


Technická zpráva

STAVEBNÍ OBJEKT: IO-07 PŘÍPOJKA VODOVODU

Název akce : SPORTOVNÍ HALA S LEZECKOU STĚNOU , TYRŠOVA UL.,
NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ
Novostavba
Investor : město Nové Město na Moravě
Datum : 05/2017
Zak.číslo : 2016/10/DPS
Stupeň : DPS
Vypracoval : Miroslav Novotný 

Verze ze dne 30.5.2017

Tento projekt je duševním vlastnictvím autora, má povahu duševního tajemství dle ustanovení §17 obchodního zákona a nesmí být bez souhlasu autora použit, kopírován či předán třetí osobě.

1. Úvod

- 1.1. Projekt řeší napojení novostavby sportovní haly na stávající hlavní vodovodní řad.
- 1.2. Vodovodní přípojka bude zásobovat vodou objekt pro sociální účely a požární zabezpečení.
- 1.3. Výška vodojemu Nové Město - VLACHOVICE min. 659,50 m.n.m., max. 662,80 m.n.m., HDT 654,00 m.n.m. Nadmořská výška nejvyššího výtoku vody v objektu je cca 616,50 m.n.m. Tlak na vodovodu je dostačující (cca 37 m vodní sloupec).
- 1.4. Přípojka je zřizována pro potřeby objektu se stálým využíváním a nepředpokládá se že by docházelo ke zdržení vody větší jak 48 hodin. Vlastní zdroj vody se neuvažuje.
- 1.5. Geologický průzkum uvádí že ustálená hladina podzemní vody byla naražena v hloubce 3m pod terénem. Dá se předpokládat, že ve vlhčím období, nebo v době vydatnějších srážek může dojít k nastoupání této hladiny. Předpokládaná maximální hladina podzemní vody je v hloubce 1m pod terénem.
- 1.6. Jako podklad pro vypracování projektu sloužily platné ČSN, Zákon o vodách 254/2001 Sb., měření na místě samém, stavební výkresy, požadavky investora a správce sítě na měření.

2. Výpočet spotřeby vody

- 2.1. Spotřeba vody byla navržena dle přílohy č.12 k vyhlášce č.428/2001 Sb. a praktických zkušeností se spotřebou v obdobných budovách.

- 2.2. Spotřeba vody:

- denní:	91 zaměstnanců a sportovců (20 m ³ /rok,os.)	91 x 55 l/den,os	5 005 l/den
	130 návštěvníků utkání (1 m ³ /rok,os.)	130 x 5 l/den,os	650 l/den
- celkem	5 655 l/den
- denní spotřeba:	5,66 m ³ /den		
- roční spotřeba	1.950,0m ³ /rok		
- vteřinová:	0,07 l/s		
- maximální vteřinová:	0,07 l/s x 1,5 = 0,105 l/s		
- nerovnoměrnost:	0,105 l/s x 1,8 = 0,189 l/s		
- max.:	0,9 l/s (požární voda)		

- 2.3. Předpokládaný výpočtový průtok vody pro objekty : (dle ČSN 75 5455)

$$Q_v = \sqrt{\sum (q^2 \times n)}$$

Q_v – výpočtový průtok

q – jmenovitý výtok jednotlivých armatur

n – počet výtokových armatur

Výpočtový průtok pro objekt dle ČSN 75 5455 je 2,41 l/s.

Navržená přípojka rPE DN 50 vyhoví.

3. Vodoměrná šachta

- 3.1. Vodoměrná šachta je situovaná v zeleném pásu vedle zpevněných ploch.
- 3.2. Šachta bude částečně pod hladinou max.podzemní vody, proto je třeba ji provést dokonale těsnou a při realizaci dbát na příslušné technologické postupy a odčerpávat vodu. Dále bude kolem šachty vybudován límec proti vztlaku podzemní vody pro příslušnou maximální hladinu dle výkresu.
- 3.3. Šachta bude provedená železobetonová prefabrikovaná z vodostálého betonu odpovídajících rozměrů. Alternativně možno použít plastovou šachtu s obetonováním. Pro napojení potrubí budou osazeny těsné průchodky.
- 3.4. Pro vstup do šachty je navržen deštijistý, uzamykatelný litinový poklop B 125 osazený v rámu a ocelový žebřík s výsuvnými madly (detail viz. příloha TZ).
- 3.5. Šachta bude v podlaze opatřena malou jímkou na vybírání.

