80 cm, nebo souvislé keřové porosty o celkové ploše větší než 40 m²) zhotovitel zajistí povolení ke kácení podle zákona č. 114/1992 Sb.;
- po ukončení stavby budou ihned odstraněna všechna zařízení stavenišť i jiná navazující zařízení a stavbou dotčené plochy budou obratem rekultivovány osetím;
- zhotovitel zajistí pěstební péči o dřeviny a systém údržby zatravněných ploch.

B.8.10 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při výstavbě a uspořádání staveniště bude zhotovitel dbát dodržení požadavků na pracoviště stanovených nařízením vlády č. 101/2005 Sb., zákonem č. 309/2006 Sb., nařízením vlády č. 591/2006 Sb. a obecných požadavků na výstavbu podle vyhlášky č. 137/1998 Sb.

Veškeré elektrotechnické práce musí být prováděny odbornou firmou, při dodržování platných předpisů a norem ČSN.

B.8.10.1 Podmínky po dobu výstavby

Všichni pracující stavby musí být proškoleni a přezkoušeni ze znalosti BOZ. Za dodržení a zejména kontrolu jsou odpovědní všichni vedoucí pracovníci na všech stupních řízení. Z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví pracujících je dodavatel stavebních prací povinen dodržovat veškerá nařízení a předpisy související s výstavbou tohoto stavebního objektu.

Stavba musí mít zajištěny ochranné pomůcky pro všechny pracovníky. Dodržování příslušných norem a předpisů je pro dodavatele závazné, je nutné respektovat předpisy pro přípravu práce a pracoviště při provádění stavebních prací.

Dodavatel stavby si zajistí v rámci přípravy stavby základní vybavení pro poskytnutí první pomoci při úrazu a vypracuje taková organizační opatření, aby byly při realizaci respektovány základní bezpečnostní předpisy pro stavební práce.

Všeobecně se při provádění stavby musí dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy (Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, vč. souvisejících technických norem).

Připomínáme pouze některá důležitá ustanovení, z nich zejména:

- ustanovení zodpovědného pracovníka (evidence pracovníků, dodavatelská dokumentace, technologický postup, odevzdání a převzetí staveniště zápisem, povinnost přerušení stavebních prací v případě zjištění závažných nedostatků z hlediska bezpečnosti práce);
- povinnosti dodavatele (školení BP, ověřování znalostí) - povinnosti pracovníků (dodržování technologických postupů, návodů, používání přidělených OOPP, náradí, strojů a pomůcek, nevzdalovat se z určeného pracoviště bez souhlasu odpovědného pracovníka);
- označení staveniště (bezpečnostní tabulky a značky – ČSN ISO 3864);
- osvětlení;
- komunikace pro pěší na staveništi (šířka, ohrazení);
- žebříky;
- vyznačení inženýrských sítí (před započítím zemních prací musí odpovědný pracovník dodavatele zajistit vyznačení tras podzemních vedení přímo na terénu);
- zemní práce (zajištění proti pádu do výkopu, přechody, vzdálenost bezpečných vstupů, zákaz pohybu v nebezpečném dosahu stroje atd.);
- pažení (dodržování šířky rýhy...).

Dodavatel stavebních prací je povinen vybavit všechny osoby, které vstupují na staveniště (pracoviště) osobními ochrannými pracovními prostředky, odpovídajícími ohrožení, které pro tyto osoby při provádění stavebních prací může vzniknout.

Výkopy v obydleném území, na veřejných prostranstvích musí být zajištěny proti pádu do výkopu, dle vyhl. č. 324/1990 Sb.

Přes výkopy hlubší než 0,5 m se musí zřídit bezpečné lávky (přechody) bez ohledu na hloubku výkopu musí být přechody široké 1,5 m. Přechody nad výkopem hlubokým od 1,5 m musí být vybaveny oboustranným zábradlím o výšce 1,1 m s oboustranným dvoutýčovým zábradlím se zarážkou.

Svislé stěny výkopů musí být zajištěny pažením od hloubky větší než 1 m.

Vyskytnou-li se mimořádné podmínky v průběhu stavebních prací, určí dodavatel stavebních prací, případně ve spolupráci s projektantem, opatření potřebná k zajištění bezpečnosti práce.

