

VODOVOD CHOCERADY (DVZ)



B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

září 2017



**Vodohospodářský rozvoj a výstavba
akciová společnost
Nábřežní 4, Praha 5, 150 56**



AQUA PROCON s.r.o.
Projektová a inženýrská společnost
Palackého tř. 12, 612 00 Brno
tel.: +420 541 426 011, fax: +420 541 426 012
E-mail: info@aquaprocon.cz
www.aquaprocon.cz

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	Bezbariérové užívání stavby	7
B.2.4	Bezpečnost při užívání stavby.....	7
B.2.5	Základní charakteristika objektů	7
B.2.6	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	10
B.2.7	Zásady hospodaření s energiemi	12
B.2.8	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	12
B.2.9	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	12
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	13
B.4	Dopravní řešení	13
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	13
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	13
B.6.1	Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,	13
B.6.2	Vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.....	13
B.6.3	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	13
B.6.4	Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA.....	13
B.6.5	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	14
B.7	Ochrana obyvatelstva.....	14
B.8	Zásady organizace výstavby.....	14
B.8.1	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot	14
B.8.2	Odvodnění staveniště	14
B.8.3	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	14

B.8.4	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	15
B.8.5	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	15
B.8.6	Maximální zábory pro staveniště	15
B.8.7	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	15
B.8.8	Bilance zemních prací, požadavky na přesun nebo deponie	15
B.8.9	Ochrana životního prostředí při výstavbě	16
B.8.10	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	18
B.8.11	Podmínky po dobu výstavby	18
B.8.12	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	19
B.8.13	Zásady pro dopravně inženýrské opatření	19
B.8.14	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby	19
B.8.15	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	21
B.8.16	Požadavky na zkoušky	21
B.9	Ostatní a vedlejší náklady	22
B.9.1	Zařízení staveniště	22
B.9.2	Vytýčení stavby	22
B.9.3	Geodetické zaměření skutečného provedení	22
B.9.4	Realizační dokumentace	23
B.9.5	Dokumentace skutečného provedení	23
B.9.6	Provozní žád	23
B.9.7	Provizorní rozvody el. energie	23
B.9.8	Odstávky vodovodů a provizorní zařízení po dobu odstávek	23
B.9.9	Dočasná dopravní opatření	24
B.9.10	Kompletační činnost	24
B.9.11	Komplexní, individuální, garanční zkoušky	24
B.9.12	Zkušební provoz	24

B.1 Popis území stavby

B.1.1 Charakteristika stavebního pozemku

Plánovanou výstavbou bude dotčen areál vodojemu Chocerady, areál vodojemu Komorní Hrádek a interiér čerpací stanice Chocerady.

Stavba respektuje existující zástavbu, stávající objekty, inženýrské sítě a veřejné komunikace.

B.1.2 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Zpracovatelem projektové dokumentace bylo provedeno místní šetření v terénu. Poznatky z tohoto šetření jsou zpracovány v projektové dokumentaci.

V prostoru areálů vodojemů byl firmou INGES s.r.o. proveden inženýrsko-geologický průzkum. Výsledky lze dle zpracovatele shrnout do následujících bodů:

VDJ Chocerady

- Předkvartérní podloží tvořené málo zpevněnými tufy charakteru hlíny tuhé až pevné konzistence (poloha *4*) bylo zastiženo v hloubce od 4,3 m pod terénem.
- Hladina podzemní vody byla zastižena v hloubce 2,7 m vázaná na písčité vrstvy v poloze *3*.
- Podzemní voda vykazuje dle ČSN EN 206 střední agresivitu na beton (stupeň agresivity XA2) a dle ČSN 03 8372 velmi vysokou agresivitu na ocel (stupeň agresivity IV.).
- Výkopy do hloubky minimálně 5,0 m budou prováděny v zeminách 2. a 3. třídy těžitelnosti dle dříve platné ČSN 73 3050 Zemní práce.
- Svislé stěny výkopů v zeminách kvartérního pokryvu nad hladinou podzemní vody doporučujeme zajistit příložným pažením prováděným souběžně s postupem výkopu. Svislé stěny výkopů pod úroveň hladiny podzemní vody doporučujeme zajistit pažením provedeným před zahájením výkopu (štetovou stěnou), popř. prováděným souběžně s postupem výkopu (zátažné pažení).

VDJ Komorní Hrádek

- Průzkumným vrtem bylo skalní podloží tvořené středně a hrubě zrnitými zvětralými granodiority (poloha *4a*) zastiženo v hloubce od 2,6 m. S hloubkou se míra zvětření snižuje a od cca 3,3 m jsou granodiority navětralé (poloha *4b*). Od úrovně 3,9 m pod terénem jsou granodiority mírně navětralé a zdravé (poloha *4c*).
- Hladina podzemní vody byla naražena v hloubce 0,8 m pod terénem, resp. od této úrovně docházelo k drobnému přítoku vody ze svrchních vrstev kvartérních sedimentů. K vytvoření hladiny podzemní vody ve vrtu však nedošlo.
- Výkopy do hloubky cca 2,6 m budou prováděny v zeminách 3. třídy těžitelnosti dle dříve platné ČSN 73 3050 Zemní práce. Níže již budou zastiženy obtížně těžitelné skalní horniny, od úrovně cca 4 m 6. - 7. třídy těžitelnosti dle dříve platné ČSN 73 3050 Zemní práce.
- Svislé stěny výkopu v kvartérním pokryvu doporučujeme zajistit příložným pažením provedeným bezprostředně po výkopu. V případě svahování výkopu doporučujeme sklon svahu 1 : 0,75 v prostředí kvartérního pokryvu. Výkopy ve skalních horninách lze provádět se zhruba svislými stěnami bez pažení.

B.1.3 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Během výstavby bude nutné respektovat veškerá ochranná pásma inženýrských sítí procházejících územím stavby.

Výstavbou vodovodních řadů a dalších objektů dojde k zásahu do ochranných pásem následujících zařízení a vedení:

- Vodovod – VHS Benešov, s.r.o.;
- Vedení NN – ČEZ Distribuce, a.s.

Všechna podzemní zařízení si musí zhotovitel před zahájením zemních prací nechat vytyčit jejich správcem 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.

Stavba se nachází v ochranném pásmu lesních pozemků (50 m od lesního pozemku) parc.č. 419/1, 450 a 456/1 v k.ú. Chocerady a parc. č. 382 v k.ú. Bělčice u Ostředka.

B.1.4 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Navrhované objekty leží mimo záplavové a poddolované území.

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

Stavbou se vliv na okolní pozemky nezmění. Vliv na odtokové poměry v území bude zanedbatelný.

B.1.6 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Požadavky na bourací práce a asanace na jednotlivých objektech jsou popsány u příslušných stavebních objektů v projektové dokumentaci.

Na pozemcích investora bude nutno z důvodu výstavby nových objektů provést kácení stromů a náletových dřevin. Z důvodu rozšíření areálu VDJ Chocerady bude nutno kácet tři stromy. Uvnitř oplocenky vodojemu Komorní Hrádek bude z bezpečnostních důvodů provedeno kácení všech dřevin, jedná se o smrky, které by při mimořádných situacích mohly ohrožovat stavbu.

Počty kácených dřevin

Areál	Kácených stromů s obvodem >80 cm ve výšce 130 cm nad zemí [ks]	Kácených stromů s obvodem <80 cm ve výšce 130 cm nad zemí [ks]
VDJ Chocerady	3	0
VDJ Komorní Hrádek	30	33

Pokud není splněn § 3 vyhlášky 222/2014 Sb., zajistí zhotovitel povolení ke kácení dřevin.

Kácení dřevin bude probíhat mimo vegetačním období.

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

Trvalé zábory

Rozšířením areálu VDJ Chocerady je uvažován nový trvalý zábor na pozemcích určených k plnění funkce lesa, které jsou ve vlastnictví investora – viz následující tabulka.