4. Vodoměrná sestava

- 4.1. Vodoměrná sestava bude osazena na stěně vodoměrné šachty.
- 4.2. Vodoměrná sestava bude osazena cca 700 mm nad podlahou.
- 4.3. Sestava závitových armatur je znázorněna na výkresu kladečského plánu a v příloze.
- 4.4. Součástí vodoměrné sestavy je vodoměr Sensus XN 040 L300 G2 Q10, $Q_n = 10 \text{ m}^3/\text{h}$, DN 40.

5. Požární voda

- 5.1. Potřeba vody pro vnitřní požární zabezpečení hydranty při součinnosti tří požárních proudů s vybavením D25 s tlakem min. 0,2 MPa je 0,9 l/s. Dle sdělení správce sítě a zkušeností se stávající přípojkou je přetlak na vodovodu dostačující.

6. Vodovodní přípojka

- 6.1. Dle konzultace se správcem sítě je možno přípojku pro objekt napojit na stávající řad vedený podél komunikace. Napojení bude provedeno pomocí navrtávacího pasu 110/50 na PVC. Provedení přípojky vodovodu a vodoměrné sestavy bude dle požadavků správce vodovodu (viz. příloha TZ).
- 6.2. Hlavní vodovodní řad je z PVC DN 100, nutno ověřit během výkopových prací.

- 6.3. Nová přípojka bude provedena z tlakového PE100 SDR11 63x5,8 PN16. PE tvarovky budou do potrubí navařeny a armatury budou připojeny přes ISO tvarovky se svěrným spojem na PE potrubí.
- 6.4. Za navrtávací pas bude osazenou šoupě. Jako uzávěr je navrženo zemní šoupě DN 50 se zemní soupravou a těžkým poklopem.
- 6.5. Přípojka bude vedena v zeleném pásu a pod komunikací do vodoměrné šachty, kde bude osazena vodoměrná sestava. Ze šachty bude potrubí vedeno pod zpevněnou plochou do objektu SO-01. V objektu v technické místnosti bude osazen hlavní uzávěr.
- 6.6. Nová přípojka pro objekt je dimenzována na potřebu vnitřní vody, profil DN 50. Délka nové přípojky od řadu po šachtu je cca 11,6 m a od šachty po objekt je cca 21,1 m.
- 6.7. Uložení pod terénem v nezámrazné hloubce tj. cca 1,6 m pod UT (napojení dle skutečné hloubky hlavního řadu) ve spádu min 0,3% k řadu. Potrubí pod komunikací je uloženo v chráničce s vymezovacími kroužky.
- 6.8. Směrové poměry jsou vykresleny v situaci 1 : 500. Výškové poměry jsou vykresleny v podélném profilu 1:200.

