

ČERPACÍ STANICE NEBORY

VÝTLAČNÝ ŘÁD DO ZAGUŘÍ A ZÁSOBNÍ ŘÁD B

- I. ETAPA

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

DATUM

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)

02/2023

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBJEDNATEL

Statutární město Třinec

Jablunkovská 160, 739 61 Třinec

VYPRACOVAL

Ing. Anna Kakalejčíková

KONTROLOVAL

Ing. Petr Charamza

ARCHIVNÍ - ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO

5009

OBSAH:

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY	5
a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území	5
b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informací o vydané územně plánovací dokumentaci	5
c) Informace o vydaných rozhodnutích a povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	5
d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	5
e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,	7
f) Ochrana území podle jiných právních předpisů	7
g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,	7
h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území ..	7
i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	7
j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	8
k) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě	8
l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice	8
m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na které se stavba umísťuje	8
n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo ..	8
B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY	8
B. 2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ	8
a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby	8
b) Účel užívání stavby	8
c) Trvalá nebo dočasná stavby	8
d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby	8
e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	8
f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů	8
g) Navrhované parametry stavby	9
h) Základní bilance stavby	9
i) Základní předpoklady výstavby	9
j) Orientační náklady stavby	10
B. 2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	10
B. 2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, technologie výroby	10
B. 2.4. BEZBARIEROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	11
B. 2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	11

B. 2.6.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ	11
B. 2.7.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA technických a technologických zařízení	11
B. 2.8.	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ.....	11
B. 2.9.	úspora energie a tepelná ochrana.....	11
B. 2.10.	HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ	11
B. 2.11.	OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	12
a)	Ochrana před pronikáním radonu z podloží.....	12
b)	Ochrana před bludnými proudy	12
c)	Ochrana před technickou seizmicitou.....	12
d)	Ochrana před hlukem.....	12
e)	Protipovodňová opatření	12
B.3.	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	12
a)	Napojovací místa technické infrastruktury	12
b)	Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.....	12
B.4.	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....	13
a)	Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace	13
b)	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	13
c)	Doprava v klidu.....	13
d)	Pěší a cyklistické stezky	13
B.5.	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	13
a)	Terénní úpravy	13
b)	Použité vegetační prvky	13
c)	biotechnická opatření	13
B.6.	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	13
a)	Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	13
b)	Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině	13
c)	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	14
d)	Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem	14
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	14
f)	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	14
B.7.	OCHRANA OBYVATELSTVA	14
B.8.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	14
a)	potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	14
b)	odvodnění staveniště	14
c)	napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	14
d)	vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	15

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.....	15
f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)	15
g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy	15
h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	15
i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	15
j) ochrana životního prostředí při výstavbě.....	15
k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů)	15
l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	15
m) zásady pro dopravně inženýrské opatření	16
n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)	16
o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....	16
B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	16

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

Zájmové území stavby se nachází v lokalitě Třinec, na katastrálním území Nebory, Oldřichovice u Třince a Gutý. Staveniště se nachází v zastavěném území a zastavitelné ploše. Trasy návrhových inženýrských sítí jsou situovány na veřejných i soukromých pozemcích, zejména na veřejných komunikacích s asfaltovým povrchem.

Návrhové trasy inženýrských sítí navazují na vodovodní řady a objekt stávajícího vodojemu Třinec - Nebory a je vedena v místních komunikacích s asfaltovým povrchem, případně podél těchto komunikací. Křížení komunikací ve správě SSMSK bude provedeno protlakem. Křížení vodních toků bude provedeno protlakem.

Objekt navrhovaného vodojemu bude umístěn na parcele, která je vedena jako zahrada.

b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informací o vydané územně plánovací dokumentaci

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací města Třinec, navazuje na již realizované vodovodní řady.

c) Informace o vydaných rozhodnutích a povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Byla udělena výjimka pro provozovatele distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a.s. pro umístění vodovodního potrubí v 7 m ochranném pásmu stožárové trafostanice na pozemku o p.č. 1280/1 v k.ú. Nebory.

Na stavbu bylo vydáno společné stavební povolení pod. č. jedn. MMT/63882/2022 ze dne 19.10.2022.

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

V rámci inženýrské činnosti byla dokumentace rozeslána dotčeným orgánům státní správy, včetně správců jednotlivých inženýrských sítí a stavebních objektů. Seznam organizací a jejich zpracování je přílohou projektu v dokladové části. Podmínky týkající projektové dokumentace jsou zpracovány a respektovány v jednotlivých částech projektové dokumentace.