Trvalé zábory PUPFL

SO	k.ú.	Parcela KN	Zábor PUPFL [m ²]	Vlastník
SO 01 Vodojem Chocerady	Chocerady	450	350	Obec Chocerady
	Chocerady	456/1	180	Obec Chocerady

Pro výstavbu není uvažován nový trvalý zábor na pozemcích zemědělského půdního fondu.

Dočasné zábory

Předpokládají se dočasné zábory pro pracovní pruhy, plochy pro zařízení staveniště a mezideponie.

B.1.8 Územně technické podmínky

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.

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

Přístup pro zajištění provozu a údržby objektů bude z veřejných komunikací. Nároky na dopravní systém se nezvyšují.

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

Termíny výstavby budou záviset na získání povolení a vyjasnění financování stavby.

Vyvolané, související a podmiňující investice nejsou v době zpracování dokumentace známy.

B.2 Celkový popis stavby

Stavbou dojde, z hlediska obsahu dusičnanů v surové a následně i pitné vodě, ke zlepšení kvality pitné vody a k navýšení kapacity akumulací vodojemů Chocerady a Komorní Hrádek. Bude tak možno efektivněji pokrýt stávající potřebu vody ve spotřebišti.

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavba bude sloužit k akumulaci pitné vody pro zásobení obyvatel obce Chocerady.

K vodojemu Chocerady bude přistavěna nová akumulace o objemu 250 m³ s armaturní komorou, celková kapacita vodojemu bude tedy 2x250 m³.

K vodojemu Komorní Hrádek bude přistavěna nová akumulace o objemu 50 m³ s armaturní komorou, celková kapacita vodojemu bude tedy 2x50 m³.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Vzhled objektů je patrný z projektové dokumentace jednotlivých stavebních objektů. Objekty jsou navrženy tak, aby v maximální míře respektovaly ráz okolní krajiny.

Potrubní řady a obslužné objekty jsou objekty podzemního charakteru bez požadavků na architektonické řešení.

B.2.3 Bezbariérové užívání stavby

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

B.2.4 Bezpečnost při užívání stavby

Nově navrhované objekty a zařízení jsou řešeny tak, aby odpovídaly v současné době platným bezpečnostním a hygienickým předpisům a Českým státním normám.

B.2.5 Základní charakteristika objektů

SO 01 Vodojem Chocerady

Stávající areál vodojemu se nachází na lesním pozemku severně od obce Chocerady a je přístupný po zpevněné šterkové lesní cestě.

Stávající oplocený areál vodojemu bude rozšířen od vjezdu směrem dozadu za stávající akumulační nádrž, kde budou dle potřeby vykáceny stávající vzrostlé stromy. V tomto prostoru bude vedle současného vodojemu vybudovaná nová akumulace o objemu 250 m³ a nová armaturní komora, která bude sloužit pro

novou i pro stávající akumulaci nádrží (viz výkresová dokumentace). Součástí nové armaturní komory bude i nová odpadní jímka. Nová akumulaci nádrží i přidružená armaturní komora budou zhotoveny ze železobetonu.

Stávající betonová akumulaci nádrží 250 m³ bude sanovaná a její vstrojení bude vyměněno. Stávající armaturní komora i nástavba nad vstupem do akumulaci nádrže budou zrušené. Stávající samostatná betonová buňka elektrorozvaděčů u vstupu do areálu bude zachována beze změn. Stávající plastové podzemní šachty v areálu vodojemu, jedna slouží jako armaturní šachta na potrubí ze zářezů a druhá sloužila jako odpadní jímka z bývalé úpravy vody, budou zrušeny. Armatury budou přesunuty do nové armaturní komory a nové odpadní jímky.

V areálu bude vybudovaná nová obslužná komunikace s povrchem z asfaltobetonu dimenzovaná pro vjezd fekálního vozu. Z tohoto důvodu bude nutno rozšířit areál i v místě vjezdu o cca 0,5 m směrem k potoku.

Celý obvod areálu bude opatřen novým oplocením s novou vjezdovou bránou šířky min. 3,5 m. Oplocení bude z poplastovaného drátěného pletiva tmavě zelené barvy výšky 2 m. Plotové sloupky budou ocelové poplastované v tmavě zelené barvě. Brána bude opatřena nátěrem tmavě zelené barvy. Trasa oplocení je patrná z výkresové dokumentace.

Nová armaturní komora bude tvořena přízemím a suterénem. Vstup do armaturní komory bude z úrovně přilehlé komunikace dveřmi do přízemí objektu. Suterén bude přístupný po schodišti z přízemí objektu. V přízemí budou také samostatně přístupné místnosti úprava vody a chlorovna. Do suterénní části bude integrována odpadní jímka, která bude přístupná z úrovně komunikace přes samostatný poklop. Nášlapné vrstvy podlah v jednotlivých místnostech budou z vhodné keramické dlažby. Schodiště do suterénu armaturní komory bude zhotoveno ze sklolaminátových kompozitů, popřípadě v kombinaci s pozinkovanými ocelovými nosníky. Ostatní zámečnické výrobky budou zhotoveny přednostně z nerezové oceli, plastů nebo sklolaminátových kompozitů.

Obě akumulace i armaturní komora budou překryté zemním násypem, na jehož horní hranu bude umožněn přístup po terénním schodišti vybudovaném ve svahu zemního násypu. Zemní násypy budou zatravněny. Na horním líci násypů bude vybudován obslužný chodník z betonové dlažby od schodišť ke vstupním komorám nádrží. Kolem komunikace bude těleso zásypu lemováno opěrnými stěnami z gabionů. Výška gabionových stěn bude proměnná od cca 0,5 m do cca 3,2 m (bude sledovat sklon obsypů, viz výkresová dokumentace). Gabionové opěrné stěny budou zhotoveny s protisklonem 10° proti zemnímu tělesu, jehož stabilitu zajišťují. Založení gabionových stěn bude provedeno pod úrovní upraveného terénu na štěrkovém polštáři ukončeném vrstvou podkladního betonu. Spodní partie gabionových stěn budou zhotovené v tloušťce minimálně 1 m, horní partie (do 1,5 m od zhlaví stěny) budou zhotovené v tloušťce 0,5 m. Statický návrh gabionových stěn je součástí této projektové dokumentace. Na horní hraně gabionových stěn a na železobetonové atice vyvedené ze stropu armaturní komory bude osazeno ochranné zábradlí. Nezasypané části stěn armaturní komory budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem s fasádní omítkou světlezelené barvy. Soklová část nad úrovní upraveného terénu bude z mozaikové omítky.

Vstup do obou akumulaci komor (nová a stávající) je navržen shora, z úrovně násypu, přes dvě samostatné vstupní komory. V podlaze každé vstupní komory bude osazen vstupní poklop do nádrže, pod kterým bude instalován žebřík. Vstupní komory budou tvořeny lehkou železobetonovou skořepinovou nástavbou přístupnou dveřmi z chodníku na horní hraně násypu. Vstupní nástavba u stávající akumulaci nádrže bude podepřena železobetonovým trámem vybetonovaným na původní stropní desce. Střecha vstupních komor bude tvořena dřevěným krovem se střešní krytinou z plechu. Fasáda vstupních komor bude opatřena kontaktním zateplovacím systémem s fasádní omítkou světlezelené barvy. Soklová část nad úrovní upraveného terénu bude z mozaikové omítky.

SO 02 Vodojem Komorní Hrádek

Stávající areál vodojemu se nachází na kraji lesního pozemku jižně od obce Komorní Hrádek a je přístupný po zpevněné šterkové lesní cestě.

