

TECHNICKÁ ZPRÁVA
HŘIVNO, ŘEŠENÍ VODOVODU
SO 04 PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE, ZPEVNĚNÉ PLOCHY, OPLOCENÍ
Dokumentace pro vydání společného povolení

Zprávu zpracoval:

Ing. Milan Ulbrych

OBSAH

1.	Úvod	str.	2
2.	Podklady	str.	2
3.	Popis technického řešení	str.	3
3.1	Příjezdová komunikace	str.	3
3.2	Zpevněné plochy	str.	4
3.3	Oplocení	str.	4
4.	Vytyčení stavby	str.	5
5.	Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu	str.	5
6.	Vliv na povrchové a podzemní vody	str.	5
7.	Požadavky na postup stavebních a montážních prací.....	str.	5
8.	Požadavky na provoz zařízení	str.	6
9.	Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu.....	str.	6
10.	Vliv stavby na životní prostředí.....	str.	6
11.	Bezpečnost práce.....	str.	6
12.	Inženýrské sítě a ochranná pásma.....	str.	7

1. ÚVOD

Projektová dokumentace řeší nový vodojem a úpravnu vody pro zásobení pitnou vodou obyvatel místní části Hřívno městyse Chotětov. Zdrojem pitné vody pro nový vodojem 2 x 30 m³ bude hydrogeologický vrt HVH-1 z roku 2021, umístěný na parcele p.č. 294/2 a 295. Vodojem s úpravnou vody a stanicí ATS bude umístěn bezprostředně u tohoto vrtu. Součástí stavby bude vybudování čerpací šachty nad vrtem, úprava zhlaví vrtu a osazení ponorného čerpadla do vrtu. Dále je součástí trubní napojení výtlaku z vrtu na úpravnu vody, trubní napojení nového VDJ na stávající vodovodní síť, vsakovací objekt pro likvidaci pracích vod z úpravy vody, příjezdová komunikace a zpevněné plochy v okolí VDJ a ÚV, oplocení, elektrotechnická instalace (ovládání + přenos dat) a demolice stávajícího nevyužívaného objektu.

Stavební objekt SO 04 řeší návrh příjezdové (obslužné) komunikace k objektu VDJ včetně plochy pro otáčení vozidel, zpevněné plochy v prostoru vodojemu a oplocení celého areálu.

2. PODKLADY

- snímek katastrální mapy – Český úřad katastrální a zeměměřický
- informace o parcelách – Český úřad katastrální a zeměměřický
- geodetické zaměření - Vodohospodářské inženýrské služby, a.s. Praha 2021
- průzkum v terénu – Gevos 2020, 2021
- podklady EUROWATER spol. s r.o.
- podklady BETONBAU, s.r.o.
- pasport vodovodu a kanalizace –Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s.
- výskyt inženýrských sítí – viz příloha E. Doklady

použité normy:

- ČSN 73 3050 Zemní práce
- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 75 5201 Navrhování úpraven vody
- ČSN 75 5301 Vodárenské čerpací stanice
- ČSN 75 5355 Vodojemy
- ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN 75 5402 Vodárenství. Výstavba vodovodních potrubí
- ČSN 01 3462 Výkresy vodovodu
- ČSN 01 3462 Výkresy inženýrských staveb. Výkresy vodovodu
- ČSN 75 5630 Vodovodní podchody pod dráhou a pozemní komunikací
- ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
- ČSN EN 805 75 5011 Vodárenství – Požadavky na vnější síť a jejich součásti
- ČSN EN 1074-2 (137 111) Armatury pro zásobování vodou – Požadavky na použitelnost a jejich ověření zkouškami
- ČSN 75 5025 Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě
- ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky
- TNV 75 5410 Bloky vodovodních potrubí
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod

Návrh respektuje předpisy a požadavky:

- Vyhl. č. 323/2017 Sb., kterou se mění vyhl. č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, ve znění vyhl. č. 20/2012 Sb.
- Zák. č. 183/2006Sb. Stavební zákon
- Vyhl. č. 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení
- Vyhl. č. 405/2017 Sb. kterou se mění vyhl. č. 499/2006 o dokumentaci staveb, ve znění vyhl. č. 62/2013 Sb

Navrhovaná stavba není v rozporu s obecnými požadavky na výstavbu a se závaznými stanovisky dotčených orgánů.

3. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

3.1 PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE

POPIS KOMUNIKACE

Příjezdová komunikace zajišťuje příjezd ze silnice III/2752 do prostoru vodárenského areálu, kde je umístěn zdroj pitné vody (vrt HVH-1), vodojem a úpravna vody.