Dokumentace je zpracována v souladu s obecnými požadavky na výstavbu. Před zahájením stavebních prací nechá zhotovitel stavby všechny sítě vytýčit u svých správců. Poloha sítí bude ověřena ručně kopanými sondami. Po ukončení stavebních prací dodavatel stavby vyzve jednotlivé správce sítí před zásypem rýhy ke kontrole, zda nedošlo k poškození jejich zařízení. O tomto šetření bude proveden zápis do stavebního deníku.

Při práci v blízkosti podzemních i nadzemních vedení je nutno řídit se pokyny příslušných provozovatelů těchto vedení. Pokyny jsou uvedeny v dokladové části projektové dokumentace.

V případě střetu vodovodního potrubí s podzemním vedením neuvedeným v PD je zhotovitel stavby povinen neprodleně informovat projektanta a provozovatele vodovodu. Způsob provedení křížení nebo přechodu takového zařízení bude operativně řešeno na místě za účasti uvedených zástupců.

Dotčené inženýrské sítě

Při styku se stávajícími inženýrskými sítěmi (křížení, souběh) resp. při zásahu do jejich ochranného pásma bude respektována ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, včetně podmínek jednotlivých správců pro realizaci stavby v ochranném pásmu příslušné sítě.

Ochranná pásma dle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení:

- vodovod	1,5 m na každou stranu od stěny potrubí do DN 500
- kanalizace	1,5 m na každou stranu od stěny potrubí do hloubky 2,5m
- kabely NN	1,0 m
- telekomunikační kabely	1,0 m
- plynovod	1,0 m

- veřejné osvětlení 1,0 m

Územní požadavky na výstavu vycházejí z celkové koncepce řešení rozšíření vodovodu města Třinec a předmětná stavba je respektuje.

Vodovodní řady a vodovodní přípojky: SmVaK Ostrava a. s.

Při křížení vodovodu nebo vodovodní přípojky bude respektováno ochranné pásmo dle ČSN 73 6005 a tedy vzdálenost mezi vnější stěnou potrubí bude min.0,1m. V místě souběhu se stávajícím vodovodním řádem bude dodrženo ochranné pásmo 1,5m.

NTL, STL a VTL plynovody: GasNet, s.r.o.

V případě křížení rozvodů plynu se jedná pouze o dotčení místních sítí NTL a STL plynovodu. K dotčení rozvodů VTL nedojde. Od rozvodu VTL je stavba vodovodu umístěna ve vzdálenosti 28,7m v II.etapě výstavby. V případě křížení NTL a STL plynovodů musí být dodrženy podmínky dle vyjádření (viz. dokladová část) a platných ČSN včetně ochranných pásem (ČSN 73 6005 prostorové uspořádání sítí., TPG 702 04 - Plynovody a přípojky z oceli s nejvyšším provozním tlakem do 100 barů včetně – pro projektanty, zák. č. 458/2000 Sb. – energetický zákon). V místě souběhu s NTL a STL plynovodem je dodržena minimální vzdálenost 1,0m od vnější strany potrubí. V místě křížení povede vodovod pod plynovodem a bude respektováno ochranné pásmo dle ČSN 73 6005 ve vzdálenosti mezi vnější stěnou potrubí bude min.0,15m.

Nadzemní a podzemní rozvody el. energie: ČEZ Distribuce a.s.

V případě křížení rozvodů NN a VN musí být dodrženy podmínky dle vyjádření a platných ČSN včetně ochranných pásem (ČSN 73 6005 prostorové uspořádání sítí., zák. č. 458/2000 Sb. – energetický zákon).

Telekomunikační rozvody: CETIN spol. s r.o.

V případě křížení telekomunikačních rozvodů musí být dodrženy podmínky dle vyjádření a platných ČSN včetně ochranných pásem (ČSN 73 6005 prostorové uspořádání sítí., zák. č. 458/2000 Sb. – energetický zákon).

Veřejné osvětlení: ELTODO, a.s.

V trase vedení vodovodu je umístěno pouze vrchní kabelové vedení veřejného osvětlení. Ke střetu se stožárovým vedením nedojde.

V průběhu výstavby vodovodních řádů dojde k dotčení (křížení) místních komunikací, které jsou ve správě města Třinec a SSMSK. Povrch většiny komunikací je tvořen asfaltovými vrstvami. Ve všech místních komunikacích je navržen otevřený pažený výkop o šířce rýhy 0,8 – 1,0 m.

Dočasná oprava konstrukčních vrstev v komunikacích bude prováděna průběžně ihned po uložení a zasypání výkopové rýhy s uloženými vodovody (dosypáním a zahutnění štěrkodrtí do úrovně stávajících asfaltových vrstev). Po dokončení větších celků nebo větví místních komunikací bude provedena oprava asfaltových vrstev s přesahem obrusné vrstvy 0,5 m na každou stranu od hrany výkopu rýhy. V případě umístění výkopu rýhy vodovodu uprostřed místní komunikace bude provedena výměna obrusné vrstvy v celé šířce místní komunikace.