V prostoru stávajícího oploceného areálu vodojemu bude vedle současného vodojemu vybudovaná nová akumulace o objemu 50 m³ a nová armaturní komora, která bude sloužit pro novou i pro stávající akumulaci nádrží (viz výkresová dokumentace). v tomto prostoru budou dle potřeby vykáceny stávající vzrostlé stromy. Nová akumulaci nádrží i přidružená armaturní komora budou zhotoveny ze železobetonu.

Stávající betonová akumulaci nádrží 50 m³ bude sanovaná a její vstrojení bude vyměněno. Stávající armaturní šachta i nástavba nad vstupem do akumulaci nádrže budou zrušené. Stávající laminátová buňka

elektrorozvaděčů u vstupu do areálu bude rovněž zrušená. Armatury a rozvaděče budou přesunuty do nové armaturní komory.

V areálu bude vybudován nový přístupový chodník z betomové dlažby.

Celý obvod areálu bude opatřen novým oplocením s novou vstupní brankou průchozí šířky min.1,2 m (osový rozestup sloupků branky 1,5m). Oplocení bude z poplastovaného drátěného pletiva tmavě zelené barvy výšky 2 m. Plotové sloupky budou ocelové poplastované v tmavě zelené barvě. Branka bude opatřena nátěrem tmavě zelené barvy. Trasa oplocení je patrná z výkresové dokumentace.

Nová armaturní komora bude tvořena přízemím a suterénem. Vstup do armaturní komory bude z úrovně přilehlé komunikace dveřmi do přízemí objektu. Suterén bude přístupný po schodišti z přízemí objektu. V přízemí bude také samostatně přístupná místnost hygienického zabezpečení. Nášlapné vrstvy podlah v jednotlivých místnostech budou z vhodné keramické dlažby. Schodiště do suterénu armaturní komory bude zhotoveno z pozinkované oceli, popřípadě v kombinaci s rošty ze sklolaminátových kompozitů. Ostatní zámečnické výrobky budou zhotoveny přednostně z nerezové oceli, plastů nebo sklolaminátových kompozitů.

Obě akumulace i armaturní komora budou překryté zemním násypem, na jehož horní hranu bude umožněn přístup po terénním schodišti vybudovaném ve svahu zemního násypu. Zemní násypy budou zatravněny. Na horním lici násypů bude vybudován obslužný chodník z betonové dlažby od schodiště ke vstupním komorám nádrží. Kolem vstupu do armaturní komory bude těleso zásypu lemováno opěrnými stěnami z gabionů. Výška gabionových stěn bude proměnná od cca 0,5 m do cca 3,0 m (bude sledovat sklon obsypů, viz výkresová dokumentace). Gabionové opěrné stěny budou zhotoveny s protisklonem 10° proti zemnímu tělesu, jehož stabilitu zajišťují. Založení gabionových stěn bude provedeno pod úrovní upraveného terénu na šterkovém polštáři ukončeném vrstvou podkladního betonu. Spodní partie gabionových stěn budou zhotovené v tloušťce minimálně 1 m, horní partie (do 1,5 m od zhlaví stěny) budou zhotovené v tloušťce 0,5 m. Statický návrh gabionových stěn je součástí této projektové dokumentace. Na horní hraně gabionových stěn a na železobetonové atice vyvedené ze stropu armaturní komory bude osazeno ochranné zábradlí. Nezasypané části stěn armaturní komory budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem s fasádní omítkou světlezelené barvy. Soklová část nad úrovní upraveného terénu bude z mozaikové omítky.

Vstup do obou akumulačních komor (nová a stávající) je navržen shora, z úrovně násypu, přes dvě samostatné vstupní komory. V podlaze každé vstupní komory bude osazen vstupní poklop do nádrže, pod kterým bude instalován žebřík. Vstupní komory budou tvořeny lehkou železobetonovou skořepinovou nástavbou přístupnou dveřmi z chodníku na horní hraně násypu. Vstupní nástavba u stávající akumulační nádrže bude podepřena železobetonovým trámem vybetonovaným na původní stropní desce. Střecha vstupních komor bude tvořena dřevěným krovem se střešní krytinou z plechu. Fasáda vstupních komor bude opatřena kontaktním zateplovacím systémem s fasádní omítkou světlezelené barvy. Soklová část nad úrovní upraveného terénu bude z mozaikové omítky.

SO 03 Čerpací stanice Chocerady

Stávající čerpací stanice, vybudovaná v těsném sousedství silnice 113 poblíž železničního přejezdu v obci Chocerady, bude nově vystrojena a bude dále plnit svou dosavadní funkci – čerpání pitné vody do vodojemu Komorní Hrádek.

Čerpací stanice je tvořena zděnou jednopodlažní nadzemní budovou o vnějších půdorysných rozměrech cca 4,2 x 2,15 m. Budova je tvořena dvěma místnostmi (místnost rozvaděčů a strojovna) samostatně přístupnými z předsazené terasy s venkovním přístupovým schodištěm. Střecha budovy je plochá se sklonem směrem k silnici. Součástí konstrukce základů budovy je i armaturní šachta pod podlahou strojovny, která je zakrytá podlahovým roštem.

V rámci rekonstrukce budou provedeny pouze drobné stavební úpravy objektu potřebné pro nové technologické vystrojení. Dále budou provedeny drobné opravy stávajících stavebních konstrukcí - sanace betonové konstrukce armaturní šachty a předsazené terasy se schodištěm, výměna klempířských výrobků, zábradlí, dveří a podlahového roštu, oprava omítek a podlah. Odvětrání každé místnosti bude zajištěno novými uzavíratelnými větracími průduchy vybudovanými ve stěně vedle dveří. Nové zámečnické výrobky budou zhotoveny přednostně z nerezové oceli, plastů nebo sklolaminátových kompozitů.

SO 04 Propojovací řady, odpady

V areálech objektů budou provedeny propojovací řady trubního vystrojení nových objektů a stávajících vodovodních řadů. Dále bude vybudováno nové odpadní potrubí, do kterého bude zaústěno potrubí bezpečnostního přelivu a úkapová voda z odpadní jímky v armaturní komoře. Toto odpadní potrubí z VDJ Chocerady bude vyústním objektem zaústěno do přílehlého Oborského potoka. Odpadní potrubí z VDJ Komorní Hrádek bude v areálu vodojemu napojeno na stávající potrubí. Odpadní voda z čištění a odkalení akumulací bude svedena do bezodtokých šachet, odkud bude čerpána a odvážena k likvidaci.

Propojovací řady a odpady budou provedeny z plastového tlakového potrubí PE100 RC SDR 11.

Stavební objekt je dále rozdělen na dva stavební podobjekty, a to:

- SO 04.1 Propojovací řady, odpad – vodojem Chocerady
- SO 04.2 Propojovací řady, odpad - vodojem Komorní Hrádek

B.2.6 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

PS 01 Technologická část – vodojem Chocerady

Bude provedeno trubní vystrojení nové armaturní komory, která bude společná pro obě akumulace a trubní vystrojení nové akumulace.

Tento provozní soubor zahrnuje:

- veškeré nové trubní vystrojení, potrubí, tvarovky, armatury (uzávěry, vodoměry), odběry vzorků, měřící místa (manometry) apod.;
- úpravna vody.

Na nátok surové vody ze zářezů bude osazena regulační armatura se servopohonem.

Úpravna vody

S ohledem na omezenou kapacitu zdrojů a skutečnost, že objekt vodojemu není připojený na kanalizaci, byla pro snížení obsahu dusičnanů v surové vodě přitékající do VDJ Chocerady navržena technologie spočívající v iontové výměně dusičnanových iontů za chloridové ionty. Tato technologie, která je standardně složená z plně automatického filtru naplněného anexovým typem iontoměniče a solného zásobníku pro regeneraci náplně, je oproti membránovým technologiím (reverzní osmóza) podstatně méně náročná na objem potřebné provozní vody a v důsledku produkuje i podstatně menší objem odpadní vody, kterou je pak možné zachytávat v odpadní jímce a vyvážet fekálním vozem k likvidaci.

