

Revize	Popis revize	Datum revize
--------	--------------	--------------

		AQUA PROCON s.r.o. Projektová a inženýrská společnost Palackého tř. 12, 612 00 Brno tel.: +420 541 426 011 E-mail: info@aquaprocon.cz www.aquaprocon.cz
Vedoucí projektu	Ing. Petr Baránek	
Vedoucí dílčího projektu		
Zodpovědný projektant	Ing. Petr Baránek	
Vypracoval	Ing. Simona Krupicová	
Kontroloval	Ing. Simona Hlušítková	

Investor	Vodohospodářské sdružení Turnov
Objednatel	Vodohospodářské sdružení Turnov

Formát	28×A4	Měřítko	Stupeň	DUSP/DPS	Datum	11/2023	Zakázkové číslo	1625923-72
--------	-------	---------	--------	----------	-------	---------	-----------------	------------

Projekt		
OBEC CHUCHELNA - LOKALITA BAČOV A KOMÁROV - DOPLNĚNÍ A OBNOVA VODOHOSPODÁŘSKÉ INFRASTRUKTURY		
Souprava		
Příloha	Číslo přílohy	Revize
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	B	0

OBSAH:

B.1	Popis území stavby	6
B.1.1	Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území	6
B.1.2	Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací	6
B.1.3	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	6
B.1.4	Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	6
B.1.5	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů	6
B.1.6	Ochrana území podle jiných právních předpisů	7
B.1.7	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území	7
B.1.8	Vlivy stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	7
B.1.9	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	7
B.1.10	Požadavky na maximální trvalé a dočasné zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	7
B.1.11	Územně technické podmínky	7
B.1.12	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	7
B.1.13	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje	7
B.1.14	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo	8
B.1.15	Stávající ochranná a bezpečnostní pásma	8
B.2	Celkový popis stavby	8
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	8
B.2.1.1	Nová stavba nebo změna dokončené stavby	8
B.2.1.2	Účel užívání stavby	8
B.2.1.3	Trvalá nebo dočasná stavba	8
B.2.1.4	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby	8
B.2.1.5	Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	9
B.2.1.6	Ochrana stavby podle jiných právních předpisů	9
B.2.1.7	Navrhované parametry stavby	9
B.2.1.8	Základní bilance stavby	9
B.2.1.9	Základní předpoklady výstavby	10
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	10
B.2.2.1	Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení	10
B.2.2.2	Architektonické řešení	10
B.2.3	Bezpečnost při užívání stavby	10
B.2.4	Základní technický popis stavby	10
	Popis současného stavu	10
	Zdůvodnění stavby	11
	Navrhovaný provoz	11

SO 01 Stavební úpravy ČS Komárov	11
SO 02 Šachta nad vrtem HVLK-1	11
SO 03 Venkovní propoje	12
B.2.5 Základní popis technických a technologických zařízení	13
PS 01 STROJNĚ-TECHNOLOGICKÁ ČÁST	13
PS 01.1 ČS Komárov – trubní vystrojení	13
PS 02 ELEKTROTECHNICKÁ ČÁST	14
B.2.6 Zásady požárně bezpečnostního řešení	15
B.2.7 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	15
B.2.8 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	15
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	15
B.4 Dopravní řešení	15
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	16
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	16
B.6.1 Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	16
B.6.2 Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině	16
B.6.3 Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	16
B.6.4 Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí	16
B.6.5 Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	16
B.7 Ochrana obyvatelstva	16
B.8 Zásady organizace výstavby	16
B.8.1 Odvodnění staveniště	16
B.8.2 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	17
B.8.3 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	17
B.8.4 Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	17
B.8.5 Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště	18
B.8.6 Požadavky na bezbariérové obchozí trasy	18
B.8.7 Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	18
B.8.8 Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	18
B.8.9 Ochrana životního prostředí při výstavbě	19
B.8.10 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	19
B.8.11 Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	20
B.8.12 Zásady pro dopravně inženýrské opatření	20
B.8.13 Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby	20
Odstávky vodovodů, provizorní zařízení po dobu odstávek a náhradní zásobování pitnou vodou ...	21
B.8.14 Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	22

B.8.15 Požadavky na zkoušky a doklady	22
B.9 Celkové vodohospodářské řešení.....	23
B.10 Ostatní a vedlejší náklady	23
B.10.1 Zařízení staveniště	23
B.10.2 Vytýčení stavby	24
B.10.3 Geodetické zaměření skutečného provedení.....	24
B.10.4 Dopracování dokumentace pro provedení stavby.....	25
B.10.5 Dokumentace skutečného provedení.....	25
B.10.6 Provizorní zařízení po dobu odstávky vodovodu a náhradní zásobování vodou.....	25
B.10.7 Dočasná dopravní opatření	26
B.10.8 Zkušební provoz a provozní řád	26
B.10.9 Zaškolení obsluhy.....	26
B.10.10 Individuální a komplexní vyzkoušení	26
B.10.11 Požadavky na zkoušky a doklady.....	27
B.10.12 Aktualizace vyjádření správců inženýrských sítí	28

B.1 Popis území stavby

B.1.1 Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území

Poloha stavby je znázorněna v příloze C.1 Situační výkres širších vztahů (1:5 000), podrobněji pak v situaci C.2.1.

Plánovanou výstavbou bude dotčen extravilán obce Chuchelna, ležící v okrese Semily, kraje Libereckého, západně od Semil. Součástí obce jsou místní části Komárov, Lhota a osada Bačov.

Místní část Komárov (630 – 690 m n.m.) je sídlo s roztroušenou venkovskou zástavbou, kde žije kolem 50 trvale bydlících obyvatel a kolem 75 přechodných návštěvníků.

Místní část Lhota (560 – 630 m n.m.) je sídlo s velmi roztroušenou venkovskou zástavbou, kde žije přibližně 75 trvale bydlících obyvatel a 75 přechodně bydlících obyvatel. Lhota navazuje na Komárov a součástí části Lhota je také osada Bačov.

Jedná se o liniovou stavbu, která proběhne na pozemcích Vodohospodářského Sdružení Turnov.

Trasa navrhovaných vodovodních řadů respektuje trasy ostatních inženýrských sítí.

Celá akce „OBEC CHUCHELNA - LOKALITA BAČOV A KOMÁROV - DOPLNĚNÍ A OBNOVA VODOHOSPODÁŘSKÉ INFRASTRUKTURY“ je rozdělena do tří etap. Tato dokumentace se týká pouze 1. etapy.

1. Etapa – součástí této etapy je vystrojení a dopojení vodárenského vrtu a obnova stávající ČS
2. Etapa – součástí druhé etapy je obnova dešťové kanalizace, přeložení stávajícího zásobního řadu, dořešení výtlačného řadu z ČS do VDJ, obnova komunikace a nový vodovod do lokality Bačov
3. Etapa – součástí je obnova gravitačního zdroje

Před pokládkou nových povrchů v areálu a v cestě k ČS se doporučuje v rámci této etapy, pokud bude vydané stavební povolení pro další etapy, provést i výstavbu části řadů vedoucích pod těmito nově navrženými povrchy. Jedná se o část výtlačného řadu, který spadá do etapy č. 2 a část přívodného řadu surové vody z jímacích zářezů, který je součástí etapy č. 3. Trasa těchto řadů je zřejmá z koordinační situace C.3.