Postup opravy komunikací bude následující:

- odřezání živice v šířce výkopové rýhy + max. 0,5 m na každou stranu,
- vybourání živice a odvoz na skládku,
- výkopové práce a pokládka potrubí inženýrské sítě,
- pokládka a obsyp předepsaným způsobem (písek),
- zásyp výkopové rýhy štěrkodrtí frakce 0-63, případně 32-63 mm po vrstvách v tloušťkách max. 300 mm až do úrovně stávajících asfaltových povrchů
- dynamickou zkouškou zhutnění bude ověřena hodnota modulu deformace zemní pláně minimálně 45 MPa
- prolití pláně podkladu spojovacím asfaltovým postřikem
- pokládka ložní asfaltové vrstvy ABS II tl. min. 50 mm v šířce výkopu rýhy
- pokládka obrusné asfaltové vrstvy ABS I tl. min. 50 mm na s přesahem 0,5 metru za hranu výkopu
- zalití podélné spáry mezi stávající a novou obrusnou vrstvou asfaltovou zálivkou

Po úplném dokončení vodovodních řádů a domovních přípojek (kterou nejsou součástí této projektové dokumentace) bude na celou šířku místních komunikací a sjezdů provedeno vyfrézování stávajících asfaltových povrchů a pokládka nové ohrubné asfaltové vrstvy ABS I v min. tl. 40 mm.

V místě zásahu do zelených ploch bude zásyp prováděn hutněným výkopkem a následně provedena povrchová úprava kvalitní ornici bez kamenů. Osev travníků bude proveden v období duben – září.

V místě křížení vodních toků a v kolmém křížení silnice III/01141 bude trasa vodovodního potrubí provedena bez výkopovou technologií a potrubí bude uloženo v chrániče. V napojovacích místech budou zřízeny startovací a cílové jámy o rozměrech 3,0 x 2,0 m a hloubky 2,5 m.

e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,

Pro stavbu vodojemu byla provedena geologická rešerše: K-GEO s.r.o. 11/2020.

Závěr geologické rešerše:

Na základě zjištěných poznatků, které jsou podrobně rozpracovány v geologické rešerši, předpokládáme geologické poměry budoucího staveniště jako složité.

Dle mapových podkladů a výsledků archivních průzkumů lze ve dně stavební jámy pro podzemní část vodojemu očekávat výskyt jak štěrkovitých zemin třídy G3 – G4, tak rozložených jílovců třídy R6 charakteru jílovitých zemin s proměnlivým podílem úlomků matečných hornin třídy F6 – F2, případně i navětralé jílovce v kvalitě třídy R4.

Podzemní voda může nepříznivě ovlivňovat hloubení stavební jámy, bude třeba počítat s přítoky do stavební jámy a s jejich následným čerpáním.

S ohledem na hloubku výkopu a prostorové možnosti lokality bude nutné pro zajištění stability stěn zabezpečit stavební jámu ochranným pažením.

Přímo v prostoru pro plánovaný vodojem nebyly v minulosti provedeny žádné průzkumné práce, nejbližší archivní sondy se nachází daleko (cca 200 - 225 m) od zájmové lokality předmětného mostu a jednalo se o průzkumy jiného zaměření (hydrogeologické průzkumy pro zjištění zdroje podzemních vod). Geologické poměry v prostoru budoucího vodojemu mohou být odlišné a vlastnosti zemin, hornin zde nebyly ověřeny. Z těchto důvodů považujeme za nezbytné provedení průzkumných prací v místě plánovaného vodojemu pro ověření geotechnických vlastností zemin a hornin, a také pro zjištění aktuální úrovně hladiny podzemní vody a její agresivity.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba je navržena mimo památková území nebo chráněná území. Stavba se nachází mimo území Natura 2000.

g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Stavba se nachází mimo poddolovaná území. Stavba se nenachází v záplavovém území.

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

Výstavbou vodovodního řádu dojde ke vzniku ochranného pásma šířky 1,5 m na každou stranu od vnější stěny vodovodního potrubí. Jedná se o podzemní liniovou stavbu, na povrchu budou viditelné pouze poklapy. Realizací a provozováním stavby nedojde k ovlivnění odtokových poměrů zájmové lokality. Objekt vodojemu bude z části podzemní a z části nadzemní. Nadzemní část bude řešen jako budova se sedlovou střechou, zpevněné plochy jsou navrženy jako asfaltové.

