

Vodovod Velký Pěčín – Malý Pěčín

B. Souhrnná technická zpráva

Obsah:

B.1. Popis území stavby

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6. základní charakteristika objektů

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení

B.2.9. Zásady hospodaření s energií

B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

B.4. Dopravní řešení

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

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

B.7. Ochrana obyvatelstva

B.8. Zásady organizace výstavby

B.9. Celkové vodohospodářské řešení

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

(dle přílohy č.13 k vyhlášce MMR č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů)

Květen 2022

B.1. Popis území stavby

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Obce Velký Pěčín a Malý Pěčín se nacházejí v okrese Jindřichův Hradec v jeho jihovýchodní části. Zájmové území je mírně kopcovité, s výškami v obci Velký Pěčín od 475,00 m.n.m. v trase navrženého vodovodu s max. 484,00, do 476,0 m.n.m. v místě zdrojů (studní). V intravilánu obcí se nacházejí vodní zdroje (rybníky, vodoteče), které lze uvažovat jako dostatečný zdroj požární vody. Navržený vodovod není projektován jako požární, bude zajišťovat pokrytí denní potřeby obce Malý Pěčín – dopravu vody do vodojemu. Zdrojem vody pro veřejný vodovod jsou studny S1 - S3, které byly vybudovány v 80-tých letech minulého století. Studna S3 je dnes mimo provoz, důvodem je nedostatek vody. Ze studní je voda čerpána výtlačným řadem do vodojemu nad obcí Malý Pěčín. Povolený odběr podzemní vody činí 0,5 l/s. Ve vodojemu je umístěna odkyselovací stanice. Odkyselená voda z filtrů odtéká do akumulace vodojemu 100 m³. Do akumulace vodojemu je dávkován dezinfekční přípravek na bázi chloru. Z vodojemu pitná voda gravitačně odtéká zásobním řadem do spotřebiště, tj. obce Malý Pěčín. Stávající rozvodné řady obce Velký Pěčín a rozvodné řady obce Malý Pěčín jsou provedeny z polyetylénu PE DN 80 a jsou tedy v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb. a s vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 37/2001 Sb v platném znění.

Staveniště je liniové a je dáno situováním stávajících sítí, studní. Je v celé trase přístupné z místní komunikace p.č. 497. Rozsah stavby - staveniště je zřejmý z výkresové části. Stavba nově navrženého přírodního řadu se dotkne převážně nezpevněných ploch (zemědělsky obhospodařovaných pozemků) na území katastru obcí Velký Pěčín a Malý Pěčín.

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Na stavbu je vydáno společné územní rozhodnutí a stavební povolení. Stavba je v souladu s územním rozhodnutím.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Město Dačice s m.č. Velký Pěčín a Malý Pěčín mají schválenou územně plánovací dokumentaci. Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Bez obsazení.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Projektová dokumentace je v souladu s obecnými podmínkami dotčených orgánů.

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Pro potřeby této projektové dokumentace bylo provedeno výškopisné a polohopisné zaměření území.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba se nachází v ochranném pásmu inženýrských sítí (vodovodní řady, meliorační potrubí, vzdušné vedení VVN 110 kV a 400 kV). Část stavby se nachází v ochranném pásmu lesa, stavba probíhá v extravilánu obcí Malý Pěčín a Velký Pěčín. Stavba se nachází v ochranném pásmu přírodních chráněných území. Stavba vyžaduje souhlas se stavbou v ochranném pásmu železniční tratě, stavba se nenachází v ochranném pásmu silnice. Stavba se nenachází v památkově chráněném území ani v záplavovém území.

Údaje o podzemních a nadzemních sítích byly pro potřeby projektové dokumentace zajištěny u jejich správců.

Upozornění:

Projektant upozorňuje na skutečnost, že hodnoty o sítích jsou pouze informativní. Při výkopech je třeba postupovat s maximální opatrností a před zahájením zemních prací nechat vytyčit veškerá podzemní vedení jejich správců a písemně jejich vytyčení převzít. Zemní práce v jejich ochranném pásmu je nutné provádět ručně.

Veškeré práce je třeba provádět pečlivě a při dodržení všech příslušných platných předpisů a norem a za podmínek stanovených v povolení stavby a ve vyjádřeních doložených k povolení stavby, je nutno respektovat ochranná pásma a dodržovat pravidla při práci v nich.

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

V obecné poloze se jedná o stavbu, která nevykazuje rizika jako seismická, poddolované území či výskyt radonu. Stavba se nenachází ve stanoveném záplavovém území. Rizika jsou dána polohou staveniště a typem stavby (nejedná se o stavbu s trvalou přítomností osob apod.)