Jedná se o samostatný sjezd v extravilánu v těsné blízkosti hranice místní části Hřívno. Vzdálenost osy nového sjezdu od označníku obce je 5,0m. Na samostatný sjezd navazuje komunikace délky 61,64m. V projektové dokumentaci je komunikace označena jako větev „A“. Základní komunikace „A“ bude doplněna prostorem pro otáčení, který je v projektové dokumentaci označen jako větev „B“ s délkou 11,38m. Šířkové uspořádání je dáno vlečnými křivkami směrdatných vozidel, která budou komunikaci využívat. Toto bylo prověřeno v SW Autodesk Vehicle Tracking. Příčný sklon vozovky je jednostranný v celé délce 2,5 %.

Komunikace bude provedena s živičným krytem a nezpevněnými krajnicemi šířky 0,50m. Podélný profil komunikace je dán konfigurací stávajícího terénu. Maximální podélný sklon je 4,90%. Napojení konstrukčních vrstev nového samostatného sjezdu na stávající komunikaci sil III/2752 bude provedeno dle metodiky správce komunikace.

Skladba konstrukčních vrstev komunikace je následující:

- asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11	40 mm
- spojovací postřik z emulze PSE 0,30 kg/m ²	
- asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 16+	50 mm
- štěrkodrt' ŠDA fr.	150 mm
- štěrkodrt' ŠDA fr.	150 mm
Celkem	390 mm

V místě napojení komunikace na sil III/ 27010 budou oboustranně osazeny červené směrové sloupky Z 11g.

ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE

Povrchové vody budou podélným a příčným sklonem odvedeny přes nezpevněnou krajnici do navazujícího terénu, kde budou zasakovat. Podélný profil je navržen tak, aby povrchové vody nestékaly na sil. III/2752. Konstrukční plán bude odvodněna pomocí příčného a podélného sklonu do terénu.

POSOUZENÍ ROZHLEDOVÝCH POMĚRŮ V MÍSTĚ NAPOJENÍ NOVÉ ÚČELOVÉ KOMUNIKACE

Jedná se o posouzení rozhledových poměrů v místě nového samostatného sjezdu v extravilánu v těsné blízkosti hranice obce Hřívno. Vzdálenost osy nového sjezdu od označníku obce je 5,0m. Hlavní

komunikace je místní obslužná komunikace funkční skupiny C – sil.III/2752. Délka rozhledu je posouzena dle ČSN 736101 - Projektování silnic a dálnic, kapitola 8.5, tabulka č. 8. – Délky rozhledu pro zastavení. Délka rozhledu odpovídá délce pro zastavení Dz, v trojúhelníku jsou povoleny ojedinělé překážky ve vzdálenostech >10m, Podélný sklon jízdního pásu sil. III/2752 je max. 1,0%. Mezní maximální rychlost vozidel přijíždějících zleva je odhadnuta na 60km/h – délka rozhledu pro zastavení je zde tedy 55m. Maximální rychlost vozidel přijíždějících zprava je omezena na 50km/h – délka rozhledu pro zastavení je tedy 40m.

3.2 ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Okolí čerpací šachty na vrtu HVH-1 bude zpevněno zámkovou dlažbou tl. 60 mm v ploše 5,48 m². Zpevněná plocha navazuje okraj obratiště větve B obslužné komunikace (odděleno obrubníkem) a bude provedena až k patě obsypu vodojemu. Zpevnění bude provedeno ve sklonu 2 % směrem do terénu. Okraje zpevnění budou opatřeny parkovými obrubníky 1000x50x250 mm, osazenými do betonového lože z betonu C 12/15. Celková délka parkových obrubníků je 8 m. Rozhraní mezi koncem obslužné komunikace a zpevněnou plochou bude opatřeno silničním obrubníkem, osazeným do betonového lože z betonu C 12/15. Délka silničních obrubníků je 3,10 m.

Okolí vstupu do vsakovací jímky a vsakovací šachty bude rovněž zpevněno zámkovou dlažbou tl. 60 mm. Ta bude pokračovat chodníkem šířky 800 mm ke vstupu do objektu vodojemu, kde bude rovněž provedena zámková dlažba na šířku 2000 mm. Celková plocha zámkové dlažby u vstupu do VDJ, chodníku a u vsakovací jímky a šachty je 13,12 m². Zpevnění bude provedeno ve sklonu 2 % směrem do terénu. Okraje zpevnění budou opatřeny parkovými obrubníky, osazenými do betonového lože. Zpevněná plocha navazuje na obslužnou komunikaci (odděleno obrubníkem). Okraje zpevnění budou opatřeny parkovými obrubníky 1000x50x250 mm, osazenými do betonového lože z betonu C 12/15. Celková délka parkových obrubníků je 21,11 m. Rozhraní mezi obslužnou komunikací a zpevněnou plochou bude opatřeno silničním obrubníkem, osazeným do betonového lože z betonu C 12/15. Délka silničních obrubníků je 3,62 m.