Úpravna vody je z ekonomických důvodů navržena pro úpravu pouze části průtoku surové vody tak, aby po smíchání se zbývajících částí surové vody před nátokem do akumulace byla výsledná koncentrace NO_3^- v akumulační nádrži na hodnotě 45 mg/l, což splňuje limit 50 mg/l stanovený vyhláškou č.252/2004 Sb.

Hygienické zabezpečení upravené vody zabezpečuje dávkovací čerpadlo chlornanu sodného umístěné společně se zásobními nádobami s roztokem chlornanu sodného v samostatné stavebně oddělené místnosti přístupné přes dveře z úrovně terénu.

PS 02 Technologická část – vodojem Komorní Hrádek

Bude provedeno trubní vystrojení nové armaturní komory, která bude společná pro obě akumulace a trubní vystrojení nové akumulace.

Tento provozní soubor zahrnuje veškeré nové trubní vystrojení, potrubí, tvarovky, armatury (uzávěry, vodoměry), odběry vzorků, měřící místa (manometry) apod.

Hygienické zabezpečení upravené vody zabezpečuje dávkovací čerpadlo chlornanu sodného umístěné společně se zásobními nádobami s roztokem chlornanu sodného v samostatné stavebně oddělené místnosti přístupné přes dveře z úrovně terénu.

PS 03 Technologická část – čerpací stanice Chocerady

Tento provozní soubor zahrnuje veškeré nové trubní vystrojení, potrubí, tvarovky, armatury (uzávěry, vodoměr), stroje, odběry vzorků, měřící místa (manometry) apod.

Současná čerpadla budou nahrazena novými.

PS 04 Elektrotechnická část – Prameniště

U vrtů 1, 2, 3 budou stávající pojistkové skříně a rozvaděče nahrazeny novými v plastovém provedení, které budou osazeny ve stávajících zděných pilířích. Zachování osazení do zděných pilířů je požadavkem provozovatele. Čerpadla ve vrtech se spouští společným signálem a v rozvaděčích jednotlivých vrtů bude zajištěno jejich postupné spouštění z důvodu snížení celkového rozběhového proudu. Dále budou v rozvaděčích u jednotlivých vrtů osazeny přepětové ochrany stupně 1 a 2. Polní instrumentace ve vrtech zůstane bez změn. Postupné spínání jednotlivých vrtů bude připraveno v rozvaděči RMDT1 nového vodojemu pro budoucí využití, což bude možné po položení nového signálního kabelu.

Nejnovější vrt č. 4 je vystrojen a v jeho blízkosti je plastový pilíř s plastovým rozvaděčem. Čerpadlo je možno v tomto vrtu dálkově spouštět nezávisle na čerpadlech ve vrtech 1, 2, 3. Ve stávající vodoměrné šachtě osazené u vrtu 3 jsou výtlaky jednotlivých čerpadel opatřeny stávajícími vodoměry bez přenosu na dispečink. Doplnění přenosu (GPRS) není požadováno. Komunikace bude ve stávajícím rozsahu po stávajícím signálním kabelu.

PS 05 Elektrotechnická část – vodojem Chocerady - Obora

Před zahájením stavby (před pohybem těžké techniky) se musí kabely silové i signální, které jsou naspojovány v místě navrhovaného vjezdu obnažit a stávající spojky vymístit mimo tento vjezd a uložit je stejně jako kabely v souladu s ČSN 73 6005/Z4 (Dodržet krytí a jejich mechanickou ochranu).

V nové armaturní komoře nového VDJ v přízemí bude osazen nový rozvaděč stavební a technologické elektroinstalace včetně ASŘ a přenosu GPRS (modem GPRS doplněný CIO modulem pro komunikaci s ČS Chocerady). Jako podružný rozvaděč bude připojen rozvaděč úpravny vody, který bude umístěn u technologie úpravy vody ve zvláštní místnosti. Technologie bude pracovat v autonomní automatice s možností dálkového zásahu v požadovaném rozsahu. Nátok vody ze zářezů (nejvíce dusičnanů) bude možno regulovat armaturou se servopohonem.

V novém vodojemu, v místnosti hygienického zabezpečení bude osazeno dávkovací čerpadlo, které bude NaClO dávkovat do odtokového potrubí z ÚV do akumulací.

Na dispečink se budou předávat informace z technologie a dále narušení objektu, kvitace příchodu oprávněného pracovníka, ztráta napětí a zničení přepětových ochrany.

U čerpadla a servopohonů klapky (přítok ze zářezů, ...) budou osazeny deblokační + svorkovnicové skříně. Polní instrumentace bude nová i ve stávajícím vodojemu.

Dle požadavku provozovatele bude možno při vstupu do areálu osvětlit přístupové cesty k jednotlivým VDJ svítilny, které budou osazeny na fasádách nebo na výložnicích na fasádách těchto objektů (stávající betonová buňka, 2x VDJ). Po realizaci zprovoznění nové technologie bude ve stávající budově elektrorozvaděčů rozvaděč DT1 zrušen a nahrazen novým RM1. Bude sloužit jako místo, ze kterého jsou vedeny napájecí k vrtům jako doposud a signální kabely do rozvaděče v novém vodojemu.

V době stavby nové akumulační nádrže bude elektroinstalace stávajícího VDJ provozována ze stávající budovy elektrorozvaděčů. Po dokončení elektroinstalace v novém vodojemu bude tento objekt napájen provizorně kabelem, který bude veden přes zásyp akumulace starého vodojemu a bude zaústěn do stávající budovy rozvaděčů. Po demolici armaturní komory starého vodojemu a vybudování opěrné zdi bude definitivně uložen do kabelového výkopu podél opěrné zdi spolu se signálními kabely z vrtů, které jsou nyní ukončeny v budově rozvaděčů.

Rozvaděč elektrárenského měření zůstane stávající. Nachází se u trafostanice Hájenka.

PS 06 Elektrotechnická část – vodojem Komorní Hrádek

V době stavby nové akumulační nádrže bude elektroinstalace stávajícího VDJ provozována ze stávajícího laminátového objektu.

V nové armaturní komoře v přízemí bude osazen nový rozvaděč stavební a technologické elektroinstalace včetně ASŘ a přenosu (modem GPRS doplněný CIO modulem pro komunikaci s ČS Chocerady.)

U servopohonů klapky v suterénu budou osazeny deblokační skříně. Polní instrumentace bude nová. Areál VDJ bude osvětlen. Zapínání venkovního osvětlení bude z jednoho místa.

V novém vodojemu, v místnosti hygienického zabezpečení bude osazeno dávkovací čerpadlo, které bude NaClO dávkovat do výtlačného potrubí z ČS Chocerady. Vzhledem k tomu, že VDJ je za spotřebišťem, bude ŘS spouštět dávkování od signálu z vodoměru jen tehdy, když se plní vodojem.

V místě stávajícího pilíře bude vjezd do areálu vodojemů, a proto bude pilíř včetně rozvaděče zrušen. Nový pilíř bude blíž k nápojnému bodu; v blízkosti nového vjezdu. Pilíř bude osazen vně oplocení. S ohledem na rozšíření vodojemu bude proudová hodnota jističe před elektroměrem navýšena na 16 A (16B/3). Pokud bude v budoucnu instalována ve vstupní místnosti ATS, musí se provést kontrola přípojky NN a případné další navýšení jističe před elektroměrem, popř. výměna napájecího kabelu ze stávajícího nápojného bodu z pojistkové skříně na betonovém sloupu od plastového pilíře s rozvaděčem elektrárenského měření RE1 (délka cca 20 m). O navýšení stávajícího jističe B6/3 na B16/3 je třeba požádat u distribuční firmy ČEZ.