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba samotná ani její provoz nemá vliv na okolní stavby a své okolí. Odtokové poměry z daného území se nezmění.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Požadavky na asanace se týkají 3 stávajících studní. Požadavky na demolice se nepředpokládají. V zájmovém území dojde ke kácení dřevin v rozsahu 24 ks stromů a 248,0 m² křovin (na lesním pozemku i mimo něj).

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Výstavbou vodovodu nedojde k trvalému záboru zemědělské půdy, dojde pouze k dočasnému záboru ZPF.

Stavbou dojde k dotčení pozemků určených k plnění funkce lesa (rušení oplocení studny S3), stavba se nachází v ochranném pásmu lesních pozemků.

l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Vodovod – navržený nový vodovod, který bude zásobovat pitnou vodou místní část Malý Pěčín s napojením na stávající vodovod obce Velký Pěčín.

El. energie - navržený vnitřní rozvod NN pro objekt ATS s napojením na stávající přípojku NN pro stáv. studnu S1 (v pilířku).

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Předpokládané zahájení výstavby srpen 2022

Předpokládané ukončení výstavby prosinec 2023

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Seznam pozemků dotčených stavbou viz **příloha č. 1** této zprávy.

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok jsou určena dle zák. č. 274/2001 Sb., Zákon o vodovodech a kanalizacích, §23 Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok, odstavec 3a) a jsou u potrubí o průměru do 500 mm včetně, 1,5 metru od vnějšího líce stěny. Seznam pozemků, které budou dotčeny ochranným pásmem, viz **příloha č. 1** této zprávy.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Jedná se o novostavbu.

b) účel užívání stavby

Účelem užívání stavby je zajištění zásobování obyvatel obce Malý Pěčín pitnou vodou.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Bez obsazení.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Projektová dokumentace je v souladu s obecnými podmínkami dotčených orgánů.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba nevyžaduje ochranu podle jiných právních předpisů.

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

SO-01 Přívodní řad

Potrubí PE100RC D 90/5,4 mm

Přívodní řad	1.229,6 m
--------------	-----------

Podzemní hydranty-kalníky	3 ks
---------------------------	------

Vzdušníky (ZO ventily)	2 ks
------------------------	------

Armaturní a vodoměrná šachta	1 kpl
------------------------------	-------

Objekt ATS	1 kpl
------------	-------

SO-02 Asanace stávajících studní :

Asanované studny	3 ks
------------------	------

Rušené oplocení studní	506,0 m
------------------------	---------

Nové oplocení	40,0 m
---------------	--------

SO-03 Rozvod NN

Rušený kabel NN	8,1 m
-----------------	-------

Nový kabel NN	10,5 m
---------------	--------

SO-04 Demontáž stávající technologie AK VDJ, nová technologie

DMT stávající nepotřebné technologie ÚV (filtry, souvis. armatury a potr.)	1 kpl
--	-------

DMT stávající nepotřebné technologie přenosu (stanice, souvis. rozvody)	1 kpl
---	-------

DMT stávající nepotřebné technologie HZ (dávkovací stanice, souvis. rozvody)	1 kpl
--	-------

DMT stávající nepotřebné technologie elektro (rozvaděč, souvis. rozvody, osvětlení ..)	1 kpl
--	-------

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Nakládání s odpady bude provedeno v souladu dle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů. Zařazení odpadů je provedeno dle vyhlášky č. 8/2021 Sb. Přebytný výkopek je stavebním materiálem, který bude použit investorem na pozemky v jeho vlastnictví v rámci staveniště. V případě využití této zeminy mimo prostor staveniště budou respektována příslušná ustanovení zákona č. 541/2020 Sb.

<u>Název odpadu:</u>	<u>Katalogové číslo:</u>	<u>Kategorie:</u>	<u>Množství:</u>	<u>Nakládání:</u>
Beton	17 01 01	O	23,87 t	recyklace
Plasty	17 02 03	O	34,4 kg	recyklace – opráv. osoba
Železo a ocel	17 04 05	O	2,36 t	recyklace – opráv. osoba
Kabely neuvedené pod č. 17 04 10	17 04 11	O	8,1 m	převzme opráv. osoba

