

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba	:	Vodovodní přívaděč Chválenice - Nezavětice s odběrným místem
Místo	:	k.ú. Chválenice, k.ú. Nezavětice
Obec	:	Nezavětice
Kraj	:	Plzeňský
Pověř.obec	:	Plzeň
Stavebník	:	Obec Nezavětice, Nezavětice 80, 332 04 Nezavětice
Stupeň PD	:	D(UR+SP)

listopad 2020

*Ing Václav Mach
Edita Halmáš*

o b s a h

D.1 Technická zpráva

D.11 Architektonicko-stavební řešení

D.11a Architektonické, výtvarné, materiálové řešení

D.11b Dispoziční a provozní řešení

D.11c Bezbariérové užívání

D.11d Konstrukční a stavebně technické řešení

D.11e Tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika, hluk, vibrace

D.12 Stavebně konstrukční řešení

D.12a Konstrukční systém stavby

D.12b Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky

D.12c Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí a postupů stavby

D.12d Zajištění výkopových prací

D.12e Technologické podmínky postupu prací

D.12f Zásady bouracích a podchycovacích prací

D.12g Požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby

D.13 Požárně bezpečnostní řešení

D.14 Plán kontrolních prohlídek stavby

D.15 Použité podklady

D.16 Vytyčovací prvky

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

Jedná se o výstavbu vodovodního přivaděče z vodojemu Chválenice do obce Nezabavětice, kde v obci Nezabavětice bude zhotoveno odběrné místo na obecním úřadě. Vodovodní přivaděč je navržen v celkové délce 741,0m, v dimenzi DN 100, PE 110x10,0mm a vodovodní přípojka, která je navržena z materiálu DN 32, PE 40x3,7mm, v celkové délce 29,5m. Na vodovodní přípojce je umístěna betonová, vodoměrná šachta, půdorysných rozměrů 1,2 x 0,9m. Vodovodní potrubí bude realizováno v pažené rýze, výkopem z povrchu, pouze v místě křížení vodovodního přivaděče se silnicí I/20 bude vodovodní potrubí provedeno protlakem.

D.1.1a Architektonické, výtvarné, materiálové řešení

Architektonické řešení u převážně podzemní stavby není uplatňováno, jedná se o výstavbu podzemní liniové stavby. Vodovodní přivaděč bude z materiálu PE 110x10,0mm a 1 ks nadzemní hydrant DN 80

D.1.1b Dispoziční a provozní řešení

Územně technické podmínky území jsou respektovány, napojení na zdroje bude ze stávajících kapacit. Zásobení vodou bude v souladu s ČSN 75 5401 pro navrhování vodovodů a též dle ČSN 73 0873 pro požární vodovody. Pro provoz platí podmínky dle z.č. 274/2001 o veřejných vodovodech kanalizacích, výstavba vodovodu bude probíhat za stálého provozu vodovodního systému a vodojemu Chválenice, kde bude pouze krátká odstávka pro provedení výřezu na stávajícím potrubí v armaturní komoře, osazení odbočné větve s měřením pro obec Nezabavětice. Na vodoměrné sestavě se předpokládá vodoměr Flostar s přenosem na dispečink ČEVAK a.s. Součástí vodoměru bude rozšiřující sada UNIT Relaysense (vysílač Relaysense Water EWM3-P, sonda CYBLE NF pro propojení vysílače a impulsního výstupu na vodoměru Flostar, vlastní vodoměr FLOSTAR M 16-40-300-G2“ včetně příslušenství), přenos stávající stanicí Fiedler-Mágr, případně dle požadavku ČEVAK může být osazen i jiný vodoměr.

D.1.1c Bezbariérové užívání

Nejedná se o veřejně přístupnou stavbu, není předmětem řešení.

D.1.1d Konstrukční a stavebně technické řešení

Jedná se o výstavbu vodovodního přivaděče z vodojemu v obci Chválenice do obce Nezabavětice, kde bude zhotoveno odběrné místo v budově obecního úřadu.

Vodovodní přivaděč, řad „1“ začíná ve vodojemu, kde bude na stávajícím vodovodním potrubí v armaturní komoře vodojemu Chválenice, proveden výřez, na které se osadí tvarovka T100/100 vertikálně a dále bude potrubí pokračovat ve VDJ v horní etáži nad stávajícím potrubím, kde bude osazena vodoměrná sestava a následně bude vodovodní potrubí pokračovat z vodojemu (průchod žel.bet.zdí s utěsněním) k hraně zpevněné cesty a následně zelení, poté protlakem pod silnicí I/20 a následně zelení, k budově obecního úřadu Nezabavětice, kde je zakončen nadzemním požárním hydrantem DN 80. Vodovodní řad je navržen z materiálu PE 110x10,0mm a v celkové délce 741,0m.