B.1.2 Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Navrhovaná akce není v rozporu s územně plánovací dokumentací dotčené obce, ani v rozporu s programem rozvoje vodovodů a kanalizací kraje Libereckého.

B.1.3 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Žádná rozhodnutí o povolení výjimky nejsou vydána.

B.1.4 Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Vyjádření dotčených orgánů a organizací k této dokumentaci budou v příložené dokladové části a požadavky budou zapracovány do dokumentace.

B.1.5 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Zpracovatelem projektu bylo provedeno místní šetření v terénu. Poznatky z tohoto šetření jsou zapracovány v projektové dokumentaci. Dále byl proveden hydrogeologický průzkum pro stavbu vrtané studny na pozemku p. č. 376/7 v kú. Lhota Komárov. Výsledky hydrologického průzkumu sloužily jako podklad projektové dokumentace.

B.1.6 Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba prochází globálním geoparkem UNESCO Český Ráj.

B.1.7 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Navržené vodovodní řady neprocházejí záplavovým ani poddolovaným územím.

B.1.8 Vlivy stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Pozemky, na kterých je stavba umístěna, budou ovlivněny vznikem ochranného pásma vodovodu dle zákona 274/2001 Sb.

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

B.1.9 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V ochranném pásmu navržených objektů a potrubních řadů budou odstraněny křoviny a 5 ks vzrostlých stromů nacházejících se v místě nové příjezdové komunikace. Jedná se o stromy o obvodu 0,3 m, 3x 0,5 m a 1,6 m.

Rozsah kácení stromů je patrný z přílohy C.3. Koordináční situační výkres. Ke kácení vzrostlých stromů dojde na pozemku p. č. 376/7.

B.1.10 Požadavky na maximální trvalé a dočasné zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba bude prováděna v době vegetačního klidu a po dohodě s uživatelem půdy. Areál ČS Komárov na pozemku 376/7 (trvalý travní porost) bude nově oplocen a bude zde umístěno ochranné pásmo vodního zdroje I. Stupně. Trvalý zábor bude na tomto pozemku v místě příjezdové komunikace a ostatních zpevněných plochách v celkové výměře 161,0 m².

Stavba nebude prováděna na pozemcích určených k plnění funkce lesa.

B.1.11 Územně technické podmínky

Napojení na komunikace, příjezdy

Přístup pro zajištění provozu a údržby vodovodních řadů a objektů bude z veřejné krajské komunikace. Nároky na dopravní systém se nezvyšují.

Přeložky inženýrských sítí

V souvislosti se stavbou vodovodu se nepředpokládají žádné přeložky jiných inženýrských sítí.

B.1.12 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Termíny výstavby budou záviset na výběru zhotovitele stavby.

B.1.13 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje

Pozemky dotčené stavbou jsou patrné z katastrální situace. V následující tabulce je uveden jejich výčet. Všechny pozemky se nachází v k.ú. Lhota Komárov.

Parcela č.	Vlastník	LV	Kontaktní adresa	Druh pozemku	Ochrana
St. 138	Vodohospodářské sdružení Turnov	268	Antonína Dvořáka 287, 51101 Turnov	zastavěná plocha a nádvoří	-

376/7	Vodohospodářské sdružení Turnov	268	Antonína Dvořáka 287, 51101 Turnov	Trvalý travní porost	ZPF
805	Liberecký kraj, Krajská správa silnic Libereckého kraje, příspěvková organizace	74	U Jezu 642/2a, Liberec IV-Perštýn, 46001 Liberec; České mládeže 632/32, Liberec VI-Rochlice, 46006 Liberec	ostatní plocha	OP vodního zdroje 2. stupně

B.1.14 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Pozemky, na kterých vznikne ochranné pásmo jsou shodné s dotčenými pozemky.

B.1.15 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavbou dojde k zásahu do ochranných pásem následujících stávajících zařízení a vedení:

- sdělovací vedení – Česká telekomunikační infrastruktura a.s.
- elektrické vedení NN – Vodohospodářské sdružení Turnov
- vodovod a kanalizace – Vodohospodářské sdružení Turnov

Všechna podzemní zařízení si musí zhotovitel před zahájením zemních prací nechat vytyčit jejich správcí 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.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

B.2.1.1 Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Plánovaná výstavba je stavbou novou, zahrnuje obnovu čerpací stanice Komárov.

B.2.1.2 Účel užívání stavby

Smyslem stavby je posílení zásobování pitnou vodou místních částí Komárov, Lhota a osady Bačov obce Chuchelna.

Součástí stavby je zprovoznění nového vodního zdroje, dopojení vrtu do stávajícího systému zásobování (čerpací stanice), související úpravy čerpací stanice a přeložky vodovodních řadů, potřebné elektro a systém řízení vrtu i čerpací stanice, oplocení vrtu a související terénní úpravy.

Realizací nového posilujícího vrtu bude také možné připojit další obyvatele na vodovod pro veřejnou potřebu.

B.2.1.3 Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

B.2.1.4 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Vodovodní řady a objekty jsou navrženy v souladu s technickými požadavky na vodovody podle platných předpisů a norem. Stavba nebude užívána osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Žádné výjimky z technických požadavků na stavbu a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nejsou pro plánovanou stavbu zapotřebí.

B.2.1.5 Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Vyjádření a stanoviska dotčených orgánů k této dokumentaci budou v příložené Dokladové části a všechny požadavky budou zpracovány do dokumentace.

B.2.1.6 Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Pro vodovod vznikne ochranné pásmo v souladu s ustanovením zákona č. 274/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, a to 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu.

Ochranné pásmo vznikne také pro vodní zdroj – vrt HVLK-1.

B.2.1.7 Navrhované parametry stavby

Akumulační nádrž bude upravena na kapacitu 40 m³.

Navržené venkovní propoje - SO 03, jsou následujících parametrů:

OZNAČENÍ ŘADU	MATERIÁL	PROFIL d	DÉLKA [m]
Přeložka č. 1	PE100RC	d63x5,8	15,0
Přeložka č. 2	PE100RC	d90x5,4	22,0
Výtlač surové vody	PE100RC	d63x5,8	9,0
Odpad z ČS	PE100RC	d160x9,5	16,0
Odpad z šachty nad vrtem	PE100RC	d32x3,0	3,0

Odběr surové vody z vrtu hvlk-1 je uvažován v množství 0,5l/s.

Čerpaná výška u vrtu při zapuštění sacího koše ponorného čerpadla do úseku plných pažnic, tj. do hloubky 28 – 32,0 m (dle hydrogeologického průzkumu) pod úroveň stávajícího terénu bude cca 33,0 m.

U výtlaču do VDJ Komárov je uvažováno s průtokem 1,5 – 2 l/s.

B.2.1.8 Základní bilance stavby

Celková potřeba vody

Celková spotřeba vody se oproti současnosti nemění.

Navrhované objekty jsou bez nároku na spotřebu pitné vody.

Celková spotřeba elektrické energie

Předpokládá se navýšení spotřeby elektrické energie:

- K ČS u studny Stříbrná a k vrtu BO-01 bude přivedena přípojka NN – předpokládaná spotřeba 8000 kWh/rok

Odhad produkce splaškových vod

Navrhované objekty neprodukují splaškové vody.