Dodavatel povede o odpadech vzniklých při realizaci stavebních prací jednoduchou evidenci, kde bude uvedeno skutečné množství vzniklých odpadů a způsob jejich likvidace. Tato evidence bude sloužit pro kontrolní činnost MěÚ Dačice - odboru životního prostředí a České inspekce životního prostředí České Budějovice.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Předpokládané zahájení výstavby	srpen 2022
Předpokládané ukončení výstavby	prosinec 2023

j) orientační náklady stavby

Celkové náklady stavby nejsou stanoveny. Budou určeny na základě výběrového řízení.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Bez obsazení.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Jedná se o výstavbu technické infrastruktury. Není zvláštních požadavků. Poklopy na vodovodu budou z litiny. Oplocení objektu ATS je navrženo z pletiva s povrchovou úpravou PVC, včetně vchodových vrat a vrátek.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Pro provoz vodního díla se po kolaudaci stavby bude vztahovat Provozní řád vodovodu pro obce Velký Pěčín a Malý Pěčín.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

a) Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením

Pro tento druh stavby se neuvažuje.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Pro provoz vodního díla se po kolaudaci stavby bude vztahovat Provozní řád vodovodu pro obce Velký Pěčín a Malý Pěčín.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Jedná se o výstavbu přívodního řadu vodovodu z obce Velký Pěčín pro místní část Malý Pěčín a zrušení nevyhovujících stávajících zdrojů zásobování vodou (studní).

SO-01 Přívodní řad

Navržený přívodní řad z potrubí PE100RC D 90/5,4 mm celkové délky 1.229,6 m bude napojen na stávající rozvodný řad PE DN 80 (PE 90/5,4) v JV části obce Velký Pěčín (u místní komunikace směr Malý Pěčín) a je ukončen napojením na stávající výtlačný řad PE DN 80 (PE 90/5,4) od stáv. zdrojů (studní), kterým je v současnosti zásobován stávající vodojem Malý Pěčín o objemu 100 m³.

V místě napojení ve V. Pěčíně bude zřízena typová armaturní a vodoměrná šachta AVŠ1, a u stávající sběrné studny S1 (bude zrušena, viz SO-02) pro M. Pěčín bude zřízen zděný objekt ATS. Na trase přívodního řadu dojde ke křížení se stávajícím vzdušným vedením VVN 400 kV, vodním tokem (Lačnovský potok) a melioračním odvodněním. Křížení s tokem (překop) bude provedeno s uložením potrubí v chrániče, na březích vyznačeno označníky a provedeno opevnění kam. pohozením v místě přechodu (osově 1,0 m na každou stranu). Křížení s melioračním odvodněním bude řešeno jeho podchycením – propojením, tak, aby nebyla narušena jeho funkce.

V trase přívodního řadu mezi LB 13 - km 0,662.30 a LB 14 – km 0,736.50 je navrženo uložení do místní obslužné komunikace mezi m.č. Velký a Malý Pěčín, potrubí bude uloženo do chráničky z PVC DN 150 dl. 46 m.

V částech trasy vedených po zemědělsky obhospodařovaných pozemcích bude před zahájením výkopových prací provedena skrývka ornice, která bude uložena samostatně od ostatního výkopku (sejmutí ornice bude provedeno v šířce manipulačního pruhu – 6,0 m).

Na přívodním řadu jsou navrženy 3 podzemní hydranty, které budou umístěny v nejnižším místě a budou sloužit jako kalník viz výkr č.D1-13, v nejvyšším místě budou jako vzdušník sloužit zavzdušňovací a odvzdušňovací ventily (ZO ventily) , umístěné v prefa šachtě viz výkr č.D1-14. Na potrubí bude „připáskován“ vodič Cu 4 mm připojený na armatury, který zajistí vyhledání potrubí.

Potrubí bude uloženo do pískového lože s obsypem pískem (fr. 0 – 4) a to 30 cm nad vrchol potrubí. Následný hutněný zásyp bude proveden vytěženou zeminou a mimo zpevněné plochy přiměřeně navýšen nad terén (sednutí). Po dokončení stavebně montážních prací bude manipulační pruh zpětně ohumusován.

SO-02 Asanace stávajících studní

Stávající vodní zdroj obce M. Pěčín studny S1, S2 a S3, které realizací navrženého přívodního řadu (SO-01) přestanou být využívány, budou zabezpečeny (asanovány) tak, aby nedocházelo jednak ke znečištění podzemní vody, jednak z bezpečnostních důvodů – zrušení oplocení OP I. stupně. Studny jsou provedeny z prefabrikátů – S1 o prům. 1,5 m, hl. 4,4 m, S2,3 o prům. 1,5 m, hl. 6,15 m.

Studny jsou zakryty staveništním prefabrikátem 1,8 × 1,8 m s litinovým poklopem 0,75 × 0,75 m.

Hladina podzemní vody je v místě studní cca 1,0 m (S1) resp. 1,9 m (S2) a 0,4 m (S3) pod terénem.

Studny budou ve zvodnělé vrstvě zasypány čistým štěrkem, nad zvodnělou vrstvou budou zasypány inertní zeminou bez organických látek. Oba materiály (štěrk, zemina) budou odděleny geotextilií.