Stávající signální kabel mezi ČS a VDJ Komorní Hrádek bude po začlenění do dispečinku provozovatele odpojen a zakonzervován jako rezerva.

Po realizaci stavby bude stávající laminátový objekt zrušen a demontován.

Na dispečink se budou předávat informace z technologie a dále narušení objektu, kvitace příchodu oprávněného pracovníka, ztráta napětí a zničení přepětových ochran.

PS 07 Elektrotechnická část – čerpací stanice Chocerady

Elektroinstalace ČS bude v celém rozsahu demontována a nahrazena novou. Stávající signální kabel mezi ČS a VDJ Komorní Hrádek bude po začlenění do dispečinku provozovatele odpojen a zakonzervován jako rezerva. Bude osazen modem GPRS doplněný CIO moduly pro povelování čerpací stanice v závislosti na hladině ve VDJ Komorní Hrádek a pro blokování čerpadel od min. hladiny ve VDJ Obora. (Blokování čerpadel bude prostřednictvím rádiové sítě s využitím komparátoru ve VDJ Obora a to při nízké hladině ve vodojemu ve VDJ Obora.)

Pro provoz v době realizace bude nutno zajistit rozvaděč pro dočasné připojení a ovládání jednoho z čerpadel dle hladiny ve VDJ Komorní Hrádek po stávajícím signálním kabelu.

V místnosti rozvaděčů bude osazen nový rozvaděč stavební a technologické elektroinstalace včetně ASŘ a přenosu GPRS. V rozvaděči budou osazeny pro obě čerpadla softstartéry. Dále jištěné a spínané obvody pro dvě klapky se servopohonem na výtlačku čerpadel. V objektu budou provedeny rovněž nové kabelové rozvody stavební a technologické elektroinstalace.

Nevyhovující rozvaděč elektrárenského měření bude nahrazen novým. Jmenovitý proud jističe před elektroměrem bude mít stejnou hodnotu.

Na dispečink se budou předávat informace z technologie a dále narušení objektu, kvitace příchodu oprávněného pracovníka, ztráta napětí a zničení přepětových ochran.

Provozovatel požaduje dodržet jejich standardy, zvyklosti a kompatibilitu technických prostředků pro začlenění objektů do dispečinku provozovatele. Platí pro všechny objekty této akce!

B.2.7 Zásady hospodaření s energiemi

Návrh všech strojů s elektromotory byl optimalizován tak, aby maximálně šetřil nejen vlastní stroje, ale i elektrickou energii.

Nároky na ostatní energie nejsou.

B.2.8 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.

B.2.9 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Ochrana před pronikáním radonu z podlaží

Navržené stavby nejsou určeny k trvalému pobytu osob.

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

Ochrana před bludnými proudy

V blízkosti objektů se nepředpokládá výskyt bludných proudů.

Ochrana před technickou seizmicitou

Nepředpokládá se výskyt technické seizmicity.

Ochrana před hlukem

Armaturní prostor je z většiny obsypán zeminou a objekt je umístěn mimo zástavbu. Produkovaný hluk se v okolí projeví minimálně.

Protipovodňová opatření

Nejsou v projektu řešena.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Zůstane stávající.

B.4 Dopravní řešení

Objekty budou přístupné z veřejných komunikací.

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 na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

V následující tabulce je uveden přehled odpadů vznikajících provozem úpravny vody ve vodojemu Chocerady a při čištění a odkalování akumulací vodojemů, jejich zařazení dle Katalogu odpadů (vyhláška MŽP č.381/2001 Sb.) a způsob nakládání s nimi.

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat.	Způsob nakládání s odpadem
19 09 05	Nasycené nebo upotřebené pryskyřice iontoměníčů	O	Odvoz k likvidaci.
19 09 05	Roztoky a kaly z regenerace iontoměníčů	O	Odvoz k likvidaci.
19 09 99	Odpady jinak blíže neurčené	O	Odvoz k likvidaci.

B.6.2 Vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nemá negativní vliv na přírodu a krajinu. Ekologické funkce a vazby v krajině nebudou touto stavbou nijak ovlivněny.

B.6.3 Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba je svou lokalizací mimo území prvků soustavy Natura 2000.

B.6.4 Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Stavba nemá významný vliv na životní prostředí a nepodléhá posouzení podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a nepodléhá zjišťovacímu řízení.

B.6.5 Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Pro vodovod bude vytyčeno ochranné pásmo v souladu s ustanovením zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, a to 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu.

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

B.7 Ochrana obyvatelstva

Navrhované vodohospodářské 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

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.

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.

B.8.3 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Pro potřeby realizace stavby budou využívány veřejné komunikace. Zhotovitel stavby zajistí dopracování projektu dopravního značení po dobu výstavby, jeho odsouhlasení dotčenými orgány a povolení pro zvláštní užívání komunikace.

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

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 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	-	Pitná voda může být odebírána ze stávajícího vodovodního řadu, odběrné místo určí provozovatel. Mezi provozovatelem a zhotovitelem stavby budou určeny podmínky pro úhradu spotřebované pitné vody. Dále je možno využít cisterny s pitnou vodou.
Odkanalizování	-	Pro zařízení staveniště zřídí zhotovitel vlastní sociální zařízení, případně zajistí mobilní sociální zařízení.
Vytápění	-	Pro zařízení staveniště je uvažováno vytápění elektrickou energií.

B.8.4 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Zhotovitel provede pasportizaci stávajících budov a konstrukcí v okolí stavby.

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

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 a bez prodlení opraví všechny závady. Na dočasně ohrazené staveniště zajistí podle potřeby přístup jednotlivým vlastníkům přilehlých pozemků.

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.1.6.

B.8.6 Maximální zábory pro staveniště

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

Během výstavby dojde ke krátkodobému zhoršení životního prostředí, kdy se předpokládá zvýšení hluku a prašnosti. Tyto dopady bude zhotovitel minimalizovat.

Zhotovitel učiní veškerá aktivní opatření pro splnění všech aplikovatelných předpisů a pravidel pro ochranu životního prostředí. Ve vztahu k přírodě bude zhotovitel postupovat dle Zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/92 Sb.

Při realizaci stavby budou produkovány běžné odpady související se stavební činností.

S odpadem vzniklým při stavebních pracích na základě předložené projektové dokumentace bude naloženo v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn, jeho prováděcích předpisů – vyhlášky MŽP č. 93/2016 Sb. a č. 383/2001 Sb.

Odpad bude ukládán do přistavených velkoobjemových kontejnerů. Přednostně bude zajištěno využití odpadů před jejich odstraněním, materiálové využití bude mít přednost před jiným využitím odpadů. Odpady budou předány pouze osobám, které jsou podle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny. Při kontrolní prohlídce budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití není možné, a evidence odpadů ze stavby (přehled druhů odpadů, vč. jejich množství a způsobu naložení s těmito odpady).

Část výkopové zeminy bude dočasně ukládána na mezideponii, kde bude po uložení potrubí opět použita k zásypu rýhy. Podle zákona 185/2001 Sb., o odpadech, není tato zemina považována za odpad.

Přebytečná zemina, kterou nebude možné použít v místě stavby, bude odvezena k recyklaci.

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

Výkopy prováděné v orné půdě, obdělávaných a zatravněných plochách zahrnují sejmutí ornice a její uskladnění pro další využití.

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

Výkopek, který bude odpovídat vytlačené kubatuře, bude odvážen k recyklaci, 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.

Vlivy na obyvatelstvo

Při realizaci záměru bude z hygienického hlediska docházet dočasně k negativním vlivům, spojených 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. 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 převážné 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.

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.

Hlučná zařízení na staveništi (např. kompresory) je třeba stínit mobilními akustickými zástěnami.

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.

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, urovňována a rekultivována.