Vodu vzniklou při čištění vodojemu bude možné odčerpávat z armaturní komory a odvézt k likvidaci. Odhadovaná produkce je cca 15 m³ za rok.

Dešťové vody

Dešťové vody spadlé v areálu ČS Komárov budou likvidovány vsakem. Šachta nad vrtem bude zasypaná a osetá trávou.

Odpady

Vodovod neprodukuje žádné odpady.

B.2.1.9 Základní předpoklady výstavby

Termíny výstavby budou záviset na výběru zhotovitele stavby.

Provoz po dobu výstavby

Stavební úpravy čerpací stanice, její vystrojení a výstavba propojů bude probíhat za provozu. Akumulační nádrž bude odstavena a bude použito náhradní zásobení pomocí provizorní akumulací nádrže.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.2.1 Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Vodovodní řad a objekty jsou objekty podzemního charakteru bez požadavků na urbanistické řešení.

Stávající řešení se nemění, jedná se pouze o stavební úpravy v interiéru ČS.

B.2.2.2 Architektonické řešení

Vodovodní řad a jeho obslužné objekty jsou objekty podzemního charakteru bez požadavků na architektonické řešení.

Stávající řešení se nemění, jedná se pouze o stavební úpravy v interiéru ČS.

B.2.3 Bezpečnost při užívání stavby

Nově navrhovaná zařízení jsou řešena tak, aby odpovídala v současné době platným bezpečnostním a hygienickým předpisům a 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.2.4 Základní technický popis stavby

záměr řeší návrh posílení zásobování pitnou vodou místních částí Komárov, Lhota a osady Bačov obce Chuchelna, ležící v okrese Semily, kraje Libereckého, západně od Semil.

Vydatnost současného zdroje Komárov, který je tvořen jímacími zářezí, je omezená, resp. rozkolísaná, stejně jako kvalita jímané vody.

Jedná se o záměr pro kompletní dílo pro zprovoznění nového vodního zdroje včetně stavebních prací a dodávky a montáže technologie vrtu, dopojení vrtu do stávajícího systému zásobování (čerpací stanice), související úpravy čerpací stanice a přeložky vodovodních řadů, potřebné elektro a systém řízení vrtu i čerpací stanice, oplocení vrtu a související terénní úpravy.

Popis současného stavu

Komárov má vodovod pro veřejnou potřebu, na který je napojena více než polovina trvalých obyvatel a cca jedna pětina obyvatel přechodných. Vlastníkem vodovodu je VHS Turnov a provozovatelem SČVK, a.s.

Z jímacích zářezů a studní v prameništi Komárov je zachycená voda gravitačně svedena do akumulací jímky čerpací stanice Komárov. Vydatnost zdroje je 0,2 – 0,3 l/s, kdy v případě sucha vydatnost klesá na 0,15 l/s viz příloha. Vydatnost zdroje v důsledku mělkého umístění jímacích zářezů vlivem dlouhodobého sucha velmi kolísá. Zdroj je navíc z důvodu svého situování téměř v centru osady ovlivnitelný bakteriologickým znečištěním, zejména fekálními bakteriemi. Další problém přichází na jaře v období tání nebo v časech příválových dešťů, kdy dochází k zakalení jímané surové vody a musí dojít k jeho odstavení a zakalená voda musí být odvezena. V takovém případě provozovatel vodovodu dováží pitnou vodu pro tuto osadu cisternou z jiného vodního zdroje.

V akumulací komoře čerpací stanice je surová voda hygienicky zabezpečena dávkováním chlornanu sodného. Z čerpací stanice je pak voda čerpána přes spotřebiště výtlačným řadem PE d90 do

dvoukomorového vodojemu Komárov o objemu 2x15 m³ s minimální hladinou na kótě 691,3 m n. m. a maximální hladinou na kótě 693,7 m n. m. Tato akumulace částečně řeší problémy se zakalením vody v případě přívalových srážek.

Obyvatelé, kteří nejsou napojeni na veřejný vodovod Komárov, využívají vodu ze soukromých studní, jejichž vydatnost je omezená a stále kolísá.

Místní část Lhota nemá vybudovaný vodovod pro veřejnou potřebu. Trvalí i přechodní obyvatelé jsou zásobováni vodou ze soukromých studní. Dle dostupných informací je vydatnost studní dostatečná pouze z části a kvalita vody nesplňuje požadavky na pitnou vodu zejména z důvodu zvýšeného obsahu bakteriologického znečištění.

Zdůvodnění stavby

- Rozkolísaná vydatnost stávajícího zdroje vlivem dlouhodobého sucha
- Na veřejný vodovod napojena více než polovina trvalých obyvatel a cca jen pětina obyvatel přechodných
- Ovlivnitelnost stávajícího zdroje bakteriologickým znečištěním vzhledem k jeho poloze
- V případě přívalových dešťů dochází k zakalení a odstavení stávajícího zdroje
- Stavba řeší posílení zásobování pitnou vodou místních částí Komárov, Lhota a osady Bačov obce Chuchelna
- Realizací nového posilujícího vrtu bude také možné připojit další obyvatele na vodovod pro veřejnou potřebu.

Navrhovaný provoz

Z hlediska kvality a množství dodávané pitné vody bude realizován následující soubor opatření:

- Připojení nového vrtu HVLK-1 s vydatností 0,3 l/s.
- Vybudování a vystrojení šachty nad vrtem.
- V souvislosti s novým vodním zdrojem je navrženo nové vystrojení čerpací stanice Komárov.
- Napojení vrtu na elektrický rozvaděč, vybudování nové elektroinstalace v ČS pro napojení čerpadel.
- V rámci akce budou provedeny také stavební úpravy ČS Komárov a související přeložky vodovodu.

SO 01 Stavební úpravy ČS Komárov

Stávající ČS se nachází na jižním okraji obce Komárov (okr. Semily). Jedná se o samostatně stojící objekt v neoploceném areálu. Objekt sestává ze dvou podlaží – podzemního a nadzemního. Podzemní podlaží je tvořeno ŽB akumulací nádrží s přilehlou zděnou armaturní komorou. Nadzemní část je zděná, zastřešena sedlovou střechou s plechovou krytinou.

V rámci navržených stavebních prací zůstane stávající vzhled objektu téměř nezměněn, vyjma zazdění oken nadzemní části a osazení větracích mřížek na fasádu. Zbývající práce budou provedeny uvnitř objektu – bude se jednat o sanační práce na vybraných nosných konstrukcích, případně o drobnější stavební úpravy a výměnu a doplnění vybraných zámečnických výrobků.

Areál bude nově oplocen. Rozsah nového oplocení je patrný ze situace. Budování nového oplocení bude prováděno až po realizaci všech zásypů a terénních úprav kolem řešeného objektu.

Areál bude opatřen plotem z ocelového pozinkovaného a poplastovaného pletiva tmavě zelené barvy. Plot bude zabraňovat vstupu nepovolaných osob do areálu. Přístup do areálu bude přes jednu bránu š. 4 m. Celková délka oplocení včetně brány je cca 92,5 m. Výška oplocení cca 2,0 m.