Plášť studní nad terénem včetně zakrytí bude demontován.

Před provedením zásypů bude demontováno ponorné čerpadlo, odpojeno od výtlačného potrubí a bude také odpojen přívodní kabel NN. Výtlačný řad se po odpojení čerpadla zaslepí.

Pilířek s rozvaděčem bude nahrazen novým a využit pro SO – 03 a PS - 01.

V rámci stavebního objektu je počítáno i se zrušením stávajících oplocení OP I. stupně a následném zřízení oplocení v min. rozsahu (10 × 10 m) kolem objektu ATS.

U studny S3 bude oplocení zrušeno v celém rozsahu, část stáv. oplocení se nachází v OP vzdušného vedení VVN 110 kV. Pro přejezd na východní stranu oplocení je (vzhledem k podmáčenému terénu) uvažováno se zřízením příjezdové staveništní komunikace z ocel. panelů. Příjezd je navržen ze západní strany (z louky). Na západní straně od studny S3 (v oplocení) bude zřízen dočasný manipulační prostor.

V souvislosti s asanací studní lze uvažovat i o zrušení jejich stávajících ochranných pásem na základě rozhodnutí příslušného vodoprávního úřadu a hygienické služby.

SO-03 Rozvod NN

V rámci objektu bude stávající pilíř s rozvaděčem nahrazen novým monolit. pilířem při zachování přívodu NN.

Telemetrický systém přenosu dat a napájení ATS v navrženém objektu u studny S1 bude z nového pilíře, ze kterého bude zřízen vnitřní rozvod NN – kabelem CYKY-J 4 × 10 mm + CYKY-J 3×1,5 mm v dl. 10,5 m. Kabely budou umístěny v chrániče DN63. Podrobnosti viz **objekt SO-01, č. příl. D.1.12.1. ATS – elektročást**, kde je popsán i vnitřní rozvod NN pro ATS.

SO - 04 Demontáž stávající technologie v AK VDJ, nová technologie

Změna způsobu přívodu vody a změna nového zdroje do stávajícího vodojemu obce Malý Pěčín (včetně jeho plnění) vyžaduje provedení úprav :

- stávající strojně technologické části v jeho armaturní komoře. Jedná se především o demontáž stávajících částí již nepotřebné úpravy vody, kdy zdrojem vody byly studny – tlakových filtrů a propojovacích trub a armatur
- stávající nekompatibilní technologie řízení a přenosu dat - bude nahrazena jednotnou novou kompatibilní technologií viz bod c1) PS 01 v rámci celé stavby
- to samé se týká nahrazení stávajícího kompletu hygienického zabezpečení – nahrazení novým včetně doplnění vzorkovacích ventilů a řízení dávkování chlornanu sodného s vodoměrem pro zajištění přesného množství dávky 0,3 mg/l
- v souvislosti s výše navrženými úpravami budou provedeny i úpravy na veškerých elektrických rozvodech NN, osvětlení....a to včetně výměny osazení nového rozvaděče na objektu vlevo vedle vstupu

PS-01 Telemetrický systém přenosu dat

Předmětem tohoto provozního souboru je:

- dodávka a montáž technologické elektroinstalace pro nové objekty akce Vodovodu Velký Pěčín – Malý Pěčín
- řízení a dálkové přenosy provozních a poruchových hodnot z nových objektů na dispečink provozovatele, případně přenos poruchových zpráv na mobilní telefony obsluhy.

Použité podklady :

- požadavky na funkci a výbavu dle zástupce provozovatele.
- projektová dokumentace technologické a stavební části- požadavky ČSN a obecně právní předpisy a zákony,
- katalogové listy a technické údaje výrobců použitých přístrojů a zařízení,
- požadavky na funkci a výbavu jednotlivých objektů dle zástupce provozovatele.

Technické údaje :

Použité napěťové soustavy

- 3+PE+N, 400/230 V, 50 Hz, TNC-S,
- 1+PE+N, 230 V, 50 Hz, TNC-S,

- 2, 24 V DC, PELV,

- 2, 12 V DC, PELV.

Ochrana před nebezpečným dotykem :

- živé části izolací a krytím,

- ochrana bezpečným napětím,

- neživé části automatickým odpojením od zdroje a proudovými chrániči

s reziduálním proudem 30 mA dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3+Z1+Z2,

- ochrana pospojováním – konstrukční kovové části včetně PE svorkovnic

rozvaděčů budou pospojovány a připojeny na zemnicí síť dle platných norem

ČSN zejména ČSN 33 2000-5-54 ed.3+Z1+O1.

Ochrana proti přepětí :

V technologickém rozvaděči RATS bude na přívodu osazena kompaktní přepěťová

ochrana 1. a 2. stupně.