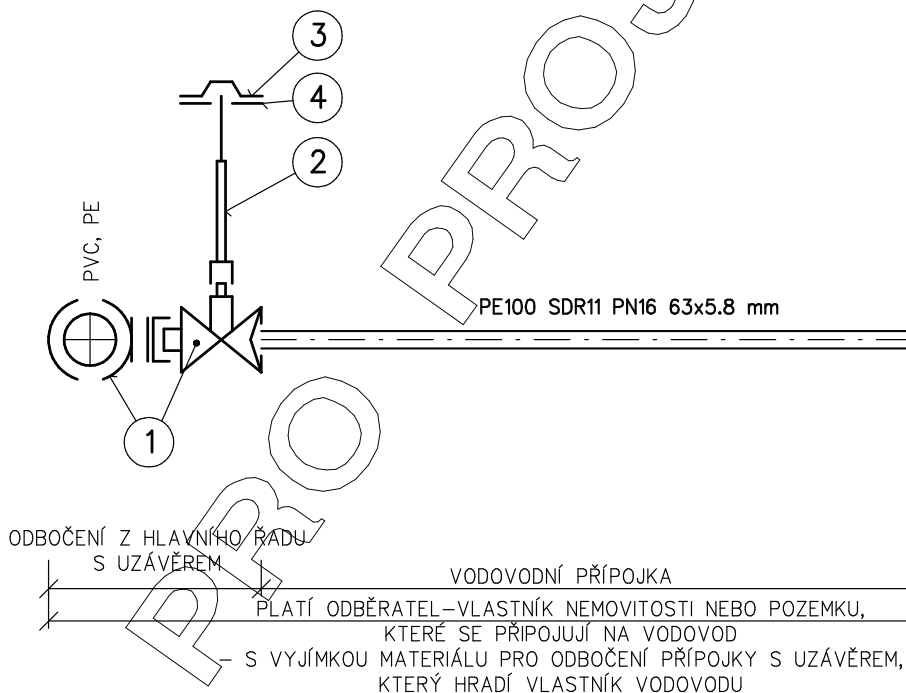
7. Závěrečná ustanovení

- 7.1. Před zahájením zemních prací je investor (dodavatel) povinen vytýčit všechny podzemní inženýrské sítě. Dojde-li ke styku se stávajícími inženýrskými sítěmi, je nutné dodržet ČSN 73 6005.
- 7.2. Veškeré práce budou provedeny dle platných čs. norem a předpisů. K řízení k uvedení do provozu bude dokladován výsledek bakteriologického vyšetření zavedené vody.
- 7.3. Při provádění zemních prací může dojít k odhalení jiných starých inženýrských sítí. Vzniklé problémy se budou řešit individuálně v průběhu stavby na staveništi.
- 7.4. Před záhozem kanalizační přípojky je nutné provést geodetické zaměření potrubí v souřadné systému S-JTSK.

PŘÍLOHY:

