

Stavba : Rekonstrukce bývalého kláštera v Zašové
Část : D.2 – SO 06.1 – Přípojka vody pro klášter
Stupeň : DÚR + DSP
Investor : Obec Zašová, 756 51 Zašová č. p. 36

D.2.1-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracoval : ing. Klich

Datum : září 2020



1. ÚVOD

Projektová dokumentace (PD) řeší přípojku vody pro klášter (objekt č. p. 45 – budovy A2, A1), situovaný na pozemcích (parc. č. 11 – budova A2, parc. č. 13 – budova A1), v katastrálním území Zašová, v obci Zašová. PD navazuje na vyjádření společnosti Vodovody a kanalizace Vsetín, a. s., ze dne 1. 4. 2020, pod č. 926/2020

2. STÁVAJÍCÍ STAV

Budovy č. p. 258 (KODUS = komunitní dům seniorů), č. p. 45 (budova A1, A2) a č. p. 44 (fara) jsou zásobovány ze stávající, vodovodní přípojky, ukončené stávající, vodoměrnou sestavou s fakturačním vodoměrem, instalovaným v objektu č. p. 258.

Budovy č. p. 45, 44 jsou dále zásobovány pitnou, studenou vnitřním vodovodem napojeným na objekt č. p. 258.

3. NAVRHOVANÝ STAV

Stávající přípojka vody do objekt č. p. 258 zůstane zachována a bude zásobovat pitnou, studenou vodou výhradně objekt č. p. 258.

Pro objekt č. p. 45 (klášter – budova A1, A2) bude vybudována samostatná, vodovodní přípojka.

Pro objekt č. p. 44 (fara) bude vybudována samostatná, vodovodní přípojka.

4. PŘÍPOJKA VODY PRO KLÁŠTER

V travnatém pásu pozemku (parc. č. 3047) je vedeno potrubí stávajícího vodovodu PE DN100mm. Přípojka vody, materiál potrubí HDPE100 RC (s vnějším, ochranným pláštěm), dimenze DN50mm (D63x5,8mm), bude napojena na vodovod PE DN100mm pomocí navrtávacího pasu HAWLE, systém bajonetových spojů „ZAK“, DN100mm/DN50mm, s podzemním, vodovodním, šoupátkovým uzávěrem DN50mm, se zemní, zákopovou soupravou, krytou litinovým poklopem.

Z místa napojení je potrubí přípojky vody HDPE RC DN50mm, délky 10,5m, vedeno v zemi, z pozemku (parc. č. 3047), přes pozemek (parc. č. 14), na pozemek (parc. č. 15), do vodoměrné šachty (VŠ) BOCR, typ SB VR 1200/900 B, kde bude ukončeno vodoměrnou sestavou, který zahrnuje :

1ks kulový ventil G50 – uzavírací

1ks vodoměr G50

1ks kulový ventil G50 – uzavírací, s odvodňovacím ventilem

Při instalaci vodoměrné sestavy nutno respektovat náběhové délky, stanovené výrobcem vodoměru.

VŠ BOCR, typ SB VR 1200/900 B (rozměry : vnitřní 1200x900x 1600mm), vybavená vstupním poklopem PPR 650/600, se vyznačuje vysokou, mechanickou odolností a pevností a zaručuje stabilitu i při osazení bez obetonování.

Z VŠ je potrubí přípojky HDPE RC DN50mm, délky 39m, vody vedeno v zemi, pozemky (parc. č. 15, 11) do objektu č. p. 45 (budova A2), do 1.NP, do místnosti „chodba“, kde bude ukončeno objektovým uzávěrem = kulovým ventilem, G50 – uzavíracím, instalovaným ve vnitřní nise, v obvodové zdi.

Zemní práce budou provedeny strojně a ručně.

Před započítáním výkopových prací, souvisejících s kladením potrubí přípojky vody a s instalací VŠ do výkopu, dodavatel stavby bezpodmínečně zajistí vytýčení všech stávajících, podzemních vedení, která trasu přípojky vody kříží (STL plynovod, dešťová kanalizace, splašková kanalizace) nebo jsou s ní v blízkém souběhu, aby nedošlo k jejich porušení.

Pro souběh a křížení potrubí přípojky vody s ostatními, podzemními vedeními jsou závazná ustanovení ČSN 736005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Potrubí přípojky vody kříží obecní, asfaltovou komunikaci (parc. č. 3047) se stávajícími, podzemními vedeními (STL plynovod, dešťová kanalizace). Křížení bude provedeno překopem komunikace, s uložením přípojky vody HDPE RC DN50mm v chrániče PE DN100mm, délky 5m, jejíž obě čela budou nepropustně utěsněna manžetami.

V areálu kláštera potrubí přípojky vody kříží stávající, areálovou splaškovou kanalizaci a stávající, areálovou, dešťovou kanalizaci. V místě křížení bude potrubí přípojky vody HDPE RC DN50mm uloženo v chrániče PE DN100mm, délky s přesahem 1m na obě strany kříženého vedení s tím, že obě čela chráničky budou nepropustně utěsněna manžetami.