PS- 01 je navržen pro tyto objekty :

- **Vodoměrná šachta AVŠ 1 – součást SO 01**
- **objekt ATS – součást SO 01**
- *objekt stávajícího VDJ – součást SO 04*

Ve všech objektech bude instalována telemetrická stanice (dále TS) kompatibilní s dispečinkem provozovatele ČEVAK a.s. v Českých Budějovicích. Stanice bude obsahovat GSM/GPRS modem, 6x digitálně-analogový vstup, 8x pulsně-binární vstup, 2x výstupní relé. Napájení telemetrické stanice bude zálohováno akumulátorem. Stanice bude přenášet provozní a poruchové signály na centrální datahosting server provozovatele ČEVAK a.s. v Českých Budějovicích.

Veškerá komunikace s obsluhou provozovatele bude v češtině.

SIM kartu do telemetrické stanice dodá provozovatel při realizaci díla.

Z TS budou přenášeny signály z jednotlivých snímačů navržených v objektech.

Napájení jednotky TS je pomocí dvou baterií Li-SOCl₂, dobíjení baterií bude zajišťovat solární panel se stožárem kotvený do ksce AVŠ 1. U u obj. AVŠ 1 – není externí zdroj.

Externího zdroje bude použito u obj ATS a VDJ.

Životnost baterií při běžné periodě denní komunikace a měření je minimálně 1 rok. Jednotka je umístěná v robustní hliníkové krabici s IP68 s možností instalace na zeď. Na čele jednotky je umístěn magnetický kontakt pro vyvolání komunikace bez nutnosti otevírání skříňky – použito u obj. AVŠ1. U obj. ATS a VDJ se počítá s technologickým rozvaděčem RATS umístěným na stěně uvnitř objektů.

Jednotka TS se po většinu času nachází ve „spícím“ režimu, kdy je zajištěna pouze periodická kontrola změn na DI / počítání pulzů na vstupech v režimu čítače. Perioda měření AI je definovatelná samostatně, přičemž je společná pro všechny analogové vstupy. Komunikace s nadřazeným systémem se aktivuje buď ve zvolených časech, při překročení zadaných limitů nebo změně sledovaných stavů.

• **Vodoměrná šachta AVŠ 1 – součást SO 01**

AVŠ 1 bude osazena šroubovým závitovým vodoměrem na studenou vodu se snímačem pro dálk. přenos, manometrem pro přenos a filtrem před vodoměrem. Dále pak uzavíracími armaturami a souvisejícími tvarovkami. Vzhledem k použití bateriové TS bude osazen solární zdroj (panel) zajišťující dobíjení baterií

Z AVŠ 1 budou přenášeny signály:

- vstupní napětí rozvaděče – porucha,
- údaje z manometru – přenos průběhu tlaku v potrubí
- přenos z vodoměru bude 1 pulz/litr vodoměru

Poklop AVŠ 1 bude opatřen zámkem pro zajištění bezpečnosti a opatření proti vstupu nepovolaným osobám.

• **objekt ATS – součást SO 01**

Objekt ATS bude osazen automatickou tlakovou stanicí se dvěma čerpadly, která je navržena na udržování konstantního tlaku bez ohledu na změny a kolísání průtoků.

Na sací straně stanice je umístěno sací potrubí (DIN W.-Nr. 1.4401 nebo DIN W.-Nr. 1.4571), tlakový spínač montovaný na výpustném ventilu a uzavírací armatura. Na výtlačné straně čerpadel je zpětný

ventil, uzavírací armatura, dále stanice obsahuje manometr, dva snímače tlaku montované na výpustném ventilu, membránovou tlakovou nádobu a výtlačné potrubí z korozi-vzdorné oceli (DIN W.-Nr. 1.4401 nebo DIN W.-Nr. 1.4571).

Stanice je vybavena spínačem zapnutí/vypnutí napájecího napětí.

Stanice je navržena pro udržování konstantního tlaku bez ohledu na změny a kolísání průtoku.

Interní PI regulátor řídí počet běžících čerpadel a otáčky čerpadel podle požadovaného průtoku.

Systém lze ovládat přímo na panelu kteréhokoli čerpadla.