SO 02 Šachta nad vrtem HVLK-1

Nad vrtem HVLK-1 bude zbudována armaturní šachta. Vlastní šachta je čtvercová prefabrikovaná nádrž DN 2120 mm. Strop armaturní šachty je tvořen zákrytovou prefabrikovanou deskou tl. 250 mm se vstupním

otvorem 600 x 800 mm a technologickým otvorem 600 x 600 mm. Přístup do šachty bude přes uzamykatelný dešťujistý poklop po žebříku. Ve dně šachty bude úkapová jámka.

Součástí potrubí vrtu bude tenzosonda pro měření hladiny ve vrtu. Měření průtoku bude v objektu ČS. V prostoru šachty bude měřena hladina zaplavení. Poklopy budou vybaveny koncovým spínačem pro signalizaci vniknutí do objektu.

Prostupy pro potrubí a chráničky do šachty budou provedeny vrtáním na místě. Stavební výkres šachty viz. příloha č. D.1.2.2.

Oplocení celého areálu ČS bude vybudováno v rámci SO 01.

Odvodnění drenážního obsypu šachty

1 m pod upraveným terénem bude na hutněný zásyp vyspádovaný směrem od objektu položena nepropustná fólie, na které bude kolem celého objektu v nejnižším místě položeno drenážní potrubí a následně bude nad fólií a potrubím proveden kulovitý obsyp v mocnosti 500 mm. Nepropustná fólie bude vytažena nad tento obsyp. Drenážní potrubí bude položeno ve spádu směrem k odvodnění do odvodňovacího příkopu, do které bude případná voda odváděna. Na drenážní potrubí bude osazeno revizní potrubí z PE potrubí s víčkem, které bude pro případy revize drenážního potrubí vyvedeno na terén.

Popis potrubí:

Navržené drenážní potrubí k odvodnění obsypu šachty bude z PE DN 100 v děrovaném provedení s vlnovcovou konstrukcí. Na toto potrubí bude osazeno revizní potrubí z PE DN 160 v neděrovaném provedení s vlnovcovou konstrukcí, které bude vyvedené na terén a opatřeno víčkem. Na drenážní potrubí bude pro odvodnění napojeno potrubí PEHD DN 100, kterým bude odvedena případná voda do odvodňovacího příkopu.

SO 03 Venkovní propoje

Přeložka č. 1

Řad je budován jako nový, z materiálu PE100 RC d63x5,8 mm, SDR 11 v celé délce. Vodovodní řad bude propojovat stávající vodovodní řad z PE d63 (přítok z jímácích zářezů) a bude napojen na novou technologii vystrojení ČS Komárov. Vodovodní řad bude veden v nezpevněné ploše kolem objektu ČS.

Přeložka č. 2

Řad je budován jako nový, z materiálu PE100 RC d90x5,4 mm, SDR 17 v celé délce. Vodovodní řad bude napojen na stávající vodovodní potrubí z PE d110 (výtlak do vodojemu Komárov) a na novou technologii vystrojení ČS Komárov. Navržený řad bude veden v souběhu s přeložkou č. 1 a bude veden v nezpevněné ploše kolem objektu ČS.

Výtlak surové vody

Výtlačný vodovodní řad bude z materiálu PE100 RC d63x5,8 mm, SDR 11 v celé délce a bude přivádět vodu z vrtu do akumulace v objektu ČS Komárov. Řad bude napojen na technologii vrtu a následně veden v nezpevněné ploše do objektu ČS, kde se napojí na technologické vystrojení ČS.

Odpad z ČS

Odpad bude proveden z PE 100 RC d160x9,5 mm v celé délce. Bude napojen na technologii v armaturní komoře objektu ČS, odkud bude odvádět vodu z bezpečnostního přelivu a proplachu.

Po trase bude v lomovém bodě osazena revizní šachta a za ní bude na potrubí osazen sekční uzávěr. Odpad bude zaústěn do stávajícího odvodňovacího příkopu.

Vypouštění z VDJ

Vpouštění bude provedeno z PE 100 RC d63x5,8 mm v celé délce. Potrubí bude vedeno z armaturní komory objektu ČS, odkud bude odvádět vodu z vypouštění akumulace. Potrubí bude zaústěno do revizní šachty.

Odpad z šachty nad vrtem

Z jímky na úkapy bude vedeno výtlačné odpadní potrubí z PE 100 RC d32x3,0 mm, které bude napojeno na čerpadlo v odpadní jímnici. Odpadní potrubí bude zaústěno do revizní šachty, která bude umístěna v lomovém bodě odpadu z ČS.

Přípojka uliční vpusti

Navržené potrubí z PVC-U KG DN 160 v celé délce bude odvádět dešťovou vodu z uliční vpusti do navržené revizní šachty.

SO 04 Zpevněné plochy a terénní úpravy

V rámci SO 04 Zpevněné plochy a terénní úpravy jsou řešeny nové komunikace a zpevněné plochy v areálu ČOV včetně napojení na přílehlou komunikaci III/2921.

Je navržena nová asfaltová komunikace, která navazuje na stávající krajskou komunikaci přes nájezdový obrubník a je vedena až po vjezdovou bránu. V areálu čerpací stanice je zpevněná plocha navržena jako nezpevněná. Veškeré navržené plochy jsou lemovány obrubníky. Skladby zpevněných ploch jsou uvedeny v příloze D.1.4.1 Technická zpráva.

Součástí stavby je také uvedení ostatních dotčených povrchů do původního stavu – zpevněné povrchy budou obnoveny ve stejné konstrukční skladbě jako současné zpevněné povrchy a v zatravněných plochách bude rozprostřena a urovňována ornice a oseta travou.

Další popis zpevněných ploch a terénních úprav je uveden v technické zprávě D.1.4.1. a v příloze D.1.4.2.

B.2.5 Základní popis technických a technologických zařízení

PS 01 STROJNĚ-TECHNOLOGICKÁ ČÁST

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

K uzavírání a otevírání potrubí slouží uzavěry (s ručním ovládáním nebo servopohony). K měření přítékajícího a odebíraného množství vody slouží vodoměry. K odběrům vzorků vody budou použity výtokové kohouty. K měření tlaku je osazen manometr, ke snímání tlaku (měření stavu hladiny) tenzosonda. Zdravotní zabezpečení zajišťuje dávkování chlornanu sodného.

Podrobný popis potrubního vystrojení je patrný v části D.2.1.1 této dokumentace.

PS 01.1 ČS Komárov – trubní vystrojení

V souvislosti s novým vodním zdrojem je navrženo nové vystrojení čerpací stanice Komárov. Do čerpací stanice bude nově zavedeno výtlačné potrubí z nového zdroje pitné vody, vrtu HVLK-1. Na potrubí ze stávajícího jímacího území Komárov, ze kterého přitéká voda gravitačně, bude osazen zákaloměr včetně obtoku. Na potrubí budou osazeny uzavírací armatury, kulové kohouty a vodoměry. Potrubí obou přítoků bude zavedeno do akumulace, která je součástí čerpací stanice.