Při provádění stavby může dojít k dočasnému negativnímu ovlivnění hlukem a prachem. Při realizaci budou aplikována účinná opatření ke snížení prašnosti – kropení vodou, zaplachtování, postup práce apod. Po dokončení nebude mít stavba na okolí negativní dopad.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Asanace, případně demolice stávajících objektů se v průběhu výstavby nepředpokládají. Převážná část stavby je prováděna ve zpevněné komunikaci. Kácení dřevin se předpokládá pouze v trase stavebního pruhu a v širší ochranného pásma vodovodu v rámci II. etapy výstavby.

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

V I. etapě výstavby nejsou žádné požadavky na dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

k) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Přístup do prostoru staveniště bude zajištěn po zpevněných místních komunikacích a komunikacích ve správě SSMSK. Návrhová stavba není řešena jako bezbariérově přístupná.

Napojení na zdroj vody bude ze stávajícího vodojemu Nebory ve správě SmVaK Ostrava a.s.

l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice

Výstavba projekt Čerpací stanice Nebory, výtlačný řád do Zaguří a zásobní řád B- I. etapa. Musí být vystavěna dříve než II. etapa této stavby, která na ni navazuje.

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na které se stavba umísťuje

Seznam pozemků je přílohou projektové dokumentace.

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Seznam pozemků je přílohou projektové dokumentace.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B. 2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o nově navrženou trvalou stavbu vodovodních řádů a čerpací stanice.

b) Účel užívání stavby

Účelem užívání stavby je rozvoj vodovodních sítí ve městě Třinec a jeho okolí.

c) Trvalá nebo dočasná stavby

Jedná se o stavbu trvalou.

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

Žádné výjimky v souvislosti s návrhovou stavbou nepředpokládáme.

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

Zpracovaná projektová dokumentace bude vypracovaná v souladu s požadavky a podmínkami dotčených státních orgánů a organizací, včetně zapracování připomínek k projektové dokumentaci. Projektová dokumentace byla předložena k vyjádření dotčeným orgánům státní správy k žádosti pro vydání společného povolení. Dokladová část je součástí projektové dokumentace.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba se nachází na území s možnými archeologickými nálezy, které je chráněno jako veřejný zájem podle zvláštních právních předpisů (ve smyslu § 22, ods. 2 zák. č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění). Povinnost stavebníka je oznámit v předstihu (30 dnů) termín zahájení výkopových prací, uzavřít dohodu o podmínkách provedení záchranného archeologického výzkumu a náklady s ním spojené uhradit.

g) Navrhované parametry stavby

SO 01 – VÝTLAČNÝ ŘÁD DO ZAGUŘÍ

Vodovodní řád A-1 z materiálu PE 110x10,0 o délce 846,5m (celková délka řádu včetně II.etapy je 2447,0m)

SO 02 – ZÁSOBNÍ ŘÁDY

Vodovodní řád B-2 z materiálu PE 90x8,2 o délce 434,9m (celková délka řádu včetně II.etapy je 2507,0m)

Vodovodní řád B-2-1 z materiálu PE 90x8,2 o délce 57,8m

Celková délka zásobních řádů v I. etapě je 492,7m

h) Základní bilance stavby

Bilance potřeby vody:

V této etapě se provede příprava pro napojení vodojemu Zaguří. Z tohoto vodojemu se napojí první část zástavby, ale do budoucna je počítáno s dalším rozvojem vodovodů v této oblasti a v navrhovaném vodojemu Zaguří bude čerpací stanice pro další vodojem.

Předpokládaný celkový počet napojených objektů je 220 rodinných domů a průměrnou obsazeností 4 osoby. Je počítáno s potřebou vody 150l/os/den. V této části obce se nepočítá s výstavbou občanské vybavenosti.

počet napojených EO	EO	880,00		150,00	l/os/den
součinitel denní nerovnoměrnosti	kd	1,50			
součinitel hodinové nerovnoměrnosti	kh	2,30			
Průměrná denní potřeba vody	QP	145200,00	l/den	145,20	m3/den
Průměrná hodinová potřeba vody	Qh	6,05	m3/hod	1,68	l/s
Maximální denní potřeba vody	Qdmax	217,80	m3/den		
Maximální hodinová potřeba vody	Qhmax	13,92	m3/hod	3,87	l/s

Pro požární účely je počítáno s průtokem hydrantu 4l/s.

i) Základní předpoklady výstavby

Časové údaje o realizaci stavby jsou závislé na povolenacím řízení a zajištění finančních prostředků.

Členění stavby na etapy:

I.etapa

Projektová dokumentace Čerpací stanice Nebory, výtlačný řád do Zaguří a zásobní řád B – I.etapa zahrnuje výstavbu výtlačného a zásobovacího řádu, čerpací stanice, která bude umístěna ve stávajícím vodojemu Nebory. Vodovod bude v I.etapě ukončen hydrantem. V následující II.etapě bude vodovod ukončen v nově navrhovaném vodojemu Zaguří o objemu 2x100m². Na výtlačný řád jsou napojeny jednotlivé odbočky pro zásobní řády.