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

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 stimulatory. 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 vyvázané, 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 zhotovitel zajistí povolení ke kácení podle zákona č. 114/1992 Sb.;

- Po ukončení stavby budou ihned odstraněna všechna zařízení staveniště 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 technických požadavcích na stavby podle vyhlášky č. 268/2009 Sb.

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

B.8.11 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 příslušných stavebního objektů a provozních souborů.

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 přerušit stavební práce v případě zjištění závažných nedostatků z hlediska bezpečnosti práce);
- Povinnosti dodavatele (školení BP, ověřování znalostí) - povinnosti pracovníků (dodržování technologických postupů, návodů, používání přidělených OOPP, nářadí, 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.

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 zacvičení 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 se 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.

B.8.12 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.8.13 Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Na staveništi je možný přístup ze stávajících veřejných komunikací, polních a lesních cest.

Zhotovitel stavby zajistí dopracování projektu dopravního značení po dobu výstavby, jeho odsouhlasení dotčenými orgány a povolení pro zvláštní užívání komunikace.

Staveniště bude uspořádáno tak, aby byl zabezpečen přístup ke všem nemovitostem pro vozy hasičské a zdravotnické záchranné služby a musí být zajištěn odvoz odpadu. Přes výkop rýhy zhotovitel zajistí provizorní přejezdy výkopu k nemovitostem.

B.8.14 Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

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.

Výstavba musí být prováděna při zachování provozu stávajících objektů a vodovodů, 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 případné 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 odstavovaných úseků a objektů (týká se objemu vody, který provozovatel při odstávce nemůže dodat ke spotřebě odběratelům) vč. odčerpání vypuštěné vody, náhradní zásobování odběratelů pitnou vodou po dobu odstávky, plnění odstavených úseků pitnou vodou, odkalení odstavených úseků včetně dezinfekce a měření kvality vody (pokud bude potřeba opakované), zprovoznění odstavených úseků, včetně materiálů a médií, bude hradit zhotovitel. Součástí nákladů zhotovitele jsou i případné úhrady ušlého zisku odběratelů v důsledku přerušení dodávky vody a nezajištění náhradního zásobování

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.

Požadavky na provádění prací pro minimalizaci odstávek

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

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.

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

Provizorní propoje pro náhradní zásobení pitnou vodou

Pro zabezpečení provozu stávajícího vodojemu Chocerady, při výstavbě nové akumulární nádrže, zhotovitel realizuje provizorní propoj. Tento bude začínat napojením na stávající přívod z prameniště I a II, mimo plánovanou stavební jámu pro nový objekt akumulace, a bude napojen na stávající přítok do vodojemu před stěnou stávající armaturní komory.

Provizorní propoj bude proveden včetně všech tvarovek, spojů a propojů. Potrubí musí být chráněno proti mechanickému poškození (havárii) veřejným a stavebním provozem. V případě, že nebude provedena tlaková zkouška provizorního propoje, zhotovitel ručí za všechny škody způsobené případnou havárií.

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

Předpokládaný provizorní propoj pro náhradní zásobení pitnou vodou je orientačně uveden v projektové dokumentaci.

Provizorní rozvody elektrické energie

Během výstavby nového VDJ Chocerady bude prameniště i technologie provozována stále ze stávajícího rozvaděče DT1, který je osazen v betonovém kiosku.

Po dokončení nového VDJ bude rozvaděč RMDT1 v novém VDJ napojen provizorně kabelem NN z betonového kiosku ze stávající pojistkové skříně PS1. V souběhu bude uloženo prodloužení signalizačních a ovládacích kabelů z vrtů. Místem připojení bude stávající rozvaděč DT1, který je osazen v betonovém kiosku. Tyto kabely budou ukončeny v rozvaděči RMDT1. Kabely budou uloženy v korugovaných chráničkách. Trasa bude vedena za starým VDJ. Čerpadla v prameništi budou již ovládána z rozvaděče RMD1.

Po provedené rekonstrukci starého VDJ a souvisejících prací (opěrná zeď, atd.) budou provizorní propojení zrušena a kabely budou uloženy do chrániček, které budou vedeny mezi opěrnou zdí starého VDJ a komunikací viz projektová dokumentace.

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.

B.8.15 Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Časový postup výstavby

Podrobný harmonogram výstavby zpracuje zhotovitel.

Objekty 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.

B.8.16 Požadavky na zkoušky

Zhotovitel zajistí provedení níže uvedených zkoušek a dále zkoušek požadovaných příslušnými normami, předpisy nebo TDS s vyhotovením protokolu o provedené zkoušce. Náklady na zkoušky hradí zhotovitel, včetně příslušných technických opatření a potřebných médií. Zkouškou prokáže zhotovitel dosažení předepsaných parametrů a kvality jednotlivých zařízení, souboru zařízení a celého díla. V případě opakované kontroly, zkoušky nebo testu z důvodů, které leží na straně zhotovitele, hradí náklady na jejich opakování zhotovitel.

Zkouška se ohlásí zápisem ve stavebním či montážním deníku a účastníky zhotovitel obešle faxem, nebo e-mailem a telefonicky (objednatel, TDS, provozovatel, zhotovitel, případně další účastník dle volby objednatele). Všichni účastníci zkoušek budou před jakoukoli zkouškou zhotovitelem předem upozorněni v přiměřeném předstihu (minimálně 3 pracovní dny).

Médiiem pro tlakové zkoušky a zkoušky vodotěsnosti bude voda.

Zejména je nutno provést:

- Zkoušky vodotěsnosti nádrží v celém rozsahu stavby;
- Zkoušky sanovaných betonových konstrukcí před prováděním sanace a na sanované konstrukci (zejména trasování, vizuální kontroly, zkoušky pevnosti v tahu povrchových vrstev, zkoušky pevnosti v tlaku, kontrola tloušťky vrstev, kontroly hloubky penetrace, zkoušky přídržnosti, zkoušky vodotěsnosti nátěrů a tenkovrstvých povrchových úprav);
- Zkoušky betonu;
- Zkoušky vhodnosti zemin pro použití v zásypech a sypaných konstrukcích;
- Zkoušky zhutnění zemin a sypanin;
- Tlakové zkoušky vodovodního a odpadního potrubí;
- Zkoušky ovladatelnosti a funkčnosti armatur;
- Zkouška funkčnosti identifikačního vodiče;
- Proplach, dezinfekce a rozbor kvality vody;
- Zkoušky průchodnosti nových potrubí.

Dále budou doloženy:

- Prohlášení o shodě;
- Prohlášení o vlastnostech a zpráva o dohledu pro hydranty;
- Prohlášení o shodě a zpráva o dohledu pro ostatní armatury;
- Veškeré atesty použitých materiálů;
- Revize elektrorozvodů;
- Provedení revizí bezpečnostním technikem;
- Funkční a komplexní zkoušky technologického vybavení
- Atesty hutnění konstrukce komunikace a násypů a únosnosti zemní pláně.

Kromě uvedených zkoušek bude před betonáží provedena kontrola výztuže, pracovních a dilatačních spár.

Před prováděním tlakových zkoušek na tlakových potrubích musí být potrubí zabezpečeno proti účinku sil vyvolaných vnitřním přetlakem. Po provedení celkové tlakové zkoušky vodovodního potrubí bude provedena dezinfekce a následně proplach potrubí pitnou vodou (v případě potřeby opakovaný). Po výplachu budou odebrány vzorky a proveden zkrácený rozbor kvality vody akreditovanou laboratoří.

B.9 Ostatní a vedlejší náklady

Tyto položky jsou ve výkazu výměr uvedeny jako zvláštní položky pro celé dílo.

B.9.1 Zařízení staveniště

Zhotovitel připraví na staveništi veškeré instalace nutné pro provádění a dokončení stavby. Zhotovitel zpracuje dokumentaci zařízení staveniště, staveništních instalací, provozování a odstranění staveništních instalací ke schválení technickému dozoru stavebníka.