Odběrné potrubí bude z čerpací stanice čerpat vodu do vodojemu Komárov. K výtlačku vody budou sloužit dvě horizontální čerpadla s návrhovými parametry $Q = 1,0$ l/s, $H = 74,4$ m, která budou pomocí sacích potrubí čerpat vodu z akumulace v ČS. Na výtlačných potrubích je pak dávkování chlornanu sodného. Zásobník na chlornan sodný a dávkovací čerpadla budou umístěna ve chlorovně, kde bude také umývadlo, které bude sloužit pouze pro oplach v případě zasažení obsluhy chlornanem. Vystrojení je zřejmé z příloh D.2.1.2 – PS 01.1 ČS Komárov – trubní vystrojení.

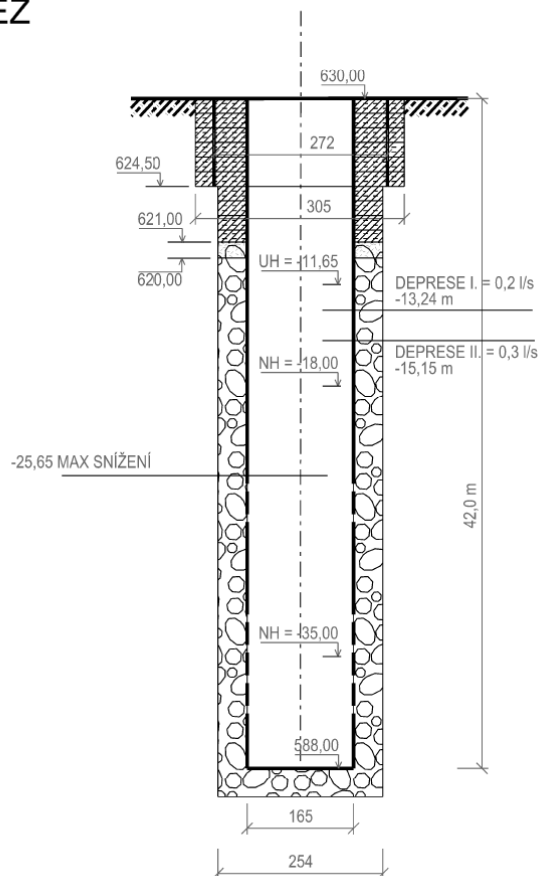
PS 01.2 Šachta nad vrtem – trubní vystrojení

V rámci hydrogeologického průzkumu byl vyhlouben vrt HVLK-1 do hloubky 42,0 m. Vyhloubený vrt byl vystrojen k následnému využití jako jímací objekt PVC pažnicemi průměru 165 mm. Těsnění (cementobentonitová směs; CEBOGEL, Cementa Bentonit KERAMOST) mezi zárubnicí a stěnou vrtu se nachází v horní části vrtu, v hloubce 2,5 - 9,0 m pod terénem.

Řez stávajícím vrtem je na následujícím obrázku:

VRT HVLK-1

ŘEZ



INTERVALY VRTÁNÍ

0 - 5,5 m	Ø 305 mm
5,5 - 42 m	Ø 254 mm

PAŽENÍ

0,0 - 5,5 m	Ø 272 mm OC
5,5 - 24,0 m	Ø 165 mm PVC
24,0 - 28,0 m P 10%	Ø 165 mm PVC
28,0 - 32,0 m	Ø 165 mm PVC
32,0 - 40,0 m P 10%	Ø 165 mm PVC
40,0 - 42,0 m	Ø 165 mm PVC

LEGENDA

PRŮMĚR VRTU	—
PLNÁ PAŽNICE	—
PERFOR. PAŽNICE	- - -
CEMENT	▨
TĚSNÍCÍ BENTONIT	▨
PÍSEK	▨
KAČÍREK 4/8 mm	▨

Armaturní šachta nad vrtem bude potrubně vystrojena. Zhlaví vrtu je chráněno nerez trubkou DN 500 s navařenou zaslepovací přírubou s příslušnými otvory a nátrubky.

Sací potrubí ve vrtu bude děleno po 6 metrech se zástrčným spojem. Na výtlačném potrubí je osazena zpětná klapka a šoupátko DN 50.

Potrubí a tvarovky jsou navrženy z nerez oceli včetně kotevního a spojovacího materiálu.

Spojení vnějšího řadu s vnitřním vystrojením bude provedeno uvnitř šachty, a to speciální přírubou.

Ve vrtu bude umístěno čerpadlo s návrhovými parametry $Q = 0,56$ l/s, $H = 33,0$ m.

Hladina podzemní vody je dle IGP pod konstrukcí šachty, zhlaví vrtu bude opatřeno tlakovým těsněním a případné úkapy z montážních prací budou svedeny do jímky a odčerpány čerpadlem.

Pro případné úkapy bude ve dně šachty v úkapové jímce umístěno kalové čerpadlo s plovákovým spínačem.

Podrobný popis vystrojení šachty je uveden v příloze D.2.1.1 Technická zpráva a výkres vystrojení je v příloze D.2.1.3 PS 01.2 šachta nad vrtem – trubi vystrojení.

PS 02 ELEKTROTECHNICKÁ ČÁST

Napájení a řízení technologie bude z rozvaděče RMD1, který bude oceloplechový v nástěnném provedení v krytí IP54/20. Rozvaděč RMD1 bude umístěn ve vstupní místnosti objektu ČS. Přívod do rozvaděče bude proveden vrchem a vývody z rozvaděče budou provedeny vrchem.

Signály o provozních stavech jsou zavedeny na svorky řídicího systému ozn. DM1, který bude osazen v rozvaděči ozn. RMD1. Řídicí systém musí být kompatibilní se stávajícím zařízením provozovatele.

V rozvaděči RA1 bude umístěn radiomodem pro přenos dat na dispečink provozovatele. Modem bude napájen zálohovaným napájením a bude propojen po komunikaci s PLC umístěným v rozvaděči RMD1. Pro přenos bude na objektu umístěna anténa, která bude kotvena do železobetonové zdi. Koaxiální svod bude na vstupu do rozvaděče opatřen svodičem přepětí SPD typu 1+2.

Podrobný popis je součástí přílohy D.2.2.1 Technická zpráva

B.2.6 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Obnova technologie spadá do kategorie Změna staveb skupiny I. Stavební úpravy nezasahují do nosné stavební konstrukce. Nedochází ke změně užívání objektu, prostoru ani provozu. Nedochází ke zhoršení podmínek pro evakuaci osob nebo pro zásah jednotek požární ochrany.

B.2.7 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zařízení a výrobky, přicházející do styku s pitnou vodou, instalované v rámci této 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.

Základní parametry stavby (větrání, vytápění, osvětlení apod.) jsou řešeny v příslušných stavebních objektech a provozních souborech).

Řešení navržených vodovodních řadů odpovídá v současné době platným bezpečnostním a hygienickým předpisům a normám.

B.2.8 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Vodovodní řady a objektu na nich jsou stavby podzemní, bez nutnosti ochrany proti pronikání radonu.

Ochrana před bludnými proudy

Výskyt bludných proudů se v této oblasti nepředpokládá.

Ochrana před technickou seizmicitou

V zájmové oblasti se nepředpokládá výskyt technické seizmicity.

Ochrana před hlukem

Ochrana vodovodu před hlukem není zapotřebí.

Protipovodňová opatření

Pro podzemní vodovodní řad se nenavrhují protipovodňová opatření.