Kromě toho má systém následující funkce:

2 digitální výstupy

2 digitální vstupy (jeden pro ochranu proti chodu nasucho)

2 digitální vstupy (jeden se používá pro snímač výtlačného tlaku)

Funkce více hlavních čerpadel

2 omezující funkce

Funkce působení požadované hodnoty

Funkce plnění potrubí

PM motory s vysokou účinností

Dostupné komunikační protokoly:

- LON
- Profibus
- Modbus
- SMS/GSM/GPRS
- GRM

Tech. parametry:

Skutečná vypočítaná hodnota průtoku: 1,217 m³/h

Systém s min. Q: 0.8 m³/h

Max. průtok: 8,6 m³/h
Výsledná dopravní výška čerpadla: 36.92 m
Max. dopravní výška: 46 m
Počet čerpadel: 2

Materiály:

Těleso čerpadla: Korozivzdorná ocel
Instalace: Max. provozní tlak: 10 bar
Max. tlak na sání: PN 10 bar
Standardní příruba: DIN ISO 7/1
Sběrné potrubí, vstup: R 1 1/2
Sběrné potrubí, výstup: R 1 1/2

Elektrické údaje:

Třída účinnosti IE: NA
Výkon (P2) pro hlavní čerpadlo: 1.1 kW
Frekvence el. sítě: 50 Hz
Jmenovité napětí: 3 x 380-415 V
Jmenovitý el. proud: 8,3 A
Typ spínání (DOL, SD): Elektronické spínání
Krytí (IEC 34-5): IP54

Nádrž:

Objem tlakové nádoby: 8 l
Membránová tlaková nádoba: Ano

Jiné: Čistá hmotnost: 72 kg

ATS bude kromě své funkce udržování konstantního tlaku bez ohledu na změny a kolísání průtoku, také hlavně a především řídit doplňování vody ve VDJ a to pomocí digitálního vstupu pro snímač výtlakového tlaku ATS ve spojení s navrženou telemetrickou stanicí (TS). Řízení ATS bude signalizovat uzavření plovákového ventilu ve VDJ, kdy při dosažení provozní hladiny dojde pomocí plovákového ventilu k uzavření přívodního potrubí (nátoku od ATS) a tím dojde ke zvýšení tlaku a impulsu ze snímače v ATS – vypnutí čerpadel.

Z ATS budou přenášeny signály:

- vstupní napětí rozvaděče – porucha,
- . přenos tlakových poměrů tlakového spínače na výtlaku
- přenos z vodoměru bude 1 pulz/litr vodoměru
- ochrana čerpadla proti běhu na sucho.
- zapojení musí umožnit automatický provoz, vypnuto a ručně
- sestava vybavena frekvenčními měniči, tyto nebudou integrovány na těle čerpadla, ale budou umístěny v technologickém rozvaděči..
- v rozvaděči bude navržena montážní zásuvka pro připojení nářadí (max. 2000W) s chráničem

Veškeré funkce ATS budou odzkoušeny na zkušebně výrobce před osazením do provozu, před výrobou ATS bude provozovatelem odsouhlasen výrobní výkres ATS.

- **objekt stávajícího VDJ – součást SO 04**

Objekt VDJ bude využívat stávající nainstalovaný vodoměr, který je vybaven snímačem pro přenos dat. Dovybavení VDJ počítá s osazením 3 vzorkovacích kulových ventilů, 1 ks lapače nečistot (filtru) DN 100, 1 ks plovákového přírubového ventilu DN 80, PN 16, nového kompletu pro hygienické zabezpečení odebírané vody do spotřebiště Malý Pěčín (Dávkovací čerpadlo s konzolami, zásobní nádrž na roztok o objemu 40 l, propojovací hadičky) Řízení dávkování bude zajišťovat TS podle odebíraného množství signalizovaného impulsy z vodoměru.

Hlídání a doplňování hladiny ve VDJ (SO-04) je navrženo pomocí plovákového ventilu osazeného na přítoku do akumulární komory VDJ a tlakového snímače (součást ATS). Při naplnění vodojemu dojde k uzavření plovák. ventilu, tím dojde ke zvýšení tlaku v potrubí, které zaznamená tlakový snímač ATS a při nastaveném vypínacím tlaku dá povel k vypnutí čerpadel.

Z VDJ budou přenášeny signály:

- vstupní napětí rozvaděče – porucha,
 - neoprávněné otevření rozvaděče,
 - vodoměr s monitoringem průtoku a řízením dávkovacího čerpadla, zajišťující dávkování chlornanu sodného v hodnotě 0,3 mg/l odebírané vody z VDJ
 - přenos z vodoměru bude 1 pulz/litr vodoměru
 - porucha dávkovacího čerpadla, signalizace nízké hladiny roztoku v zásobní nádrži
 - v rozvaděči bude navržena montážní zásuvka pro připojení
- náhradí (max. 2000W) s chráničem

b) konstrukční a materiálové řešení

Potrubí vodovodu je navrženo z plastů, vodoměrná šachta je betonová monolitická se zakrytím žebet. překlady, objekt ATS je zděný se zakrytím sedlovou střechou, tvarovky, armatury a poklopy vodovodu jsou navrženy z litiny.