II. etapa

Projektová dokumentace Čerpací stanice Nebory, výtlačný řád do Zaguří a zásobní řád B – II. etapa zahrnuje výstavbu výtlačného a zásobovacího řádu, které budou napojeny na výstavbu z I.etapy. Vodovod bude ukončen v nově navrhovaném vodojemu Zaguří o objemu 2x100m². Na výtlačný řád jsou napojeny jednotlivé odbočky pro zásobní řády. Pro objekt vodojemu bude zřízena příjezdová komunikace, oplocení, přípojka NN, přípojka kanalizace s výústním objektem do vodoteče.

Součástí této PD nejsou jednotlivé vodovodní přípojky.

j) Orientační náklady stavby

Předpokládané náklady stavby I. etapy cca 21 mil Kč.

B. 2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Vodovodní řady budou osazeny pod niveletou terénu. Na povrchu budou viditelné pouze poklopy uzávěrů a hydrantů.

B. 2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, technologie výroby

SO 01 – VÝTLAČNÝ ŘÁD DO ZAGUŘÍ, SO 02 – ZÁSObNÍ ŘÁDY

Předmětná stavba se napojí na stávající rozvody v objektu stávajícího vodojemu Nebory 2x1000m³. V objektu stávajícího vodojemu bude umístěna nová čerpací stanice pro výtlačný řád.

Výtlačný řád dále povede převážně ve zpevněných plochách místních komunikací případně v zelené ploše soukromých vlastníků. Výtlačný řád bude v I. etapě ukončen podzemním hydrantem. Ve výtlačném řadu bude maximální tlak 0,6 MPa.

Na trasa výtlačného řádu budou provedeny odbočky pro zásobní řady. Napojení na výtlačný vodovodní řád bude pomocí elektro T-kusu, el. Spojky a lemového nákrčku s otočnou přírubou. V místě napojení bude umístěno šoupátko. Zásobní řady budou buďto zokruhovány nebo ukončeny hydranty. V místě, kde se trasa vodovodu napojí na stávající rozvod v jiném tlakovém pásmu bude umístěna redukční šachta pro vyrovnání tlaku.

Pro odkalení a odvzdušnění budou osazeny podzemní hydranty s dvojčinným uzávěrem DN80.

Na trasa budou osazeny sekční uzávěry. Uzávěry budou v místech odboček nebo ve vzdálenosti 750m.

Ovládání šoupátek bude řešeno teleskopickou zákopovou soupravou včetně šoupátkového poklopu a podkladové desky. Označování polohy jednotlivých armatur na vodovodním potrubí bude navrženo v souladu s ČSN 75 5025 – Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě. Lomové body na trase budou označeny bezúdržbovými orientačními sloupky, případně tabulkami na objektech. Upřesnění bude provedeno na místě v průběhu výstavby.

POTRUBÍ VODOVODU

Pro materiál potrubí bude zvoleno PE 100RC. Na výtlačný řád bude použita dimenze 110x10,0, na zásobní řady budou použity dimenze 90x8,2.

Potrubí bude uloženo do lože min. tl. 100 mm a obsypáno vykopaným materiálem za předpokladu, že výkopek nebude obsahovat zrna větší než 63 mm, a že se v něm nebude nacházet větší množství ostrohranných zrn.

Pro potrubí bude proveden výkop se svislými stěnami o šířce min. 600 mm. Dno výkopu nesmí být zaplavené vodou. Na dno výkopu bude v případě potřeby instalováno drenážní potrubí zajišťující výkop před zaplavením při provádění výstavby.

Před samotným obsypem je nutné pokládku zkontrolovat a schválit. Obsyp bude prováděn po jednotlivých vrstvách, které se budou hutnit pomocí lehkých strojních nebo ručních mechanismů - nejlépe udusáním nohama. Obsyp a hutnění je nutné provádět vždy po obou stranách potrubí současně a zamezit vzniku dutin pod potrubím. Prostor mezi potrubím a stěnou výkopu musí být rovnoměrně zhutněn. Hutnění se musí provádět až k oběma stěnám rýhy, aby mělo potrubí dostatečnou postranní oporu. Zemina se nesmí vyklápět přímo na potrubí. Tloušťka vrstvy před každým zhutněním je maximálně 30 cm, což odpovídá asi 20 cm tloušťce vrstvy po zhutnění. V případě mechanického hutnění musí být vrstva volné zeminy nad potrubím max. 30 mm, pro ruční hutnění 15 mm.