Ochrana před ostatními účinky – vliv poddolování

Zájmová oblast se nenachází v poddolovaném území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Jedná se o úpravu stávajícího vodárenského objektu, výstavbu nového vodárenského objektu a výstavbu vodovodních řadů – přeložek.

Šachta nad vrtem bude napojena na elektrickou energii.

B.4 Dopravní řešení

V rámci této PD není dopravní řešení zpracováno. Bezbariérová opatření nejsou řešena. Objekty nebudou užívány osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace. Objekt bude přístupný ze současné veřejné krajské komunikace.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

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

Významnější terénní úpravy představují především násypy nové šachty nad vrtem. Mimo osetí travní směsí, nejsou vegetační prvky v areálu řešeny.

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

B.6.1 Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Vlastní provoz vodovodu neprodukuje žádné emise do ovzduší, ani odpadní látky, které by měly nepříznivý vliv na životní prostředí.

Navrhovaná zařízení neprodukují žádný hluk. Výjimku tvoří čerpadla osazená v objektu ČSJ. Čerpadla jsou osazena uvnitř objektu a hluk se mimo areál čerpací stanice neprojeví.

B.6.2 Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Nové vodovodní řady a objekty jsou podzemní stavby a nemají 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 chráněné území soustavy Natura 2000.

B.6.4 Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí

Vodovodní řady a jednoduché vodárenské objekty nemají významný vliv na životní prostředí a nepodléhá posouzení podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a nepodléhá posouzení vlivu na životní prostředí

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

Pro vodovodní řadu 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.

Kolem vrtu HVLK-1 vznikne ochranné pásmo vodního zdroje I. Stupně.

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

B.7 Ochrana obyvatelstva

Vodovodní řady a objekty při běžném provozu neohrožují obyvatelstvo, proto nejsou navržena žádná speciální opatření.

B.8 Zásady organizace výstavby

B.8.1 Odvodnění staveniště

Odvedení srážkových vod

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

Podzemní voda

Pokud bude při výstavbě vodovodního řadu dosažena úroveň podzemní vody (nepředpokládá se), bude voda z výkopů odvedena drenážním potrubím k jímce, odkud bude vyčerpána. Po dokončení výstavby bude drenážní potrubí zaslepeno nebo odstraněno.

B.8.2 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

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

Na komunikacích a chodnících nebude skladován výkopek ani jiné materiály.

Zhotovitel stavby v případě znečištění komunikace zajistí její čištění.

Potřebné energie a zdroje 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 vodárenských objektech 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.8.3 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

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

Zhotovitel provede před zahájením stavby pasportizaci stávajících ploch, budov a konstrukcí v okolí stavby.

Veškeré okolní plochy, 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 majiteli a uživateli dotčených pozemků. Vstupy na pozemky projedná zhotovitel před započítím stavby.

Při výstavbě zhotovitel zajistí oplocení staveniště a 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.1.9.

B.8.5 Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

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

B.8.6 Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

V případě, že výkop bude křížit chodník nebo cestu, zajistí zhotovitel přes výkop provizorní bezbariérový přístup.

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

Při realizaci stavby budou produkovány běžné odpady související s výstavbou inženýrských sítí. Zhotovitel bude odpady třídit a nakládat s nimi podle platných předpisů.

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

Odpad bude ukládán do přistavených 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).

Při nakládání s odpady musí být mimo jiné dodrženy požadavky zákona č.258/2000 Sb., o ochraně zdraví, zákona č.541/2020 Sb., o odpadech a vyhlášky č.8/2021 Sb., katalog odpadů a posuzování vlastností odpadů, vše v platném znění.

V rámci této dokumentace pro stavební povolení byl na základě dostupných podkladů proveden výčet předpokládaných odpadů a jejich množství:

Číslo odpadu	Název odpadu	Kategorie	Množství	Způsob nakládání s odpadem
17 01 01	Beton	O	2,10 t	R5
17 01 02	Cihly	O	2,00 t	R4
17 02 03	Plasty	O	0,07 t	R5
17 04 05	Železo a ocel	O	0,10 t	R4
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	0,01 t	R4
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	10,0 m ³	D1/N1

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

Na komunikacích nebude skladován výkopek ani jiné materiály.

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

Výkopek, který bude odpovídat vytlačené kubatuře a kubatuře nahrazené obsypem bude po dohodě s uživatelem a vlastníkem pozemku rozprostřen na dotčeném pozemku v rámci manipulačního 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.

B.8.9 Ochrana životního prostředí při výstavbě

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 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 v prostoru 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.8.10 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Podmínky po dobu výstavby

Při výstavbě bude zhotovitel dbát dodržení požadavků na pracoviště a na bezpečnost a ochranu zdraví při práci podle platných předpisů, především nařízení vlády č. 101/2005 Sb., zákona č. 309/2006 Sb., nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

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.

Připomínáme pouze některá důležitá pravidla bezpečnosti práce:

- 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;

- 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.

- pracovníci pověřeni vázáním a zavěšováním břemen musí mít kvalifikaci vazače, nebo musí být pro tuto práci zacvičení a jejich způsobilost musí být pravidelně ověřována

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 z veřejné komunikace.

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

Zhotovitel stavby zajistí v návaznosti na etapizaci stavby a konkrétní postup výstavby projekt 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. Musí být také zajištěn příjezd pro vozy hasičské a zdravotnické záchranné služby a musí být zajištěn odvoz odpadu. Přes výkop rýhy zhotovitel zajistí provizorní přejezdy výkopu a přístupy k nemovitostem.

B.8.13 Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Při rekonstrukci čerpací stanice a výstavbě šachty nad vrtem a venkovních propojů nemůže dojít k odstávce a stavební práce musí probíhat za provozu. Z tohoto důvodu je součástí akce návrh provizorního zásobování.

Při rekonstrukci musí být odstavená akumulární komora objektu včetně čerpadla a dávkování chlornanu sodného, proto je nutné před zahájením výstavby zajistit provizorní venkovní čerpací stanici. Navržena je mobilní nádrž o objemu 5 m³ a provizorní armaturní objekt. Mobilní akumulace, resp. armaturní objekt bude provizorně propojen na stávající vodovodní potrubí provizorními propoji. Objekt bude opatřen provizorní technologií.

Provizorní akumulace a armaturní objekt bude umístěn v blízkosti stávajícího objektu ČS. Napojen bude na stávající potrubí. Provizorní objekt bude opatřen technologií, včetně dávkování chlornanu sodného. Provizorní nádrž, včetně provizorních rozvodů, musí být uzavřená a zabezpečená proti klimatickým podmínkám. Před uvedením nádrže do provozu musí být provedeno její čištění, dezinfekce a kráceným rozbozem musí být ověřena vyhovující kvalita akumulované vody. Provizorní objekt je nutné napojit na automatizovaný systém řízení.

Celý systém provizorního zásobování bude sestaven tak, aby byly zajištěny všechny funkce zásobování stávajícím vodojemem jako doposud. Zhotovitel stavby vypracuje a předloží podrobný plán provizorního zásobování investorovi k odsouhlasení. Bez souhlasu investora nebude možno stávající vodojem od provozu odpojit.

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 odstavovaných 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 neznámá předání a převzetí díla objednatel, 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.