V místě protlaku přes silnici I/20 je provedena kontrolní sonda J16 s profilem:

0,0 – 0,2	humozní hlína tuhá	tř.2
0,2 – 0,9	hlína prachovitá, pevná, drobné úlomky břidlice	tř.2
0,9 – 3,6	svahová hlína, jílovitá až jemnozrně písčité, tuhá až pevná, drobné úlomky břidlice	tř.3
3,6 – 7,0	jílovitá břidlice, zcela zvětralá – eluvium	tř.3

Hladina podzemní vody naražená 3,6 m , ustálená 6,16 m od terénu

Z vodovodního přivaděče bude řešena vodovodní přípojka pro odběrné místo, která je navržena v dimenzi DN 32, PE 40x3,7mm, v celkové délce 29,5m. Na vodovodní přípojce je umístěna betonová vodoměrná šachta, půdorysných rozměrů 1,2m x 0,9m, ve které bude umístěna vodoměrná sestava, odběrné místo bude na budově obecního úřadu.

Směrové a sklonové poměry jsou zřejmé z podélného profilu a situace, lomové body jsou dány souřadnicemi. Uložení vodoměrné šachty je v pažené jámě, uložení potrubí bude v pažené rýze 0,80 m, ve dně podsyp tl.0,10 m, na něm uloženo potrubí a 0,30 m nad potrubí zhutněný obsyp a dále zásyp. Nad potrubím varovná páska s identifikačním vodičem nebo vytyčovací vodič CYKY. V místě křížení vodovodního přivaděče a silnice I/20 je výstavba vodovodního přivaděče protlakem, kdy bude zřízena startovací jáma půdorysných rozměrů 6,22m x 2,5m, ve dně silniční panely IZD a koncová jáma půdorysných rozměrů 2,0m x 2,0m, mezi jámami bude ocelová chránička DN 200 – 219,0mm x 5,0mm, v celkové délce 15,0m. Potrubí 3 x 5 m, rozebiratelné, osazené do chráničky na ježkových objímkách

D.1.1e Tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika, hluk, vibrace
Vyhovují prostředí, ve kterém je stavba realizována.

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

Stavba řeší výstavbu vodovodního přivaděče z vodojemu v obci Chválenice do obce Nezabavětice, kde bude zřízeno odběrné místo.

D.1.2a Konstrukční systém stavby

Konstrukčním systémem pro vodoměrnou šachtu je betonový výrobek, pro vodovodní přivaděč a vodovodní přípojku je plastové potrubí uložené v rýze na podsypu se zhutněným obsypem a zásypem se zpětným uvedením terénu do původního stavu. Navržené výrobky jsou standardní výrobky dodávané s prohlášením o shodě výrobku, materiály jsou odolné proti prostředí a splňují atesty na pitnou vodu.

D.1.2b Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky

Navržené výrobky jsou standardní výrobky dodávané s prohlášením o shodě výrobku, materiály jsou odolné proti prostředí. Materiál potrubí je navržen pro dopravu pitné vody, vnitřní vystýlka s atestem na pitnou vodu, potrubí s běžnou vnější antikorozi ochranou.

D.1.2c Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí a postupů stavby

Nejsou navrhovány.

D.1.2d Zajištění výkopových prací

Vodovodní potrubí bude založeno v pažené rýze, pro hloubky výkopů nad 1,50 m je navrženo příložné pažení stěny výkopu

D.1.2e Technologické podmínky postupu prací

Provede se výkop, podsyp, položení vodovodního potrubí, vodoměrné šachty, obsyp potrubí, zhutněný zásyp, dále se provedou tlakové zkoušky na potrubí a desinfekce. Nad zásypem se provede obnova do původního stavu.

D.1.2f Zásady bouracích a podchycovacích prací

Bourací a zpevňovací práce nebudou prováděny, vyjma napojení vodovodního přivaděče ve vodojemu v obci Chválenice.