Nad potrubím bude umístěn vytyčovací integrovaný vodič CY 4,0 mm² a výstražná fólie bílé barvy, která bude uložena na obsyp potrubí.

Potrubí bude uloženo v nezamrzlé hloubce 1,5m pod terénem.

KŘÍŽENÍ KOMUNIKACÍ, VODOTEČE A PROPUSTKU

Potrubí vodovodu v místě křížení s vodotečí a komunikací ve správě SSMSK bude vedeno protlakem v PE chráničce. Chránička bude utěsněna těsnící manžetou typu N z materiálu NBR. V případě křížení vodního toku bude protlak ukončen 2,0m za bermu toku. Horní hrana chráničky potrubí bude min. 0,8m pod korytem vodního toku.

B. 2.4. BEZBARIEROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Pro uvedenou stavbu není s ohledem na charakter využití bezbariérové řešení navrženo.

B. 2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba vodovodu bude sloužit také pro požární účely. Pro požární účely je počítáno s průtokem hydrantu 4l/s. a tedy pro rodinné domy s plochou do 200 m².

B. 2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

a) Stavební řešení

Dokumentace pro vydání společného povolení stavby technické infrastruktury včetně souvisejících technologických objektů. Projektová dokumentace Čerpací stanice Nebory, výtlačný řád do Zaguří a zásobní řád B – I. etapa zahrnuje výstavbu výtlačného a zásobovacího řádu, čerpací stanice, která bude umístěna ve stávajícím vodojemu Nebory. Vodovod bude v I. etapě ukončen hydrantem.

b) Konstrukční a materiálové řešení

POTRUBÍ VODOVODU

Pro materiál potrubí bude zvoleno PE 100RC. Na výtlačný řád bude použita dimenze 110x10,0, na zásobní řády budou použity dimenze 90x8,2.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Při pokládce potrubí je nutno dbát pokyny výrobce. Mechanická odolnost a stabilita objektu redukční šachty a vodojemu je řešena statickým posouzením.

B. 2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA technických a technologických zařízení

Obsahem této projektové dokumentace nejsou technické nebo technologické zařízení.

B. 2.8. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Stavba vodovodu bude sloužit také pro požární účely. Pro požární účely je počítáno s průtokem hydrantu 4l/s. a tedy pro rodinné domy s plochou do 200 m². Požární hydranty budou osazeny na potrubí DN80 (respektive DN100) jsou umístěny nejvýše 200m od stávajících objektů a vzdálenost mezi hydranty je nejvýše 400m. Tímto splňují podmínku normy ČSN 73 0873. Hydranty budou v podzemním provedení. Dle ČSN 75 2411 se zdroj vody řadí mezi víceúčelové zdroje vody, tedy z navrhovaného vodovodu pro veřejnou potřebu.

B. 2.9. úspora energie a tepelná ochrana

S ohledem na charakter stavby nejsou úspory energie a tepelná ochrana řešeny.

B. 2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Realizace ani provoz vodovodu nebudou mít nepříznivý vliv na životní prostředí, ani na zdravotní podmínky v okolí stavby. Při provozu vodovodu nevznikají škodliviny ani odpadní látky, které by bylo nutno likvidovat, nedojde k znečištění podzemních vod.

Budou připraveny pomůcky a nádoby na nebezpečné odpady vznikající při drobných haváriích, úkapech, únicích, pro textilní odpad znečištěný ropnými látkami apod.

Pracovníci stavby budou proškoleni o dodržování zásad pro zabránění úniků nebezpečných kapalin (oleje, fridex, nafta) z dopravních prostředků a stavebních strojů a o zneškodňování případných úniků.

Zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace

Jedná se o podzemní stavby, k vibracím, které by ovlivnily okolní zástavbu, nedochází.

Zásady řešení vlivu stavby na okolí - hlučnost

Jedná se o podzemní vedení vodovodu, vodojemu a čerpací stanice. Zdrojem hluku bude čerpací stanice, která je umístěna v již stávajícím objektu vodojemu. Dle podkladů výrobce čerpadel hlučnost při provozu nepřesáhne hygienické limity. Budou tedy dodrženy hygienické limity hluku z provozu čerpací stanice odpovídající Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění pozdějších předpisů. Čerpací stanice bude umístěna uvnitř v nadzemní části stávajícího vodojemu v Neborech. Provoz čerpací stanice bude automatický a v nepřetržitém provozu. Vlivem útlumu zvuku způsobeného konstrukcí vodojemu nebude docházet v denních ani v nočních hodinách vně objektu vodojemu k překročení hlukových limitů nad 40 dB.

Zásady řešení vlivu stavby na okolí - prašnost

Při výstavbě dojde ke zvýšené prašnosti. toto bude zhotovitel stavby eliminovat kropením komunikací a čištěním stavebních strojů.