Do ceny položky Zařízení staveniště zahrne zhotovitel i náklady spojené s pojištěním, údržbou zařízení staveniště, skládek, mezideponií, ostrahou a ochranou proti povodni.

Cena položky Zařízení staveniště bude zahrnovat i plán organizace výstavby (POV).

Objekty zařízení staveniště budou umístěny tak, aby zabezpečily volný průchod po stávajících komunikacích. Zhotovitel rovněž nesmí bránit či omezovat přístupu a příjezdu ke stávajícím obslužným objektům inženýrských sítí.

Součástí položky je zřízení dočasných sjezdů a přejezdů rýhy k nemovitostem a jejich následná likvidace po dokončení prací. Součástí prací zhotovitele je i zajištění potřebných činností pro jejich povolení.

Dále je součástí nezbytná úprava stávajících oplocení dotčených areálů vč. vjezdových a vstupních bran a zřízení provizorního oplocení a bran, pokud to stavební postup zhotovitele či postup určený v dokumentaci bude vyžadovat. Provizorní vjezdové a přístupové brány budou uzamykatelné provedené z kovových prvků.

Objekty zařízení staveniště budou zřízeny a provozovány v souladu s platnými hygienickými, bezpečnostními a protipožárními předpisy, platnými v ČR.

Staveniště bude řádně ohraničeno a osvětleno.

Osvětlení stavby se provede napojením ze staveništních rozvaděčů, výbojkovými nebo zářivkovými svítidly dle příslušných ČSN.

Veškerá zeleň (stromy, keře, zatravněné plochy) přímo na staveništi a v okolí stavby, která nekoliduje s novou výstavbou, nesmí být narušena a je nutno ji chránit, např. dřevěným bedněním, sejmutím ornice, apod. v souladu s ČSN 83 9061.

Zhotovitel vyklidí z pracoviště své zařízení a materiály nejpozději do 30 dnů po předání a převzetí dané části díla.

Po uplynutí uvedené lhůty může zhotovitel ponechat na pracovišti jen své zařízení a materiály potřebné pro odstranění vad a nedodělků. Zhotovitel vyklidí a zlikviduje objekt zařízení staveniště nejpozději do 30dnů po odstranění veškerých vad a nedodělků.

Při dokončení výstavby musí být staveniště a jeho okolí vráceno do stavu stejného nebo lepšího než byl ten, který existoval při předání staveniště zhotoviteli.

B.9.2 Vytýčení stavby

Položka zahrnuje veškeré vytyčovací práce pro realizaci předmětného díla, náklady na zajištění výchozích vytyčovacích údajů (výchozí vytyčovací a výškové body), prověření stávajících výškových kót terénu a výškových kót a polohy staveb významných z hlediska předmětné stavby a prověření souladu těchto údajů s projektovou dokumentací. Položka zahrnuje také vytýčení hranic dotčených pozemků důležitých pro správné umístění realizovaného díla.

B.9.3 Geodetické zaměření skutečného provedení

Geodetické zaměření musí obsahovat následující náležitosti:

- Technická zpráva;
- Seznam souřadnic a výšek trasy inženýrské sítě - seznam musí obsahovat číslo bodu, souřadnice X, Y, Z a poznámku se slovním popisem zařízení;
- Seznam parcel dotčených trasou inženýrské sítě;
- Zákres trasy inž. sítě a objektů do mapy KN, příp. do mapy ZE, budou zakresleny hranice a čísla dotčených pozemků;

- Výkres trasy inž. sítí, přeložek, přípojek, armatur před zásypem a objektů do účelové mapy. Pro zaměření skutečného stavu musí být použitý souřadnicový systém JTSK a výškový systém Baltský po vyrovnání. Požadovaná přesnost podrobných bodů polohopisu a průběhu inž. sítí je charakterizována střední polohovou souřadnicovou chybou +/- 0,14 m (3. třída přesnosti). Součástí geodetického zaměření bude i účelová mapa nejbližšího okolí, obsahující standardní prvky polohopisu a výškopisu zobrazované v běžných účelových mapách. Dále musí obsahovat druh materiálu, DN, hloubku uložení a délku zaměřovaného potrubí. Zaměření musí být dle standardů provozovatele;
- V případě liniových staveb elaborát pro uložení věcných břemen, v ostatních případech geodetický oddělovací plán;
- Výkres trasy inž. sítí a objektů bude předán v digitální podobě - ve formátu *.dgn;
- Maximální měřítko situací v intravilánu 1:500.

Geodetické zaměření bude zhotovitelem vyhotoveno v počtu 3 paré a bude předáno objednateli před vydáním protokolu o evidenci prací, nebo před vydáním potvrzení o předání díla. Současně bude předáno jedno vyhotovení v digitální formě – texty MS Office, výkresy *.dgn a komplet vše *.pdf.

B.9.4 Realizační dokumentace

Položka zahrnuje:

- Součástí dodávky je dokumentace pro realizaci stavby upravenou pro dodavatele stavby, dle jeho řešení, technologie a zpracování. Realizační dokumentace bude obsahovat konkrétní typy výrobků a technologii provádění.
- Dokumentaci v čístopise v počtu 3 paré a jedno vyhotovení v digitální formě ve formátech MS Office a *.pdf.

B.9.5 Dokumentace skutečného provedení

Dokumentace skutečného provedení bude minimálně obsahovat tyto následující části:

- Projektovou dokumentaci skutečného provedení se zakreslením všech změn odsouhlasených TDS;
- Doklady pro předání díla (atesty materiálů, dokumentaci od příslušných předepsaných zkoušek a další).

Dokumentace skutečného provedení bude zhotovitelem vyhotovena v počtu 3 paré a bude předána objednateli před vydáním protokolu o evidenci prací nebo před vydáním potvrzení o předání díla. Současně bude objednateli předána v jednom vyhotovení v digitální formě ve formátech MS Office a *.pdf.

B.9.6 Provozní řád

Součástí položky je aktualizace provozního řádu vodovodu obce Chocerady. Provozní řád bude zpracován dle platných zákonů, vyhlášek a technických norem (Zákona o vodovodech a kanalizacích č. 274/2001 Sb., Vyhláška MZe č. 216/2011 Sb., o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl, technická norma -TNV 75 5950 Provozní řád vodovodu). Provozní řád vodovodu nebo jeho aktualizace předá zhotovitel objednateli v počtu 6 paré a jedno vyhotovení v digitální formě ve formátech MS Office a *.pdf.

B.9.7 Provizorní rozvody el. energie

Předmětem položky jsou veškeré provizorní rozvody el. energie (provizorní vedení, provizorní rozvaděče a jejich zapojení, provizorní zapojení zařízení, případně další provizorní el. instalace, revize zařízení), které bude muset zhotovitel provést s ohledem na postup výstavby.

B.9.8 Odstávky vodovodů a provizorní zařízení po dobu odstávek

Zhotovitel je povinen zabezpečit na svůj náklad a riziko všechna provizorní zařízení, činnosti a opatření související se zajištěním zásobování pitnou vodou po dobu odstávek vodovodu vyvolaných prováděním stavby.

Tato položka zahrnuje všechny náklady na provizorní zařízení po dobu výstavby (např. provizorní přeložky a propoje pro zajištění zásobování, které nejsou uvedeny v soupisu prací jednotlivých provozních souborů a

stavebních objektů), na odstavení objektů a potrubí z provozu, na vypouštění objektů a potrubí odstavených z provozu, na plnění odstavených objektů a potrubí pitnou vodou, na odkalení odstavených objektů a potrubí po napuštění, na dezinfekci a měření kvality vody, na uvedení odstavených objektů a potrubí do provozu.