Při stavebních pracích v blízkosti zařízení pod napětím se musí učinit opatření proti dotyku, nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím, dle ČSN 343100 a ČSN 343108.

Staveniště v zastavěném území obce musí být souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m, aby byla zajištěna ochrana stavby, zařízení a osob. Všechny stavební jámy musí být ohrazeny.

Překážky na komunikacích ovlivňující bezpečný příjezd, vč. zákazu vjezdu a konce cesty, musí být označeny příslušnými značkami a tabulkami dle vhl. MV č. 99/1989 Sb. ve znění vyhl. 24/1990 Sb. a ČSN 018012 a ČSN 018020.

Pracovníci pověřeni vázáním a zavěšováním břemen musí mít kvalifikaci vazače, nebo musí být pro tuto práci zacvičeni a jejich způsobilost musí být pravidelně ověřována dle ČSN 270143 a ČSN 270144.

Při skladování materiálu musí být zajištěn jeho bezpečný přísun a odběr v souladu s postupem stavebních prací.

Na skládce sypkých hmot se spodním odebíráním pracovníci nesmí zdržovat v nebezpečné blízkosti místa odběru.

Všeobecně je třeba při přípravě stavby, jejím provádění a uvedení provozu dodržovat:

Pozn.: rozumí se platná znění (tj. vždy ve znění všech pozdějších předpisů)

- Zákon č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví;
- Zákon ČNR č. 133/1985 Sb. O požární ochraně ve znění pozdějších předpisů (úplné znění č. 91/1995 Sb.) a vyhláška MV č. 21/1996 Sb., kterou se upravují některá ustanovení zákona o požární ochraně;
- Zákon č. 174/1968 Sb. O státním odborném dozoru nad bezpečností práce v platném znění;
- Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu;
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v platném znění;
- Směrnice MZ ČSR č. 49/1967 o posuzování zdravotní způsobilosti k práci, v platném znění
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků;
- Vyhláška MZ č. 89/2001, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli;
- Sborník vybraných předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve vodohospodářských organizacích (Sovak září 1994).

B.8.10.2 Podmínky BOZP po dokončení stavby

Nově navrhovaná zařízení jsou řešena tak, aby odpovídala v současné době platným bezpečnostním a hygienickým předpisům a Českým státním normám.

Zařízení a výrobky, přicházející do styku s pitnou vodou, instalované v rámci navrhované stavby a používané při provozu, musí splňovat požadavky vyhlášky č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s pitnou vodou.

B.8.11 Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Při výstavbě zhotovitel zajistí oplocení staveniště a náležité zabezpečení staveniště - ohrazení výkopů a osvětlení s ohledem na bezpečnost všech osob, které se mohou na staveništi vyskytovat. Na staveništi se nepředpokládá pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

Přes výkop bude zajištěn bezbariérový přístup k nemovitostem.

B.8.12 Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Na staveništi je možný přístup ze sítě stávajících krajských a místních silnic a z polních cest a dále po pozemcích dotčených stavbou v pracovních pružích.

Při výstavbě v komunikacích bude vždy zachován jeden volný jízdní pruh pro dopravní provoz.

Staveniště bude uspořádáno tak, aby byl zabezpečen přístup ke všem nemovitostem pro vozy hasičské a zdravotnické záchranné služby a musí být zajištěn odvoz odpadu.

B.8.13 Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Převážná většina prací při výstavbě nových vodovodních řadů bude prováděna při zachování provozu stávajících vodovodů a bude tedy náročná na organizaci práce a spolupráci s provozovatelem.

Zhotovitel bude při výstavbě postupovat tak, aby minimalizoval počet odstávek a dobu trvání odstávek.

Všechny odstávky vodovodu a náhradní zásobování pitnou vodou zhotovitel v dostatečném předstihu (min. 25 dnů předem) dohodne s provozovatelem. Bez písemného souhlasu provozovatele zhotovitel neprovede žádnou odstávku vodovodu.

Všechny náklady na odstávky vodovodu, vypouštění odstavených úseků a objektů (týká se objemu vody, který provozovatel při odstávce nemůže dodat ke spotřebě odběratelům), náhradní zásobování odběratelů pitnou vodou po dobu odstávky, plnění odstavených úseků pitnou vodou, odkalení odstavených úseků (pokud bude potřeba opakované) včetně dezinfekce a měření kvality vody, zprovoznění odstavených úseků, včetně médií, bude hradit zhotovitel. Součástí této položky jsou i případné úhrady ušlého zisku odběratelů v důsledku přerušení dodávky vody a nezajištění náhradního zásobování.