Provoz vodovodu a vodojemu nebude mít vliv na prašnost. Stavby se nacházejí pod úrovní terénu.

B. 2.11. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

S ohledem na charakter stavby nebylo řešeno.

b) Ochrana před bludnými proudy

S ohledem na charakter stavby nebylo řešeno.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

S ohledem na charakter stavby nebylo řešeno.

d) Ochrana před hlukem

Jediným zdrojem hluku v průběhu provozu jsou čerpadla osazená ve stávajícím vodojemu. Dle výrobce čerpadel budou splněny hygienické limity hluku dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění pozdějších předpisů.

e) Protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území vodního toku.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

- napojení na stávající vodovodní řád bude v místě objektu stávajícího vodojemu Nebory tedy na stavební parcele č. 507 kú Nebory

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

SO 01 – VÝTLAČNÝ ŘÁD DO ZAGUŘÍ

Vodovodní řád A-1 z materiálu PE 110x10,0 o délce 846,5m (celková délka řádu včetně II.etapy je 2447,0m)

SO 02 – ZÁSOBNÍ ŘÁDY

Vodovodní řád B-2 z materiálu PE 90x8,2 o délce 434,9m (celková délka řádu včetně II.etapy je 2507,0m)

Vodovodní řád B-2-1 z materiálu PE 90x8,2 o délce 57,8m

Celková délka zásobních řádů v I. etapě je 492,7m

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

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

S ohledem na charakter stavby není tento bod řešen.

- b) **Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Příjezd do zájmové oblasti staveniště je zajištěn přes stávající místní komunikace s asfaltovým povrchem. Jedná se o komunikace max. šířky 6,5 m.

- c) **Doprava v klidu**

S ohledem na charakter stavby není tento bod řešen.

- d) **Pěší a cyklistické stezky**

S ohledem na charakter stavby není tento bod řešen.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Výstavba vodovodních řadů a vodojemu je navržena v intravilánu obce, převážně ve zpevněných plochách - komunikacích.

- a) **Terénní úpravy**

Převážná vodovodního řadu je vedena v komunikacích s asfaltovým nebo zpevněným povrchem, které budou následně, v rámci související stavby rekonstruovány. V trasách mimo zpevněné plochy budou tyto uvedeny do původního stavu, ohumusovány, osety a zatravněny.

- b) **Použité vegetační prvky**

Pro uvedenou stavbu nejsou vegetační prvky navrženy.

- c) **biotechnická opatření**

Pro uvedenou stavbu není řešeno. Výsadba nové vzrostlé zeleně, není s ohledem na charakter stavby navržena.

B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

- a) **Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Realizace a následný provoz vodovodu a vodojemu nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

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

Realizací nedojde k negativnímu ovlivnění krajiny a přírody.

Návrh ponechává maximum stávající vzrostlé zeleně a předpokládá vykácení zejména dřevin v místech výstavby prodloužení technické infrastruktury, dle vyznačení v situačním výkrese. Ochrana zachovávaných dřevin bude při stavbě zajištěna v souladu s ČSN 83 9061 - technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Stromy nacházející se v blízkosti stavby budou řádně zabezpečeny proti pojezdům na kořeny a náběhy kořenů, kmeny budou obedněny tak, aby nedocházelo k odírání kořenových náběhů a kmenů. Na kořenech v ochranném pásmu stromů nesmí být skladován materiál, kořenový prostor nesmí být zatěžován soustavným pojížděním, odstavováním strojů a vozidel nebo zařízením staveniště dle normy ČSN 83 9061.

Při výkopových pracích je nutné dodržet bezzásahové ochranné pásmo kořenového systému stromů, kterým je kruhová výseč, jejíž průměr je roven $4 \times$ obvodu kmene ve výšce 1,00m, minimálně však 1,50m od paty kmene. Ve zbývajícím ochranném pásmu kořenového systému, které je rovno obvodu koruny zvětšeném v každém směru

o 1,50m se mohou veškeré výkopy provádět pouze ručně, přičemž je nepřípustné přerušovat kořeny silnější než 20mm v průměru. U menších kořenů budou tyto přerušeny ostrou pilkou hladkým řezem kolmým na růst kořene.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Dle podkladů projektu nedojde k ovlivnění chráněného území, v zájmové lokalitě se nevyskytují.

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

Pro uvedenou stavbu nebylo závazné stanovisko posouzení vlivu zpracováno.

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

Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

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

Ochranná pásma dle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

- vodovod	1,5 m na každou stranu od stěny potrubí do DN 500
- stávající kanalizace	1,5 m na každou stranu od stěny potrubí do hloubky 2,5m
- kabely NN	1,0 m
- telekomunikační kabely	2,0 m
- plynovod	1,0 m (pro STL do DN 100) od osy potrubí
- veřejné osvětlení	1,0 m

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

V průběhu realizace stavby

Přes výkopové rýhy budou zajištěny přechodové lávky dle požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Jinak pro tento druh stavby (podzemní potrubní vedení) není nutno řešit.