Stavba je navržena převážně z betonu a plastů, tedy nekorodujících materiálů. Litinové tvarovky, armatury a poklopy jsou od výrobce opatřeny protikorozi ochranou.

Případné ocelové prvky musí být opatřeny protikorozním nátěrem. Beton na stavební konstrukce je navržen vodostavební.

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena dle doporučených standardů a tyto zaručují její bezpečnost. Ostatní je uvedeno v dokumentaci stavby.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Vybavení stavebními mechanismy musí být taková, aby bylo zajištěno správné a kvalitní provedení stavebních prací. Veškeré stavební materiály a hmoty včetně vody se uvažují s dovážením, elektrická energie bude zajištěna z mobilní elektrocentrály.

b) výčet technických a technologických zařízení

Jsou specifikovány u jednotlivých SO.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Vzhledem k charakteru stavby není úspora energie a tepelná ochrana řešena.

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

Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

Vzhledem k charakteru stavby (bez stálé přítomnosti osob) není řešeno.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Bez obsazení.

b) ochrana před bludnými proudy

Bez obsazení.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Bez obsazení.

d) ochrana před hlukem

Bez obsazení.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází ve stanoveném záplavovém území.

f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Bez obsazení.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Bez obsazení.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

SO-01 Přívodní řad

Potrubí PE100RC D 90/5,4 mm

Přívodní řad	1.229,6 m
--------------	-----------

Podzemní hydranty-kalníky	3 ks
---------------------------	------

Vzdušníky (ZO ventily)	2 ks
------------------------	------

Armaturní a vodoměrná šachta	1 kpl
------------------------------	-------

Objekt ATS	1 kpl
------------	-------

SO-02 Asanace stávajících studní :

Asanované studny	3 ks
------------------	------

Rušené oplocení studní	506,0 m
------------------------	---------

Nové oplocení	40,0 m
---------------	--------

SO-03 Rozvod NN

Rušený kabel NN	8,1 m
-----------------	-------

Nový kabel NN	10,5 m
---------------	--------

SO-04 Demontáž stávající technologie AK VDJ, nová technologie

DMT stávající nepotřebné technologie ÚV (filtry, souvis. armatury a potr.)	1 kpl
--	-------

DMT stávající nepotřebné technologie přenosu (stanice, souvis. rozvody	1 kpl
--	-------

DMT stávající nepotřebné technologie HZ (dávkovací stanice, souvis. rozvody	1 kpl
---	-------

DMT stávající nepotřebné technologie elektro (rozvaděč, souvis. rozvody, osvětlení ..)	1 kpl
--	-------

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Bez obsazení.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Bez obsazení.

c) doprava v klidu

Bez obsazení.

d) pěší a cyklistické stezky

Bez obsazení.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Pouze uvedení narušených ploch do původního stavu.

b) použité vegetační prvky

Bez obsazení.

c) biotechnická opatření

Bez obsazení.

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

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

a.1.) V průběhu realizace stavby vodovodu dojde ke zvýšení prašnosti a hlučnosti a ke vzniku rizika havárie při úniku ropných látek z dopravních a mechanizačních prostředků. Proto je třeba práce provádět při největší opatrnosti a za přísného dodržování příslušných norem a nařízení.

Stroje na stavbě budou vybaveny ekologickými PHM i náplněmi.

a.2.) Nakládání s odpady bude provedeno v souladu dle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů. Zařazení odpadů je provedeno dle vyhlášky č. 8/2021 Sb. Přebytný výkopek je stavebním materiálem, který bude použit investorem na pozemky v jeho vlastnictví v rámci staveniště. V případě využití této zeminy mimo prostor staveniště budou respektována příslušná ustanovení zákona č. 541/2020 Sb.

<u>Název odpadu:</u>	<u>Katalogové číslo:</u>	<u>Kategorie:</u>	<u>Množství:</u>	<u>Nakládání:</u>
Beton	17 01 01	O	23,87 t	recyklace
Plasty	17 02 03	O	34,4 kg	recyklace – opráv. osoba
Železo a ocel	17 04 05	O	2,36 t	recyklace – opráv. osoba
Kabely neuvedené pod č. 17 04 10	17 04 11	O	8,1 m	převzme opráv. osoba

Dodavatel povede o odpadech vzniklých při realizaci stavebních prací jednoduchou evidenci, kde bude uvedeno skutečné množství vzniklých odpadů a způsob jejich likvidace. Tato evidence bude sloužit pro kontrolní činnost MěÚ Dačice - odboru životního prostředí a České inspekce životního prostředí České Budějovice.

b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Vzhledem k charakteru a umístění bez negativních vlivu.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Vzhledem k charakteru a umístění bez vlivu.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Není podkladem.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Bez obsazení.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Bez požadavku.