Požadavky na provádění prací pro minimalizaci odstávek

Výstavba vodovodních potrubí, objektů bude probíhat při běžném provozu stávajícího vodovodu, nebo při zajištění náhradního provizorního vodovodu, nebo jiného náhradního zásobování.

Odstávky vodovodních řadů budou prováděny pro:

- propojení nových vodovodních řadů na stávající řady a odpojení starých vodovodních řadů, které budou odstaveny z provozu
- propojení provizorních vodovodních řadů náhradního zásobování na stávající vodovodní řady
- výměny obslužných armatur a objektů na stávajícím potrubí

Výměny potrubního vstrojení ve dvoukomorových vodojemech budou prováděny po polovinách – jedna nádrž bude v provozu a druhá nádrž bude odstavená.

Odstávky řadů a objektů budou prováděny v době minimálních odběrů a se zajištěným náhradním zásobováním.

Náhradní zásobování pitnou vodou při odstávkách

Zhotovitel v době odstávky příslušného vodovodního řadu (úseku) zajistí pro všechny odběratele, kteří jsou touto odstávkou dotčeni náhradní zásobování pitnou vodou na vlastní náklady.

Při výstavbě musí být zajištěná dodávka pitné vody pro stávající odběratele :

Stávajícím vodovodem

Provizorními přeložkami pro náhradní zásobování během výstavby

Novým vodovodem přepojeným na stávající vodovod a přípojky

Jiným náhradním zásobováním (cisterny, nebo výtokové stojany v blízkosti úseku s přerušenou dodávkou pitné vody) – pouze krátkodobě ve výjimečných případech, kdy nebude možné zásobovat odběratele jiným způsobem.

Provizorní přeložky a propoje pro náhradní zásobení pitnou vodou

Pro zabezpečení provozu stávajícího vodovodu při výstavbě nových vodovodních řadů a objektů zhotovitel realizuje potřebné provizorní přeložky a propoje. Tyto provizorní přeložky a propoje budou zapotřebí především při kolizi nových objektů se stávajícím vodovodem, který musí zůstat v provozu.

Provizorní přeložka bude provedena včetně všech tvarovek, spojů a propojů. Provizorní porubí bude uloženo do mělkého výkopu a zasypáno, nebo bude vedeno po povrchu terénu a v době možného rizika výskytu mrazu opatřeno vhodnou tepelnou izolací. Potrubí musí být chráněno proti mechanickému poškození (havárii) veřejným a stavebním provozem. V případě, že nebude provedena tlaková zkouška provizorního řadu, zhotovitel ručí za všechny škody způsobené případnou havárií.

Všechna provizorní opatření budou po uvedení nových objektů do trvalého provozu odstraněna.

Předpokládané provizorní přeložky a propoje pro náhradní zásobení pitnou vodou jsou orientačně uvedeny v projektové dokumentaci stavebních objektů.

Provoz stávajících zařízení po dobu stavby

Při realizaci díla bude zhotovitel postupovat tak, aby umožnil provoz stávajících vodárenských objektů provozovatelem. Možné budou pouze krátkodobé odstávky pro provedení propojů nových a stávajících potrubí a úpravy ve vodojemech.

Po provedení úspěšných komplexních zkoušek převezme provozovatel příslušnou část díla a bude ji provozovat. Provoz bude ze strany provozovatele zajišťován bezplatně. V případě zvýšených provozních nákladů spojených s bezpečností práce nebo vlivem výstavby vznikne nárok provozovatele na úhradu těchto nákladů zhotovitelem. Podrobné podmínky provozu zařízení před kolaudací budou dány smluvními vztahy mezi zhotovitelem, investorem a provozovatelem.

Tento způsob provozu bude ukončen v okamžiku, kdy budou dokončeny všechny objekty a bude zahájen zkušební provoz a následně pak kolaudace.

B.8.14 Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

B.8.14.1 Lhůty výstavby

Termíny výstavby budou záviset na získání stavebního povolení a vyjasnění financování stavby. Termíny jsou tedy dány v Žádosti o přidělení dotace z OPŽP. S ohledem na tyto termíny se předpokládá se zahájení prací od 1.5. 2014.