ULOŽENÍ VODOVODNÍHO POTRUBÍ DO VÝKOPU V ROSTLÉM (TRAVNATÉM) TERÉNU

Potrubí přípojky vody, materiál HDPE100 RC (s vnějším, ochranným pláštěm) bude uloženo do výkopové rýhy, šířky D+700mm. Potrubí bude kladeno do rýhy na pískové lože tl. 100mm, s obsypem potrubí původně vytěženou, tříděnou zeminou, v tl. 300mm (velikost zrna do 63mm) a záhozem rýhy, původně vytěženou zeminou, hutněnou po vrstvách. Potrubí bude opatřeno vytyčovací, identifikačním vodičem s tím, že u navrtávky bude vodič propojen, pomocí lisovací spojky PL6 (žlutá) s izolovaným vodičem CY 1,5mm², který bude volně vyveden po poklop zemní soupravy. Spojení vodičů bude izolováno pomocí samovulkanizační pásky, šířky 25mm. Na obsyp tříděnou zeminou bude položena bílá, výstražná folie. Krytí potrubí přípojky vody je min. 1,2m.

ULOŽENÍ VODOVODNÍHO POTRUBÍ DO VÝKOPU V ASFALTOVÉ KOMUNIKACI

Jsou závazná ustanovení :

TP 146 – Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací
TP 115 – Opravy trhlin ve vozovkách s asfaltovým povrchem

Před zahájením výkopových prací se vytvoří svislý, obvykle přímý okraj výkopu, a to proříznutím nebo odfrézováním stmelěných vrstev.

Prostor výkopové rýhy lze rozčlenit do 3zón :

- a) zóna obsypu
- b) zóna zásypu
- c) zóna konstrukce vozovky

Zóna obsypu

Do vyhloubené, výkopové rýhy, na štěrkopískové lože (frakce 0-22), tl. 100mm, bude uloženo vodovodní potrubí, na které bude připevněn měděný, signalizační vodič CY 1,5mm² a které bude obsypáno původně vytěženou, tříděnou, hutněnou zeminou, v tl. min. 300mm nad vrchol potrubí.

Zóna zásypu

Na obsyp potrubí tříděnou zeminou bude položena bílá, výstražná folie a proveden hutněný zásyp rýhy původně vytěženou zeminou.

Zóna konstrukce vozovky pro třídu dopravního zatížení III, IV

ŠD – štěrková drť, tl. 300mm
OKS I – obalované kamenivo střednězrné, třídy I, tl. 120mm
ABVH I – asfaltobeton velmi hrubý, třídy I, tl. 70mm
ABS I – asfaltobeton střednězrný, třídy I, tl. 40mm

Zóna konstrukce vozovky pro třídu dopravního zatížení V, VI

ŠD – štěrková drť, tl. 350mm
OKS I – obalované kamenivo střednězrné, třídy I, tl. 60mm
ABS II – asfaltobeton střednězrný, třídy II, tl. 40mm

Pro utěsnění svislé spáry se použije zálivková, asfaltová hmota za horka dle TP 115, čl. 7.2.3, nebo asfaltová, modifikovaná, zálivková hmota dle TP 115, čl. 7.2.4.

Zkoušky vodotěsnosti

Před zásypem vodovodního potrubí bude provedena tlaková zkouška těsnosti, v rozsahu 100% délky potrubí.

Hygienické požadavky

Všechny použité materiály pro stavbu přípojky vody, které přicházejí do styku s pitnou vodou, musí splňovat požadavky zák. č. 258/2000Sb., vyhl. č. 409/2005Sb. a vyhl. č. 37/2001Sb.

Stanovení spotřeby pitné vody dle vyhlášky č. 48/2014 Sb.

Budova A1

ubytovací kapacita (apartmán+pokoje+hostel) : 33 osob

Budova A2

ubytovací kapacita (turistické ubytování) : 25 osob

Kuchyně : max. 80jidel/den

Dle vyhlášky č. 48/2014 Sb., příloha č. 12, oddíl III. Hotely, ubytovny, internáty, položka č. 11, je roční, směrné číslo $45\text{m}^3/\text{rok}$.

Dle vyhlášky č. 48/2014 Sb., příloha č. 12, oddíl III. Hotely, ubytovny, internáty, položka č. 15, je roční, směrné číslo $25\text{m}^3/\text{rok}$.

Dle vyhlášky č. 48/2014 Sb., příloha č. 12, oddíl III. Hotely, ubytovny, internáty, položka č. 19, je roční, směrné číslo $8\text{m}^3/\text{rok}$.

Roční spotřeba vody : $Q_{\text{ROK}} = 45 \times 33 + 25 \times 25 + 8 \times 80 = 2\,750\text{ m}^3/\text{rok}$

Průměrná, denní spotřeba vody : $Q_{\text{DEN}} = 2\,750 : 365 = 7,53\text{ m}^3/\text{den}$

Maximální, denní spotřeba vody : $Q_{\text{DEN, MAX}} = 7,534 \times 1,5 = 11,30\text{ m}^3/\text{den}$

Maximální, hodinová spotřeba vody : $Q_{\text{HOD, MAX}} = \frac{11,30 \times 1,8}{24} = 0,848\text{ m}^3/\text{hod} = 0,235\text{ l/s}$

Budova A1 : 5ks vnitřní, hydrantový systém (HS), dimenze DN25mm

Budova A2 : 2ks vnitřní, hydrantový systém (HS), dimenze DN25mm

Dle ČSN 730873, čl. 6.8, je minimální, požadovaný, hydrodynamický přetlak vody 0,2MPa a minimální, požadované množství vody 0,3l/s / 1HS.

Potřeba požární vody : $Q_{\text{POŽÁRNÍ}} = 7 \times 0,3 = 2,1\text{ l/s}$