B.7 Ochrana obyvatelstva

a) Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Vzhledem k charakteru a umístění bez obsazení.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Elektrická energie pro staveniště bude zajištěna z mobilní elektrocentrály. Voda pro stavební účely, stavební materiály a hmoty budou dováženy.

b) odvodnění staveniště

Plocha staveniště není odvodněna.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.

Přístup na stavební pozemky po dobu výstavby je z místní komunikace parc.č. 497 a z dotčených a přilehlých pozemků. Voda pro stavbu vč. betonové směsi bude dovážena, elektrická energie bude zajištěna z mobilní elektrocentrály.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nebude mít vliv na okolní stavby ani na okolní pozemky. Vzhledem k překopu obslužné komunikace mezi Velkým a Malým Pěčínem zajistí zhotovitel návrh DIO i jeho odsouhlasení s DI Policie.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba nevyžaduje žádné stavební opatření současné zástavby. V zájmovém území dojde ke kácení dřevin v rozsahu 24 ks stromů a 248,0 m² křovin (na lesním pozemku i mimo něj).

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště.

Stavba bude prováděna pouze na dotčených pozemcích.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,

Bez obsazení.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Vzhledem k velikosti stavby není specifikováno maximální produkované množství odpadů.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Před vlastními zemními pracemi bude provedeno sejmutí humózní vrstvy a ornice z prostoru umístění objektu ATS a také z trasy navrženého potrubí vodovodu. Ornice bude skládkována odděleně od ostatního výkopku. Část ornice bude použita po provedení výstavby pro ohumusování upraveného terénu kolem objektu ATS a zbytek bude rovnoměrně použit na ohumusování nad trasami potrubí (zelený pás, pole, ...), popř. investorem dle jeho potřeb.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Negativní účinky stavby na zdraví a na životní prostředí se nepředpokládají.

Z hlediska negativních vlivů na životní prostředí se uplatní především zvýšená prašnost a hluchnost. Je nutno tyto negativní důsledky minimalizovat.

Dodavatel stavebních prací, musí dbát především na ochranu čistoty vody, tj., aby nedocházelo k únikům olejů a pohonných hmot z mechanizace. Vozidla musí být před vjezdem na místní komunikace očištěna, bez použití chemikálií.

Stavba nevyžaduje dalších mimořádných opatření z hlediska péče o životní prostředí. Terén po dokončení stavby je potřeba uvést do původního stavu.

Je nutné zajistit bezpečnost provádějících pracovníků, místních občanů i projíždějících vozidel vhodným označením hranice stavby a jejím nočním osvětlením.

Při stavbě a při jejím následném provozování a údržbě je nutné řídit se a dodržovat související ČSN, předpisy a nařízení, jakož i dbát na řádně provedená ponaučení a vyškolení pracovníků obsluhy a údržby.

Kromě dodržení podmínky o provozních náplních použité mechanizace není žádných dalších podmiňujících podmínek.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Veškeré práce budou provedeny v souladu s příslušnými normami a zákony platnými pro vodní hospodářství a vodní díla. Při provádění zemních prací musí být dodržovány veškeré bezpečnostní zásady dle platných předpisů a ČSN.

Je nutné zajistit bezpečnost provádějících pracovníků, i osob náhodně procházejících po staveništi a projíždějících vozidel vhodným označením hranice stavby.

Při realizaci stavby je nutné řídit se a dodržovat související ČSN, předpisy a nařízení, jakož i dbát na řádně provedená ponaučení a vyškolení pracovníků na stavbě a obsluhy mechanizace a strojů.

1) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba nevyžaduje žádné úpravy, pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace se nepředpokládá.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Stavba svým charakterem nevyžaduje stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Vzhledem k charakteru stavby není požadavek.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Vypracování PD pro společné povolení :	květen 2022
Předpokládané zahájení výstavby	srpen 2022
Předpokládané ukončení výstavby	prosinec 2023

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Nejdříve bude provedeno v trasách potrubí odstranění ornice, popř. konstrukčních vrstev komunikací. Následně budou provedeny výkopy, dále pískové lože pod potr., položeno potrubí. Poté bude provedena tlaková zkouška potrubí s následným obsypem a zásypem potrubí (u tras vedených v komunikacích pouze po konstrukční vrstvy).

Bude proveden objekt ATS vč. telemetrického systému přenosu dat a vnitřního rozvodu NN. Dále také bude provedena demontáž stávajících technologií a instalace nové technologie ve stáv. AK VDJ Malý Pěčín.

Následně bude provedena sanace studní, odstranění oplocení, výstavba nového oplocení a uvedení všech narušených ploch do původního stavu.