D.1.2g Požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby

Dokumentace pro společné povolení je provedena v souladu s vyhláškou č.62/2013 Sb. a 230/2012 Sb. Stavební objekt tvoří jeden požární úsek, z hlediska zásobování vnější požární vodou je navržen nový nadzemní požární hydrant DN80 ve vzdálenosti do 200 m od objektů RD, který postačuje pro odběr vnější požární vody.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

U vlastního vodovodního potrubí se z požárního hlediska jedná o objekty a zařízení s min. požárním rizikem. Vzhledem k tomu, že se jedná o objekt s min. požárním rizikem, kdy $P_v < 7,5 \text{ kg/m}^2$, souč. odhořívání $a < 1,1$, je řešení PO bezpředmětné - čl.90 ČSN 73 0802.

D.1.4 Plán kontrolních prohlídek stavby

Kontrolní prohlídky stavby se navrhují v následujících fázích výstavby :

Pořadí KP	Stav výstavby v době kontroly	Účastníci kontroly
1	Vytýčení stavby a předání staveniště	Stavební dozor
2	Kontrola stavby, tlakové zkoušky	Stavební dozor
3	Kolaudace stavby	Stavební dozor Vodoprávní úřad

D.1.5 Seznam použitých podkladů

Zákony a vyhlášky

Zákon č. 254/2001 Sb., novelizace 150/2010 Sb., o vodách ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 183/ 2006 o územním plánování a stavebním řádu - Stavební zákon

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracech

Zákon č. 17/1992 o životním prostředí ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 114/1992 o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů
 Zákon č. 334/1992 o ochraně ZPF ve znění pozdějších předpisů
 Vyhláška MMR č. 398/2009 o obecných požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
 Zákon č. 22/1997 o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů
 Zákon č. 185/2001 o odpadech ve znění pozdějších předpisů
 Vyhláška MŽP č. 383/01 o podrobnostech nakládání s odpady
 Vyhláška MMR č. 526/ 2006 kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona
 Vyhláška č. 501/2006 Sb., MMR o územně plánovacích podkladech a územně plánovací dokumentaci
 Vyhláška MMR č. 268/2009 o obecných technických požadavcích na výstavbu
 Nařízení vlády č. 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
 Zákon č.203/94Sb.o požární ochraně
 Zákon č.274/2001 o veřejných vodovodech a kanalizacích
 Vyhláška č.428/2001 MZ, kterou se provádí zákon č.274/2001
 Nařízení vlády č. 416/2010 Sb., kterým se stanoví ukazatele a hodnoty přípustného znečištění odpadních vod a náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod podzemních
 Zákon ČNR č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči, ve znění zákona č. 425/1990 Sb. a ve znění zákona č. 242/1992 Sb.

Normy

ČSN 01 3466 Výkresy inženýrských staveb.
 ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
 ČSN 64 3041 Plasty. Rúry a tvarovky z PVC
 ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin
 ČSN 72 3000 Výroba a kontrola betonových stavebních dílců
 ČSN 75 0905 Zkoušky vodotěsnosti nádrží
 ČSN 73 3050 Zemní práce
 ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
 ČSN 75 5115 Jímání podzemní vody, trubní studny

Vytyčovací prvky

Řady budou vytyčeny v terénu na základě vytyčovacích bodů

Vodovodní přivaděč

ŘAD „1“	SOUŘADNICE	
ZU	817 674,440	1 081 259,844
VB 1	817 662,913	1 081 259,527
VB 2	817 663,409	1 081 229,370
VB 3	817 665,070	1 081 214,242

VB 4	817 663,974	1 081 195,038
VB 4a	817 652,261	1 081 177,790
VB 5	817 619,860	1 081 130,077
VB 6	817 523,531	1 081 022,040
VB 7	817 483,108	1 080 995,970
VB 8	817 465,544	1 080 993,613
VB 9	817 460,133	1 080 985,392
VB 10	817 406,284	1 080 969,108
VB 11	817 386,939	1 080 965,124
VB 12	817 366,020	1 080 962,645
VB 13	817 323,155	1 080 963,090
VB 14	817 315,452	1 080 964,079
VB 15	817 272,055	1 080 970,388
VB 15a	817 258,456	1 080 971,915
VB 16	817 250,779	1 080 972,778
VB 17	817 224,859	1 080 972,494
VB 18	817 188,359	1 080 970,399
VB 19	817 145,042	1 080 972,813
KU	817 098,155	1 080 976,461

Vodovodní přípojka

VP	SOUŘADNICE	
ZÚ	817 099,016	1 080 796,394
VB 20	817 096,983	1 080 948,194
KÚ	817 098,441	1 080 948,089