V průběhu provozu

Objekt stávajícího vodojemu je již oplocen a objekt nového vodojemu bude oplocen.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Staveniště nevyžaduje napojení na veřejné zdroje vody a energií, dle možností si dodavatel stavby zajistí vlastní zdroje.

b) odvodnění staveniště

Staveniště bude v době výstavby odvodněno na stávající terén.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení bude možno přes místní komunikace.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

S ohledem na charakter stavby, nepředpokládáme vliv na okolní stavby.

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

Pro vodovodní řady předpokládáme v průběhu realizace dočasný dopravní značení, ochranné zábrany, zábradlí a přechodové lávky. Staveniště objektů vodojemu a redukční šachty bude zajištěno přenosným staveništním oplocením.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Dočasné zábory po dobu výstavby - u místních komunikací do šířky 3,5 m celá šíře komunikace. V zelených plochách, zahradách předpokládáme stavební pruh šířky 4,5 m + 1,25 m pro pojezd stavební techniky. Zmenšení stavebního pruhu bude případně omezeno dle požadavků vlastníků pozemků.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Pro uvedenou stavbu předpokládáme obchozí trasy v rámci místních komunikací.

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

Výstavbou vzniknou odpady, se kterými bude nakládáno v souladu se zákonem č.541/2020 Sb. O odpadech. Přehled vznikajících odpadů podle zákona č. 541/2020. Katalog odpadů:

17 01 01 Beton

17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01

17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

17 09 04 Směsné a stavební odpady neuvedené pod číslem 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

Veškeré odpady budou v maximální míře využity v rámci stavby; nevyužité odpady (beton, živice apod.) budou zneškodněny při odvozu do vzdálenosti max. 10 km, pokud nebudou předány k využití jiné osobě; nezávadný – obyčejný odpad bude likvidován při odvozu max. do 10 km, pokud rovněž nebude předán k využití jiné osobě.

Při závěrečné kontrolní prohlídce stavby budou stavebnímu úřadu předloženy veškeré doklady prokazující, že s odpadem vznikajícím během stavby bylo nakládáno v souladu s uvedenými právními předpisy.

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

V průběhu realizace stavebních prací v zájmovém území dojde k přebytku zemin, tyto budou, určeny k recyklaci, případně vyvezeny na vhodnou skládku zemin. V trasách výkopu mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn výkopkem se zhutněním a následným osetím.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při veškerém nakládání s odpady zhotovitelská organizace bude postupovat tak, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních ani povrchových vod, ke kontaminaci zeminy, ani poškození jiných složek životního prostředí. Vzniklé odpady budou shromažďovány a utříděny podle jednotlivých druhů a kategorií.

Zemina bude přednostně nabídnuta k druhotnému využití (recyklace, rekultivace). Tento odpad bude nabízen k využití do zařízení určených k využívání tohoto druhu odpadu, podle §12 odst. 2 a 3. zákona o odpadech. Vzrostlá zeleň v blízkosti stavebního pruhu bude zabezpečena proti poškození demontovatelným bedněním.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů)

V průběhu realizace stavby je navrženo dočasný dopravní značení, ochranné zábrany, zábradlí a přechodové lávky. Staveniště objektů vodojemu a redukční šachty bude zajištěno přenosným staveništním oplocením.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Pro uvedené stavební objekty není s ohledem na jejich charakter řešeno.

m) zásady pro dopravně inženýrské opatření

S ohledem na charakter stavby nebylo řešeno.

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

Při realizaci stavby budou respektovány podmínky dotčených orgánů obsažená ve stanoviscích a vyjádřeních správců sítí. Budou respektována ochranná pásma inženýrských sítí. V těchto ochranných pásmech ani na vedení jednotlivých inženýrských sítí není dovoleno umísťovat zařízení staveniště, skladovat stavební materiál ani parkovat stavební stroje.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Zhotovitel stavby bude vybrán na základě výběrového řízení. Zahájení stavebních prací a dílčí termíny budou zřejmé po ukončení výběrové řízení a uzavření smlouvy o dílo.

B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Stavba se napojí na rozvody v místě stávajícího vodojemu, ve kterém se umístí čerpací stanice. Pomocí výtlačného řadu se voda dopraví do nově navrhovaného vodojemu, který je navržen v II. etapě výstavby. Na výtlačný řád jsou napojeny zásobní řady. Z navrženého vodojemu je do budoucna plánováno další rozšíření zásobování lokality vodou.