10 VZOROVÉ KLADEČSKÉ SCHÉMA VODOVODNÍ PŘÍPOJKY PE d63 - ODBOČENÍ Z HLAVNÍHO ŘADU

STÁVAJÍCÍ VODOVODNÍ ŘAD Z TRUB PE, PVC
- PRO VODOVODNÍ ŘADY OD d90 DO d225, PN16

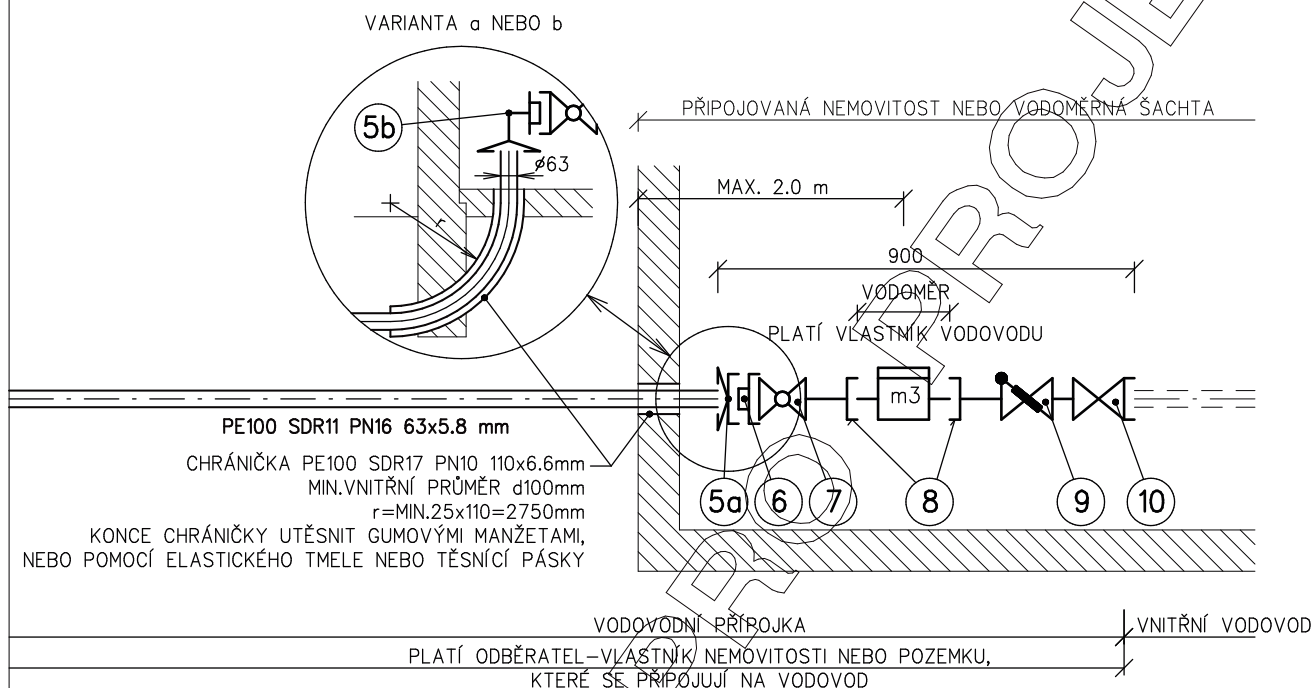


POZ.	POPIS	OZNAČENÍ TYPU	OBJ. ČÍSLO	DODAVATEL
1	HOD NAVRTÁVACÍ PÁS PN 16 S KULOVÝM KOHOUTEM OBJÍMKA Z TVÁRNÉ LITINY - NA PLASTOVÁ POTRUBÍ - NA PITNOU VODU +TVAROVKA ISO VNĚJŠÍ ZÁVIT Z GG200 d63/2"	506 G2" d63/G2"	V-85036XX 6100	JMA HODONÍN HAWLE
2	PATENT ZEMNÍ SOUPRAVA TELESKOPICKÁ	BT	W-01215XXX.TE0000V	JMA HODONÍN
3	RAMBO VENTILOVÝ POKLÓP	510	W-8705022	JMA HODONÍN
4	PLASTOVÁ DESKA POD VENTILOVÝ POKLÓP	-	W-2275014	JMA HODONÍN

XX = DLE PRŮMĚRU POTRUBÍ HLAVNÍHO ŘADU DN80-43, DN100-53, DN125-63, DN150-73, DN200-83
XXX = VÝŠKA ZEMNÍ SOUPRAVY 0.75-1.0 m - 02, 0.9-1.3 m - 12, 1.2-1.8 m - 22, 1.7-2.8 m - 32

h VZOROVÉ KLADEČSKÉ SCHÉMA VODOVODNÍ PŘÍPOJKY PE d63 - UKONČENÍ

PRO VODOMĚR Qn 10.0 m3/h



POZ.	POPIS	OZNAČENÍ TYPU	OBJ. ČÍSLO	DODAVATEL
5a 5b	PŘÍPOJENÍ ZE STĚNY-TRUBNÍ FITINKA - ISO H 2/1-2 - VNITŘNÍ ZÁVIT PŘÍPOJENÍ Z PODLAHY-TRUBNÍ FITINKA - ISO H 3/1-2 - VNITŘNÍ ZÁVIT	d63 - ISO d63/2" d63 - ISO d63/2"	d63-2"-6220 z POM d63-2"-6430 z POM	HAWLE ARMATURY s.r.o. HAWLE ARMATURY s.r.o.
6	MOSAZNÁ REDUKCE S VNITŘNÍM ZÁVITEM - VNITŘNÍ 6/4"/VNĚJŠÍ 2"	2" - 6/4"	18.3.1.264 2"x6/4"	VOD-KA a.s.
7	PŘÍMÝ KULOVÝ VENTIL VNITŘNÍ/VNĚJŠÍ 1 1/2"	4 CIM 201/14	4 CIM 201/14 1 1/2"	ATJ special s.r.o.
8	2 x VODOMĚRNÉ ŠROUBENÍ 6/4"	-	-	-
9	MONTI ZPĚTNÁ Klapka DN40 - ZÁVITOVÁ	11.3 - MONTI	11.3.040Z 6/4"	VOD-KA a.s.
10	PŘÍMÝ KULOVÝ VENTIL S ODVODNĚNÍM VNITŘNÍ/VNITŘNÍ 6/4"	-	-	-