Realizační práce na projektech financovaných z OPŽP musí být ukončeny do 30.9. 2015.

Na ÚV Zaječí bude zkušební provoz v délce trvání 4 měsíců (tj. od 1.9. do 31.12. 2015)

Stavba bude provedena v jedné etapě.

B.8.14.2 Časový postup výstavby

Vzhledem k tomu, že se v některých případech jedná o úpravy stávajících objektů a musí být zajištěna dodávka pitné vody – bude zhotovitel při výstavbě postupovat především tak, aby minimalizoval počet odstávek a dobu trvání odstávek.

Výstavba nových řadů a objektů bude probíhat za provozu stávajících vodovodních řadů a objektů, které budou po zprovoznění nových odstaveny z provozu. Pro přepojení nových řadů a objektů ze stávajících budou zapotřebí krátkodobé odstávky daných řadů, nebo jejich úseků.

Zhotovitel je povinen zajistit ochranu všech zařízení v prostoru výstavby. V případě jejich poškození stavební činností nebo při montáži technologie zajistí na své náklady jejich opravu.

Podrobný harmonogram výstavby zpracuje zhotovitel.

Objekty na vodovodním přivaděči budou uváděny do provozu ihned po prokázání provozuschopnosti příslušnými zkouškami.

Zařízení staveniště bude zrušeno do 1 měsíce po dokončení stavby a plochy budou uvedeny do původní podoby.

Hlavní zásady a postupy výstavby

Rámcový postup výstavby:

- jímací území
 - o nejprve bude provedena nová sběrná jímka
 - o před rekonstrukcí ČS Surové vody se musí provést provizorní propoj č. 1 (který vytvoří obtok ČS) a do současné sběrné studny bude instalováno provizorní ponorné čerpadlo, které zajistí nátok surové vody na současnou technologii ÚV Zaječí
 - o po dobu rekonstrukce ČS bude toto provizorní řešení v provozu
 - o současně může probíhat vrtání nových vrtů a výstavba násosek - toto bude probíhat po jednotlivých větvích, teprve, až se zprovozní jedna větev, bude možné přistoupit ke stavbě druhé resp. třetí. Předpokládá se pořadí Novomlýnská I, Přítlucká I, Přítlucká II
 - o po dokončení Novomlýnské násosky I bude tato přivedena (přes novou ČS) do nové sběrné jímky, pokud by bylo zvýšit jímané množství vody, bude do provozu zapojena i dnes nevyužívaná čerpaná část zdroje – vystrojení ČS s tímto počítá
 - o současně se odstaví stará sběrná studna (bude sanována) a současná přítlucká násoska I (bude převrtána), spolu s tou stavbou může probíhat i stavba druhé přítlucké násosky a jejího výtlaku
 - o sanace studny S-9 bude probíhat spolu s výstavbou násosky Přítlucká I
 - o po dokončení všech tří násosek bude tedy Novomlýnská přivedena do nové sběrné jímky (viz. třetí odrážka), Přítlucká I do staré sběrné jímky a výtlak s Přítlucké II do obou jímek (stejně jako výtlak z čerpané části jímacího území)
- ÚV Zaječí
 - o nejdříve proběhne výstavba nové technologické haly a nových akumulací – za provozu staré linky
 - o před zahájením stavby nové budovy bude provedena provizorní přeložka č.2 odpadního kanálu ze staré ÚV (nátoku na kalové pole) tak, aby byl umožněn nátok jen na třetí kalové pole, který nebude bránit ve výstavbě nové budovy – návrh PVC d225
 - o po zprovoznění nové technologické linky a akumulací se odstaví stará linka a přistoupí se k rekonstrukci technologie a stavební části, současně se odstaví stará akumulace a dojde k její sanaci a změně na prací akumulaci
 - o v průběhu rekonstrukce staré budovy a akumulace bude prací voda odebírána z nové akumulace upravené vody (tzn. prací čerpadla budou dočasně umístěna v čerpací stanici upravené vody)
 - o po uvedení nové linky do provozu bude voda z kalolisu odváděna provizorně hadicí do nejbližší šachty nově zbudovaného odpadu, po zrušení třetího kalového pole bude vybudován trvalý odpad zaústěný do šachty Š1
 - o bezpečnostní přeliv odsazovací jímky bude rovněž vybudován až po zrušení třetího kalového pole