Skladba konstrukčních vrstev zpevněných ploch je následující:

- zámková dlažba	60 mm
- ložní vrstva dlažby, štěrkodrt' 4-8 mm	40 mm
- podkladní vrstva dlažby, štěrkodrt' 16-32 mm	150 mm
Celkem	250 mm

3.3 OPLOCENÍ

Celý areál vodního zdroje, vodojemu a úpravny vody bude oplocen. Oplocení bude kopírovat hranice parcel p.č. 294/2 a 295 s odsazením cca 0,20 m dovnitř oplocované plochy.

Oplocení bude provedeno z drátěného pletiva s plastovým potahem výšky 1,50 m v celkové délce 86,87 m. V oplocení budou použity betonové sloupky 150/150 dl. 2300 mm, osazené do patek z betonu C 20/25 o rozměrech 300 x 300 x 670 mm. Pod plotem bude osazena betonová podhrabová deska 2950 x 300 x 50 mm. V místě vjezdu na obslužnou komunikaci budou v oplocení umístěna asymetrická dvoukřídlá vrata š. 4120 mm z profilů Jackl 80 x 50 a 25 x 25. Vrata budou osazena do sloupků z ocelových trubek 127/7/2250 mm. Zámek vrat bude opatřen univerzální vložkou FAB a závorou, opatřenou visacím zámkem rovněž s univerzální vložkou FAB. Ocelová vrata a sloupky budou opískovány a opatřeny žárovým zinkováním v tl. min. 60 µm. Dále budou opatřeny nátěrem barvy na bázi PUR vhodným na pozinkované povrchy v barevném odstínu RAL podle požadavku objednatele v min. tl. 200 µm. Po dokončení pozinkování nesmí být již nic svařováno, vrtáno nebo řezáno. Detailní výkres oplocení a vrat včetně výpisu materiálu je uveden ve výkresové příloze D.4.7.

4. VYTYČENÍ STAVBY

Projektová dokumentace je zpracována v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv. Pro vytyčení stavby je součástí projektové dokumentace vytyčovací výkres, výkresová příloha D.4.3.

PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE

Příjezdová (obslužná) komunikace tvoří současně s obratištěm poměrně složitou plochu. V situaci komunikace ve vytyčovacím výkresu jsou zakresleny body „pokrytí“ v celé ploše. Body pokrytí jsou zvoleny vždy v příčném řezu v intervalu po 5 m tak, že je uveden bod na ose a dva krajní body. Body jsou očíslovány a v tabulce jsou ke každému bodu uvedeny souřadnice X, Y, Z upraveného terénu.

ZPEVNĚNÉ PLOCHY

V situaci vytyčovacího výkresu jsou očíslovány rohy zpevněných ploch. V tabulce jsou ke každému bodu uvedeny souřadnice X, Y, Z.

OPLOCENÍ

V situaci vytyčovacího výkresu jsou očíslovány směrové lomy oplocení. Body jsou očíslovány a v tabulce jsou ke každému bodu uvedeny souřadnice X, Y.

5. NAPOJENÍ STAVBY NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Příjezd do prostoru stavby a následně do nového vodárenského areálu bude umožněn novou obslužnou komunikací ze silnice III/2752.

Zásobení stavby elektrickou energií bude zajišťovat stávající přípojka NN, vedená ze sloupu nadzemního vedení NN u č.p. 38 do elektroměrového pilířku, umístěném na rohu oplocení u č.p. 50.

Voda potřebná pro zkoušky vodotěsnosti, proplach potrubí a tlakové zkoušky bude dovezena v cisterně, nebo bude použita voda z veřejného vodovodu (po dohodě zhotovitele stavby s provozovatelem vodovodu).

6. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

Podzemní ani povrchové vody nebudou stavbou ovlivněny.

7. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Stavba je členěna na následující stavební objekty a provozní soubory:

- SO 01 Čerpací šachta na vrtu HVH-1
- SO 02 Vodojem a úprava vody
 - PS 01 Technologická část
 - PS 02 Elektrotechnologická část
- SO 03 Vsakovací jímka prací vody
- SO 04 Příjezdová komunikace, zpevněné plochy, oplocení
- SO 05 Trubní napojení
- SO 06 Demolice nevyužívaných objektů

Stavba bude realizována v roce 2023. Stavba není členěna na etapy. Předpokládaný postup výstavby je následující:

- 1) Příjezdová komunikace, zpevnění štěrkodrtí.
- 2) Demolice stávajícího objektu ČS
- 3) Výměna stávajícího kabelu CYKY 4x6 mm², vedeného od elektroměru do objektu ČS, za kabel CYKY 4Bx16
- 4) Výkopové práce pro SO 01, SO 02 a SO 03.
- 5) Osazení jednotlivých segmentů vodojemu, úpravny vody, čerpací šachty a vsakovacích jímek.
- 6) Osazení technologie a elektrotechnologie.
- 7) Trubní napojení.
- 8) Provedení obsypů a terénních úprav.
- 9) Oplocení
- 10) Zpevněné plochy a dokončení konstrukčních vrstev komunikace.
- 11) Proplach, dezinfekce, tlakové zkoušky potrubí. Odstavení stávajícího zdroje, zprovoznění nového zdroje, VDJ a ÚV.

8. POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ

Provoz vodního zdroje, nové čerpací stanice, úpravny vody a vodojemu se řídí provozním řádem, vydaným majitelem a provozovatelem zařízení (Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s.).

9. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU

Vzhledem k charakteru stavby není v PD řešeno.

10. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Po dobu výstavby bude v prostoru stavby zvýšena hlučnost (stavební stroje, kompresory, doprava). Podle NV č. 241/2018 Sb., kterým se NV č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění NV 217/2016 Sb. nesmí hluk ve dne přestoupit hladinu 50 dB. Pro provádění povolených staveb je přípustná korekce + 10 dB v době od 7 do 21 hodin. Z tohoto pohledu je nutné vyloučit stavební činnost v nočním období.

Dále bude po dobu výstavby negativně ovlivněno životní prostředí z hlediska prašnosti a exhalací.

Odpady vzniklé při stavebních pracích musí být likvidovány v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. Odpady vzniklé stavební činností musí být předány pouze oprávněným osobám, tj. těm, kterým byl udělen souhlas příslušným krajským úřadem k provozování zařízení, k odstraňování nebo využívání nebo ke sběru nebo k výkupu příslušného druhu odpadu. Odvoz musí být proveden podle vyhlášky č. 387/2016 Sb., kterou se mění vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů, a vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů

Zařízení staveniště bude vybaveno buňkou chemického WC. Šatna bude řešena mobilní buňkou. Ostatní sanitární zařízení pro pracovníky bude zajištěno v prostorách dodavatelské firmy. Vybavení zařízení staveniště a dalších sanitárních zařízení musí splňovat nařízení vlády č. 246/2018 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.

11. BEZPEČNOST PRÁCE

Během stavby musí být dodržovány veškeré bezpečnostní předpisy, týkající se stavebních prací. Jedná se o předpisy, uvedené v zákoně č. 205/2015 Sb., kterým se mění zákon č. 262/2006 Sb.,

zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů a zákoně č. 88/2016 Sb., kterým se mění zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích.

Veškeré zemní práce v ochranném pásmu inženýrských sítí je nutno provádět ručně podle požadavků jednotlivých správců.

Při realizaci stavby je nutno počítat se zatížením dopravou a stavební technikou podél výkopové rýhy. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. V PD předpokládáme pažení rýhy pomocí pažících boxů s výškou pažící stěny 1,5 – 4,0 m. Typ pažení upřesní zhotovitel stavby podle svých možností a podřídí tomu způsob realizace tak, aby byly splněny podmínky dané NV č. 136/2016, kterým se mění nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI (BOZP)

Pro navrženou stavbu byl zpracován Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) který je součástí projektové dokumentace.

12. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ A OCHRANNÁ PÁSMA

V prostoru navrhované stavby byl zjišťován u jednotlivých správců výskyt a průběh podzemních inženýrských sítí. Sítě jsou zakresleny **orientačně** v situaci podle dostupných podkladů. Stavba zasahuje do ochranných pásem následujících inženýrských sítí:

podzemní vedení NN – Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s.

vodovod – Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s.

OCHRANNÁ PÁSMA

IS	ochranné pásmo
podzemní kabel NN	1 m
vodovod	1,5 m

Místa křížení a souběhy s inženýrskými sítěmi jsou vyprojektovány a musí být provedeny v souladu s ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“. Zemní práce musí být prováděny v souladu s ČSN 73 6133 „Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“ a musí být dodržována nařízení vlády 591/2006 Sb. Výkopové práce do vzdálenosti 1,50 m od podzemního vedení musí být prováděny ručně. Zásyp rýhy v místech křížení s ostatními sítěmi nesmí být proveden dříve, než bude zkontrolováno provedení pověřenými pracovníky správce. Při provádění stavby musí být respektovány všechny požadavky správců sítí, uvedené v jejich vyjádření.

Zákres sítí je proveden orientačně podle podkladů jednotlivých správců. Před zahájením zemních prací je třeba zajistit vytyčení uvedených sítí v terénu a dodržet podmínky správců pro provádění zemních prací v ochranném pásmu jednotlivých podzemních zařízení.