Odstávky vodovodů, provizorní zařízení po dobu odstávek a náhradní zásobování pitnou vodou

Vodárenské objekty a vodovodní řady budou prováděny při zachování provozu a zásobování spotřebišť pitnou vodou. Realizace bude tedy pro zhotovitele náročná na organizaci práce a spolupráci s provozovatelem.

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

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 vč. odčerpání vody, náhradní zásobování odběratelů pitnou vodou po dobu odstávky, plnění odstavených úseků pitnou vodou, odkalení odstavených úseků, dezinfekci, proplachy a rozborů kvality vody (pokud bude potřeba opakované), zprovoznění odstavených úseků a objektů, včetně materiálů a médií, bude hradit zhotovitel a tyto náklady zahrne do soupisu prací, do ostatních nákladů, do položky - Odstávky vodovodů, provizorní zařízení po dobu odstávek a náhradní zásobování vodou. 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 vodárenských objektů a řadů bude probíhat při běžném provozu stávajícího vodovodu, nebo při zajištění náhradního provizorního vodovodu, nebo jiného náhradního zásobování pitnou vodou.

Odstávky vodovodů budou prováděny pro:

- Propojení nových potrubí na stávající a odpojení starých potrubí, které budou odstaveny z provozu;
- Propojení provizorních potrubí náhradního zásobování na stávající potrubí, nebo nové potrubí a přípojky;
- Propojení nových potrubí na již dříve zrealizované nové úseky a odpojení provizorních potrubí náhradního zásobování.

Odstávky řadů a vodárenských objektů bude zhotovitel provádět v době minimálních odběrů a se zajištěným náhradním zásobováním.

Náhradní zásobování pitnou vodou při odstávkách

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

Při výstavbě zhotovitel zajistí dodávku pitné vody pro stávající odběratele:

- Stávajícím vodovodem;
- Provizorními řady (obtoky) pro náhradní zásobování během výstavby;
- Novým vodovodem přepojeným na stávající vodovod;
- 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 řady a propoje pro náhradní zásobení pitnou vodou

Pro zabezpečení zásobení pitnou vodou při výstavbě vodárenských objektů a řadů zhotovitel realizuje potřebné provizorní řady (obtoky) a propoje.

Provizorní řady (obtoky) a propoje budou provedeny včetně všech potrubí, tvarovek, spojů, armatur a potřebných zemních prací. Provizorní potrubí 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. Zhotovitel ručí za provoz a ochranu provizorních řadů a propojů a za všechny škody způsobené případnou havárií.

Součástí dodávky a montáže provizorních řadů a propojů budou také tlakové zkoušky, čištění potrubí, dezinfekce potrubí, proplachy potrubí pitnou vodou a krácené rozborů kvality vody akreditovanou laboratoří (pokud bude potřeba opakované).

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

B.8.14 Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Lhůty výstavby

Přesné termíny výstavby budou záviset na získání stavebního povolení, výběru zhotovitele a získání finančních prostředků v rámci dotačního titulu.

Časový postup výstavby

Podrobný harmonogram výstavby zpracuje zhotovitel. Zařízení staveniště bude zrušeno do 1 měsíce po dokončení stavby a plochy budou uvedeny do původní podoby.

B.8.15 Požadavky na zkoušky a doklady

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 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 proplachy bude pitná voda.

Zejména je nutno provést:

- Tlakové zkoušky vodovodního potrubí v celém rozsahu. Médiiem pro tlakové zkoušky a proplachy vodovodu bude pitná voda. Tlakové zkoušky vodovodu budou provedeny podle ČSN 75 5911.
- Zkoušky ovladatelnosti a funkčnosti armatur.
- Zkoušky funkčnosti identifikačního vodiče.
- Zkoušky průchodnosti nových potrubí.

- Dezinfekce, proplachy a rozборы kvality vody ve vodovodu.
- Ověření funkčnosti řídicího systému, elektroinstalací, přenosu dat a dispečinku
- Další zkoušky dle příslušných předpisů, norem a dle požadavků TDS.

Dále budou doloženy následující doklady:

- Prohlášení o shodě a zprávy o dohledu pro armatury.
- Atesty použitých materiálů a výrobků.
- Pro materiály a výrobky přicházející do styku s pitnou vodou atesty dle vyhlášky č. 409/2005 Sb.
- Prohlášení o shodě pro ostatní výrobky a materiály.
- Provozní předpisy dodaných výrobků a zařízení.
- Protokoly o provedeném měření míry zhutnění zásypů.
- Protokoly o zhutnění konstrukce komunikace a únosnosti zemní plně.

Další doklady dle příslušných předpisů, norem a dle požadavků TDS.

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 krácený rozbor kvality vody akreditovanou laboratoří.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Popis současného i navrhovaného provozu vodohospodářské infrastruktury je uveden v kapitole B.2.4. Vybudováním vodovodních řadů a objektů dojde ke zkapacitnění vodovodu a zlepšení kvality pitné vody.

Předpokládá se, že provoz navrhovaných objektů bude svými pracovníky i nadále zajišťovat svazek obcí Vodohospodářské sdružení Turnov.

Podrobné specifikace použitých materiálů a provádění jsou popsány v technických zprávách příslušných stavebních objektů a provozních souborů.

B.10 Ostatní a vedlejší náklady

Tyto položky jsou v soupisu prací a dodávek uvedeny jako zvláštní položky pro celé dílo.

B.10.1 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 doзору 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 30 dnů 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.10.2 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.10.3 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. sítí a objektů do mapy KN, příp. do mapy ZE, kde budou zakresleny i hranice a čísla dotčených pozemků.
- Zákres trasy inž. sítí a objektů do účelové mapy - pro zaměření skutečného stavu tras inž. sítí musí být použit souřadnicový systém JTSK a výškový systém Baltský po vyrovnání. Požadovaná přesnost podrobných bodů polohopisu a průběhu inž. sítí je charakterizována základní střední souřadnicovou chybou +/- 0,14 m (3. třída přesnosti). Součástí geodetického zaměření je i účelová mapa nejbližšího okolí, obsahující standardní prvky polohopisu a výškopisu zobrazované v běžných účelových mapách. Dále musí obsahovat druh a materiál inženýrské sítě, DN (u PE potrubí vnější profil x tloušťku stěny), hloubku uložení pod terénem, výškové kóty vrcholu inženýrské sítě a délku zaměřované inž. sítě.
- Zaměření musí být dle standardů provozovatele v digitální podobě - ve formátu *.DGN.
- Podélné profily inženýrské sítě s výškovými kótami vedení a terénu a hloubkou uložení vedení pod terénem.
- Kladečská schémata potrubí se zaměřením skutečné polohy tvarovek a armatur.
- U objektů budou zaměřeny půdorysné obrysy, násypy, konstrukce pod terénem a na terénu, oplocení, výšky vstupů a všech podlah, výšky dna nádrží a výšky bezpečnostních přelivů;
- Maximální měřítko situací v intravilánu 1:500 a v extravilánu 1:1000.
- Geodetické zaměření bude provedeno a ověřeno oprávněným zeměměřičským inženýrem podle zákona č. 200/1994 Sb., o zeměměřičství a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů.