- VDJ Zaječí
 - o nejprve proběhne přeložka výtaku z ÚV – tzn. provizorní přeložka č. 4, tím se vytvoří místo na stavební jámu nové akumulace (malé) a především nové armaturní komory
 - o dále proběhne výstavba nové armaturní komory a nové menší akumulární nádrže
 - o dojde k přepojení veškerých trubních rozvodů na novou armaturní komoru
 - o zdemoluje se starý vodojem a na jeho místě se postaví druhá, větší akumulární nádrž
- ČS Šakvice
 - o provizorně se propojí (provizorní propoj 3) výtak z akumulace ČS do VDJ Hustopeče tak, aby neprocházel přes ČS Šakvice – tím se odstaví ČS
 - o současně dojde k provizornímu propojení přípojky pro blízký průmyslový areál
 - o proběhne rekonstrukce stavby a technologie v ČS
 - o přepojení na všechna potrubí
 - o demolice akumulace ČS

B.8.15 Požadavky na zkoušky na komplexní vyzkoušení jednotlivých částí stavby

V rámci dodávky zhotovitel zajistí minimálně tyto zkoušky:

- zkouška průchodnosti vodovodních řadů
- tlakové zkoušky
- ověření projektové kapacity řadu
- ověření funkčnosti armatur
- ověření funkčnosti identifikačního vodiče
- ověření funkčnosti řídicího systému, elektroinstalací, přenosu dat a dispečinku

Pro vodovodní řady, které jsou součástí stavební dodávky, jsou předepsány tlakové zkoušky dle ČSN EN 805. Na tyto zkoušky se nevztahují požadavky uvedené v následujících kapitolách.

Komplexní vyzkoušení bude provedeno v navrhovaných a upravovaných vodojemech, ve zdroji a v čerpací stanici, kde bude provedena montáž technologického zařízení. V objektech budou instalovány trubní rozvody, uzávěry a elektrozařízení a zařízení SŘTP.

B.8.15.1 Příprava pro komplexní vyzkoušení

V časovém plánu výstavby bude uveden termín komplexního vyzkoušení. Pro provedení komplexních zkoušek bude vymezeno období cca 2 dny.

Pro provedení komplexních zkoušek vypracuje zhotovitel projekt komplexních zkoušek.

V rámci přípravy komplexního vyzkoušení bude uzavřena dohoda mezi provozovatelem a zhotovitelem, ve které budou podrobně zakotveny podmínky pro postup při komplexních zkouškách.

Pro komplexní vyzkoušení a jeho přípravu zajistí zhotovitel potřebné provozní hmoty, elektrickou energii a další potřebná opatření.

Zhotovitel zajistí potřebný počet montérů včetně vedoucího montéra a technika.

Zhotovitel upřesní předpokládaný počet pracovníků, které bude od provozovatele požadovat, sdělí požadavky na provozní hmoty a bude informovat o případných výlukách nebo omezeních provozu, které po dobu komplexních zkoušek připadají v úvahu.

Nejpozději 15 dní před zahájením komplexních zkoušek vyzve zhotovitel provozovatele a projektanta k zahájení komplexního vyzkoušení.

Nejpozději 10 dní před zahájením komplexních zkoušek projedná zhotovitel s provozovatelem podrobný postup prací při komplexních zkouškách a dohodne postup případných výluk.

Návrh provozního řádu musí být k dispozici před zahájením komplexních zkoušek.

V rámci přípravy komplexního vyzkoušení zhotovitel zajistí:

- prověrku zajištění bezpečnosti práce
- kontrolu montážních prací
- kontrolu a měření funkce strojně-technologického zařízení
- změření a seřízení funkce motorického a spotřebičového rozvodu
- další potřebná opatření pro komplexní vyzkoušení

Komplexnímu vyzkoušení budou předcházet individuální zkoušky jednotlivých zařízení, při kterých se kontroluje kvalita provedených montážních prací a funkčnost zařízení. U strojního zařízení, které bude ve styku s vodou, musí být nejdříve provedena kontrola průchodnosti potrubí. Potrubí a stroje musí být vydezinfikovány chlórem. V potrubí nesmí zůstat žádné zbytky po montáži zařízení, které by mohly způsobit kontaminaci vody ropnými látkami nebo jiným znečištěním.