Zhotovitel předloží provozovateli požadavky na odstávky v zásobování vodou, a to min. 25 dnů před požadovaným termínem odstávky. Pro zajištění provozu během výměny vodovodu zhotovitel mimo jiné provede v součinnosti s provozovatelem a projektantem min. tyto následující činnosti:

- Převzetí příslušného úseku, který bude dotčen stavbou, od provozovatele;
- Stanovení podmínek a odsouhlasení způsobu zajištění provizorního zásobování pitnou vodou při odstávce stávajícího vodovodu;
- Zajištění součinnosti provozovatele a jeho odborného dohledu nad zabezpečením provizorního zásobování pitnou vodou po dobu odstávky;
- Odsouhlasení způsobu ukončení provizorního zásobování pitnou vodou s provozovatelem;
- Protokolární předání dokončeného úseku provozovateli do prozatímního provozu včetně dokladů o příslušných zkouškách a geodetického zaměření. Toto předání neznamená předání a převzetí díla objednatelem, to se řídí ustanoveními smlouvy o dílo.

Provizorní zařízení potřebná po dobu výstavby jsou v majetku zhotovitele, který si je po ukončení stavby odveze. Náklady spojené s montáží a demontáží provizorních zařízení vyčíslí zhotovitel v této položce.

Položka dále zahrnuje provedení nepředvídaných a havarijních opatření, jejichž realizace se může vyžadovat v průběhu stavby. Jedná se zejména o náklady nutné pro vybudování provizorních propojů na potrubí, včetně dodávky potrubí, tvarovek a armatur pro tyto propoje a dalších opatření, která budou navržena v průběhu realizace stavby.

B.9.9 Dočasná dopravní opatření

Položka zahrnuje veškeré náklady spojené s provedením a údržbou dočasného dopravního opatření včetně projekčních prací a projednání s dotčenými orgány.

B.9.10 Kompletační činnost

Položka zahrnuje náklady spojené s uvedením stavby do provozu a jeho předáním investorovi (provozovateli) - odborné zaškolení obsluhy s provozem, údržbou a revizí jednotlivých objektů.

B.9.11 Komplexní, individuální, garanční zkoušky

Zhotovitel musí provést veškeré nezbytné zkoušky na staveništi za provozních podmínek, aby bylo možné potvrdit splnění specifikace. Minimálně musí být provedeny zkoušky a revize uvedené níže.

Individuální zkoušky (revize strojního zařízení) – provedení zkoušek jednotlivého stroje, zařízení v rozsahu nutném k ověření úplnosti a správnosti montáže. Jsou součástí montážních prací a jsou zahrnuty v ceně montáže.

Příprava ke komplexnímu vyzkoušení – provedení prací nutných po individuálním vyzkoušení, tak aby zařízení bylo schopno komplexního vyzkoušení. Jsou zahrnuty v ceně položky jako příslušné testy.

Komplexní vyzkoušení – práce nutné k odzkoušení skupin strojů a zařízení ve vzájemných vazbách a k prokázání, že dodávka provozního souboru je schopna provozu.

Položka zahrnuje náklady na zpracování dokumentace o provedení těchto zkoušek (komplexního vyzkoušení, garančních zkouškách vodovodu a jiných měření). Návrh dokumentace bude projednán a schválen objednavatelem. V dokumentaci bude navržen způsob ověření zkoušek s termíny jejich stanovení, kdy proběhly úspěšně, a zápis o nich.

B.9.12 Zkušební provoz

Zhotovitel musí předvést k plné spokojenosti objednatele, že celý komplex staveb, strojů a zařízení, řídicí systémy a subsystémy a technologie procesu jsou schopné spolehlivě fungovat a splnit požadovaná kritéria výkonu. Tento úkol nebude považován za splněný, jestliže provoz bude vyžadovat zvýšenou míru umu

uživatelé nebo zásahů, aby bylo dosaženo požadované úrovně výkonu. Zkušební provozu bude účasten technolog zhotovitele.

Období zkušební provozu musí umožnit zhotoviteli předvést, že provozní řád, instrukce pro provádění údržby a případná další provozně technická dokumentace jsou v souladu se zadávací dokumentací a s požadavky kladenými na obsluhu zařízení při údržbě a provozu staveb a strojů.

Úprava vody bude mít zkušební provoz v délce trvání 6měsíců.

Vodojemy a čerpací stanice nebudou mít zkušební provoz, jelikož je nutné co nejdříve zásobit spotřebiště.

Zkušební provoz včetně jeho vyhodnocení bude zajišťovat zhotovitel prostřednictvím smluvního vztahu se stávajícím provozovatelem objednatele. Zkušební provoz bude zahájen se souhlasem stavebního úřadu a dotčených orgánů státní správy a bude prováděn v souladu s novým provozním řádem pro zkušební provoz zpracovaným zhotovitelem a v souladu s vodohospodářským rozhodnutím pro nakládání s vodami. Tento provozní řád bude před zahájením zkušební provozu schválen objednatelem.

Zhotovitel bude plně odpovědný dozorem nad zkušebním provozem. V tomto období zhotovitel musí poskytnout stávajícímu provozovateli objednatele znalosti, technickou pomoc a náhradní díly, které jsou nutné ke zdárnému průběhu zkušební provozu. Náhradní díly budou navrženy zhotovitelem na dobu zkušební provozu.

Zhotovitel je zodpovědný za případné sankce a škody vzniklé špatnou funkcí úpravny vody a špatným řízením provozu.

Zhotovitel bude mít vlastní písemné záznamy za zkušební období a vlastní vyhodnocení tohoto období. Zhotovitel se bude zúčastňovat řádných kontrolních dnů zkušební provozu.

Stávající provozovatel objednatele bude koordinovat svou činnost tak, aby technickou pomoc zhotovitele plně využil a respektoval, a aby nedošlo k porušení práv dotčených stran. Stávající provozovatel objednatele bude pro řízení procesu používat pouze dodaný systém řízení technologických procesů 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 v průběhu zkušební provozu, prováděné zhotovitelem a odsouhlasené provozovatelem objednatele, budou v součinnosti s provozovatelem objednatele a zhotovitel o nich povede zvláštní evidenci. Před zahájením vlastního zkušební provozu zhotovitel předloží postup komplexního testu řídicího systému, popis rozhodovacích algoritmů a možností ověření jejich správnosti. Během zkušební provozu bude tento test nejméně 3x proveden.

Závady, které se vyskytnou během zkušební provozu i přes to, že bude prováděn v souladu s provozním řádem a technickou pomocí zhotovitele, odstraní zhotovitel na své náklady. Veškeré závady, které se vyskytnou na strojích, zařízeních a ostatních objektech dodávky stavby až do okamžiku ukončení zkušební provozu je zhotovitel povinen odstranit na své náklady nejpozději do 12 hodin od nahlášení závady kontaktní osobě zhotovitele. Pokud nebude ze strany zhotovitele lhůta k opravě dodržena, je objednatel oprávněn provést opravu a vynaložené náklady požadovat k úhradě od zhotovitele. V případě, že bude pochybnost o docílení parametrů výkonu dodaných strojů a zařízení a bude nutné tyto parametry ověřit, zhotovitel musí zajistit veškeré nezbytné vybavení, které je nutné k tomuto měření výkonu.

Technologický proces a výkon jednotlivých zařízení bude vyhodnocen a jestliže to bude nezbytné budou provedena adekvátní opatření na náklady zhotovitele - jak ve stavební, tak v technologické části.

Po vyhodnocení zkušební provozu zhotovitel zapracuje veškeré změny do provozně technické dokumentace a takto opravený elaborát vydá jako Provozní řád pro trvalý provoz (pozn.: provozní řád je v této dokumentaci vyspecifikován jako samostatná položka „Provozní řád“). Návrh provozního řádu musí být předložen k posouzení objednateli a provozovateli v termínu uvedeném v položce „Provozní řád“.