- Potrubí zaměří oprávněný geodet zhotovitele přesnou technickou nivelací. Odsouhlasení výstupu z tohoto měření je mimo jiné podmínkou nutnou k povolení zásypu.
- Geodetické zaměření bude předáno v tištěné formě ve 3 vyhotoveních a jednou v elektronické podobě na vhodném datovém nosiči (např. CD).

B.10.4 Dopracování dokumentace pro provedení stavby

Zhotovitel zajistí upřesnění a doplnění obsahu dokumentace pro provedení stavby obsažené v zadávací dokumentaci zejména o zapracování konkrétních zařízení, strojů, výrobků, materiálů apod.

Zhotovitel stavby obdrží od objednatele pravomocná stavební povolení včetně dokladové části, dále objednatel předá zhotoviteli dokumentaci od souvisejících investic (pokud existují).

Na základě uvedených podkladů, zadávací dokumentace, konkrétních výrobků, strojů a zařízení, které hodlá zhotovitel při stavbě použít, zajistí zhotovitel dopracování dokumentace pro provedení stavby.

Dále zhotovitel zváží, u kterých částí dokumentace bude potřebovat zpracování do větších podrobností, případně kde bude potřebné přizpůsobení dokumentace pro konkrétní stroje, vybavení a zařízení. Větší podrobnost dokumentace se týká např. výkresů výztuže, výkresů tesařských konstrukcí, podložené statickými výpočty. Zhotovitel zkoordinuje upřesněnou dokumentaci pro provedení stavby s dokumentací souvisejících investic. Upřesněná dokumentace pro provedení stavby musí být v souladu se zadávací dokumentací a musí být vypracována v souladu s příslušnými platnými technickými normami, vyhláškami a souvisejícími předpisy a projednána s provozovatelem.

Upřesněná dokumentace pro provedení stavby bude předána po jednotlivých objektech ke kontrole a schválení TDI ve 2 vyhotoveních v písemné podobě, vždy min. 28 dnů před zahájením prací na příslušném stavebním objektu nebo provozním souboru.

Připomínky TDI zhotovitel zapracuje do dokumentace.

Po schválení dokumentace předá zhotovitel objednateli dokumentaci v čistopise 4x v písemném vyhotovení a 1x v elektronické podobě na CD-ROM ve formátu *.pdf.

Položka zahrnuje veškeré náklady na zpracování upřesněné dokumentace pro provedení stavby.

B.10.5 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.10.6 Provizorní zařízení po dobu odstávky vodovodu a náhradní zásobování vodou

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.

Stavební úpravy čerpací stanice, její vystrojení a výstavba propojů bude probíhat za provozu. Akumulační nádrž bude odstavena a bude použito náhradní zásobení pomocí provizorní akumulace nádrže.

Provizorní zásobení bude spočívat v osazení kontejneru (umístění strojní technologie) a provizorní akumulace o objemu 5 m³. Provizorní armaturní objekt bude propojen na současné venkovní potrubí. Uvažuje se dvěma provizorními propoji. Po dokončení výstavby bude provizorní zásobení zrušeno.

Odstávky vodovodních řadů budou prováděny pouze pro:

- propojení nových vodovodních řadů na stávající řady
- propojení obslužných armatur a objektů na stávajícím potrubí

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

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 objednatel, 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.10.7 Dočasná dopravní opatření

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

B.10.8 Zkušební provoz a provozní řád.

Stavba nebude provozována ve zkušebním provozu.

Bude vypracován nový provozní řád.

B.10.9 Zaškolení obsluhy

Zhotovitel je povinen v rámci této položky zaškolit obsluhu (personál objednavatele resp. provozovatele). Zhotovitel musí dokončit zaškolení obsluhy do období uvedení zařízení do zkušebního provozu (v případě předčasného užívání do zahájení předčasného užívání, v případě, že na dotčené části stavby nebude probíhat zkušební provoz ani předčasné užívání, do zahájení provozu). Školení musí být ukončeno prokazatelně úspěšně. O úspěšném ukončení školení musí být pořízen písemný záznam. Cílem zaškolení je zabezpečit, aby obsluha získala potřebné vědomosti o instalované technologii, provozu a údržbě všech zařízení za účelem zabezpečení řádného trvalého provozu a údržby všech částí díla. Zhotovitel je odpovědný za všechny potřebné instrukce a školení obsluhy tak, aby pochopila technologii a provoz.

Školení zhotovitele pro každý typ prací musí obecně obsahovat:

- znalost celého systému a správný provoz instalované technologie
- provoz a údržbu strojů a zařízení
- kontrolu kvality
- bezpečnostní opatření

B.10.10 Individuální a komplexní vyzkoušení

Položka zahrnuje práce nutné k odzkoušení objektů a jejich technických a technologických zařízení, elektrozařízení, řídicích systémů a dispečinku ve vzájemných vazbách a k prokázání, že dílo je schopno

provozu. Položka rovněž zahrnuje vystavení dokladů o provedení zkoušek. V ceně musí být obsaženy veškeré náklady na vlastní provedení zkoušek, jejich organizaci, náklady na energie, média a materiály nutné pro provedení zkoušek. Před zahájením komplexních zkoušek zhotovitel předloží návrh komplexních zkoušek k odsouhlasení TDI. Komplexní zkoušky budou prováděny jak na ucelených částí díla, tak na celém dokončeném díle.

B.10.11 Požadavky na zkoušky a doklady

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 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 proplachy bude pitná voda.

Zejména je nutno provést:

- Tlakové zkoušky vodovodního potrubí v celém rozsahu. Médiiem pro tlakové zkoušky a proplachy vodovodu bude pitná voda. Tlakové zkoušky vodovodu budou provedeny podle ČSN 75 5911.
- Zkoušky ovladatelnosti a funkčnosti armatur.
- Zkoušky funkčnosti identifikačního vodiče.
- Zkoušky průchodnosti nových potrubí.
- Dezinfekce, proplachy a rozbory kvality vody ve vodovodu.
- Další zkoušky dle příslušných předpisů, norem a dle požadavků TDS.

Dále budou doloženy následující doklady:

- Prohlášení o vlastnostech a zpráva o dohledu pro hydranty.
- Prohlášení o shodě a zpráva o dohledu pro ostatní armatury.
- Atesty použitých materiálů a výrobků.
- Pro materiály a výrobky přicházející do styku s pitnou vodou atesty dle vyhlášky č. 409/2005 Sb.
- Prohlášení o shodě pro ostatní výrobky a materiály.
- Provozní předpisy dodaných výrobků a zařízení.
- Protokoly o provedeném měření míry zhuštění zásypů.
- Protokoly o zhuštění konstrukce komunikace a únosnosti zemní plně.
- Další doklady dle příslušných předpisů, norem a dle požadavků TDS.

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 krácený rozbor kvality vody akreditovanou laboratoří.

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 navrhovaném vodojemu. V objektu budou instalovány trubní rozvody, uzávěry a elektrozařízení a zařízení SŘTP.

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 chlórém. V potrubí nesmí zůstat žádné zbytky po montáži zařízení, které by mohly způsobit kontaminaci vody ropnými látkami nebo jiným znečištěním.

Komplexní vyzkoušení

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

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.

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.10.12 Aktualizace vyjádření správců inženýrských sítí

Před započítáním stavby musí být aktualizována všechna vydaná vyjádření správců inženýrských sítí.