B.8.15.2 Komplexní vyzkoušení

Komplexní vyzkoušení znamená uvedení namontovaného technologického zařízení do provozu, při kterém zhotovitel prokazuje, že je dodávka kvalitní a může být provozována ve zkušebním provozu.

Komplexní vyzkoušení provádí zhotovitel technologického zařízení za účasti provozovatele a případně i projektanta.

Po dobu trvání komplexního vyzkoušení bude provoz zařízení přizpůsoben v maximální míře podmínkám budoucího provozu s vystřídáním všech provozních rezerv strojů a zařízení.

U všech provozních jednotek se v rámci komplexního vyzkoušení prokáže zejména bezporuchovost a jistota chodu zařízení, bezpečnost provozu, lehkost a plynulost ovládání. U uceleného vystrojení vodojemu a zdroje se sleduje zda je schopen zkušebního provozu.

V průběhu komplexních zkoušek se prokáže kontrola funkce elektrotechnologického zařízení, zejména ovládání jednotlivých zařízení. Ověřena bude funkčnost měření a automatické ovládání, blokování při mezních stavech, signalizace poruchových stavů a rozběhy zabudovaných rezervních jednotek.

Výsledky komplexních zkoušek se zapisují do stavebního deníku. Na závěr se sepíše protokol o vyhodnocení komplexních zkoušek, který je podkladem pro přejímací řízení.

B.8.16 Zkušební provoz, provozní řád

Zkušební provoz bude zahájen po kompletním dokončení všech objektů a po jejich předání investorovi, bude probíhat po dobu 3 měsíců a bude uzavřen kolaudací.

Zkušební provoz bude provádět provozovatel v souladu s návrhem provozního řádu a za účasti zhotovitele. Provozovatel zajišťuje veškerá potřebná média a likvidaci odpadů vzniklých v průběhu zkušebního provozu.

Zhotovitel musí v průběhu zkušebního provozu předvést a prokázat k plné spokojenosti provozovatele, že celý komplex staveb, strojů, zařízení a řídicí systém jsou schopné spolehlivě fungovat a jednotlivé dodané stroje a zařízení jako celek splňují investorem požadované a zhotovitelem garantované výkonové parametry.

Zhotovitel je plně odpovědný dozorem nad průběhem zkušebního provozu.

V tomto období zhotovitel musí poskytnout provozovateli znalosti a technickou pomoc, náhradní díly, oleje, maziva, které jsou nutné ke zdárnému průběhu zkušebního provozu. Náhradní díly a všechny potřebné součásti a materiály budou navrženy a dodány zhotovitelem na celou dobu zkušebního provozu.

Zhotovitel musí dokončit zaškolení obsluhy do období uvedení zařízení do zkušebního provozu.

Provozovatel bude pro řízení distribuce vody používat pouze dodaný systém řízení a bude při zadávání volných hodnot využívat pouze intervaly určené provozním řádem. Veškeré ostatní oprávněné zásahy do algoritmů či do množství a rozsahu sledovaných veličin bude v průběhu zkušebního provozu provádět zhotovitel. Veškeré zásahy do algoritmů, či do množství a rozsahu sledovaných veličin v průběhu zkušebního provozu, prováděné zhotovitelem a odsouhlasené provozovatelem, budou v součinnosti s provozovatelem a povede se o nich zvláštní evidence.

Zhotovitel zajistí během zkušebního provozu veškeré úpravy řídicího systému požadované provozovatelem.

V případě, že bude pochybnost o docílení parametrů výkonu dodaných strojů a zařízení, bude nutné tyto parametry ověřit. Zhotovitel musí zajistit veškeré nezbytné vybavení, které je nutné k tomuto ověření parametrů a provést neprodleně potřebné zkoušky.

Pro zkušební provoz dodá zhotovitel Návrh provozního řádu. Provozní řád bude obsahovat novou stavbu a její návaznost na stávající systém zásobování vodou. Provozovatel upřesní provozní řád dle provozních zkušeností získaných po dobu zkušebního provozu, následně zhotovitel provozní řád dopracuje a před zahájením trvalého provozu jej provozovatel schválí. Provozní řád pak zhotovitel předá min. ve 4 vyhotoveních včetně digitálního zpracování.