

Posouzení variant napojení nové lokality na vodovodní řad, obec Popovice

Současný stav

Vodovodní síť je tvořena rozvodnými řady PE 80 a PE 100. Vodovod je zásobován z dvoukomorového vodojemu 2x47 m³, nadmořská výška vodojemu je 487 m.n.m. Průměrný tlak měřený po dobu tří dnů (PÁ, SO, NE) na koncovém hydrantu (460 m.n.m.) má hodnotu 2,7 bar.



Napojení nové lokality č. par 1261 na stávající vodovodní řad

Záměrem je napojení plánovaných domů na současný vodovodní řad, s prioritním připojením parcel v jižní části pozemku. Již z porovnání nadmořských výšek nové lokality a vodojemu je zřejmé, že bez dodatečného posílení tlaku v síti budou tlakové poměry v místě výstavby nevyhovující.

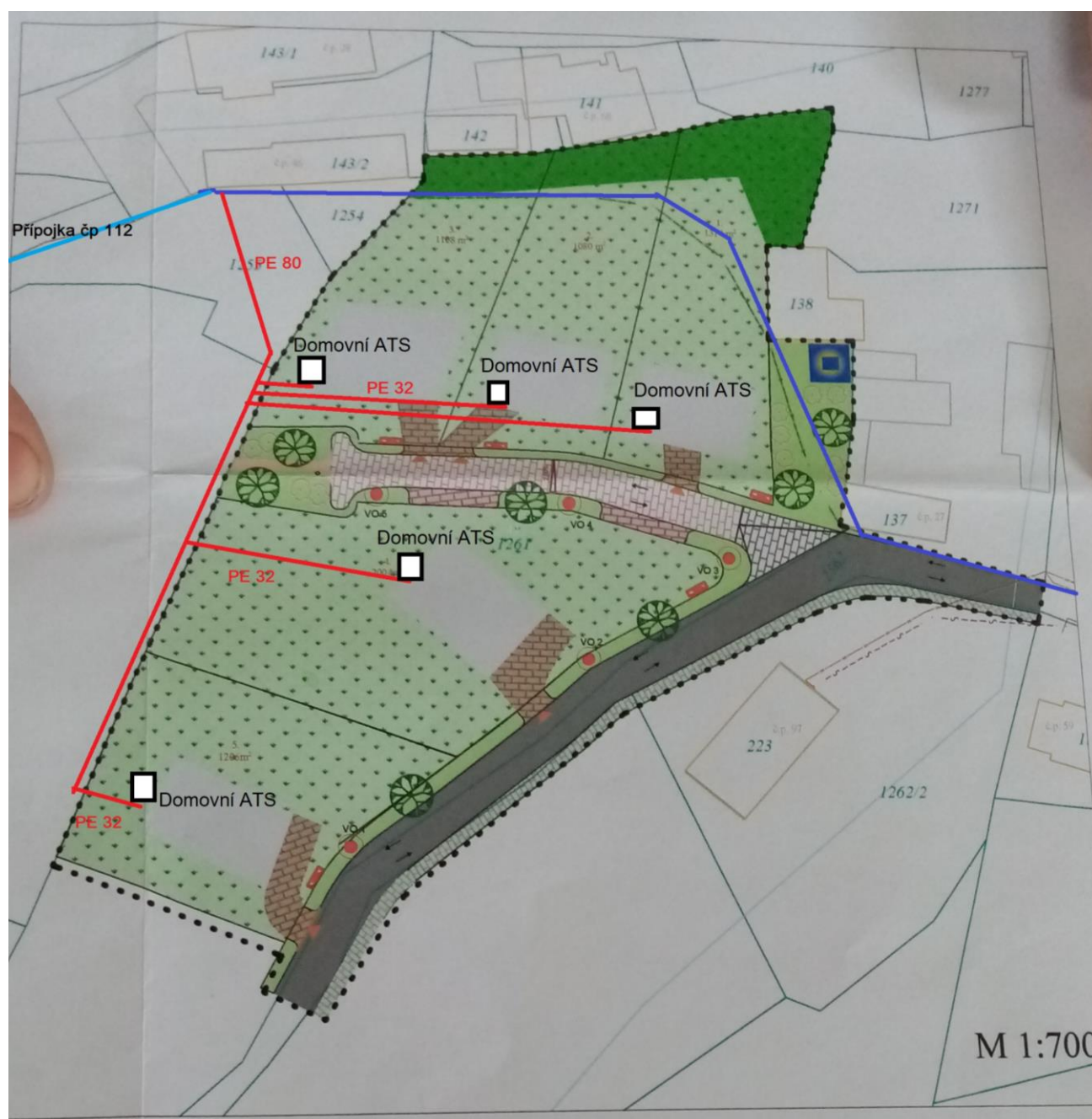
- Nadmořská výška nejvýše položené parcely v místě výstavby: 475 m.n.m.
- Nadmořská výška nejnižší položené parcely v místě výstavby: 468 m.n.m.
- Nadmořská výška stávajícího vodojemu: 487 m.n.m.



Varianta 1

První varianta popisuje zadání objednavatele. Napojení nové lokality prodloužením stávajícího vodovodního řadu od nemovitosti č.p. 28 novým vodovodním řadem DN 80, který povede jižním směrem přes soukromý pozemek č. par. 1255 k nové lokalitě, kde by nový vodovodní řad pokračoval po soukromém pozemku jižním směrem po okraji plánované zástavby. Z prodlouženého vodovodního řadu by byly vedeny jednotlivé přípojky k nemovitostem.

Záměr napojit nové vodovodní přípojky přímo na konec stávajícího vodovodního řadu u č.p. 28 nelze z důvodu jejich nadměrné délky, nemožnosti vedení trasy přípojky v přímém směru a především malého provozního tlaku, který by dopravil vodu až k domovní ATS. Posílení tlaku se uvažuje řešit domovními automatickými tlakovými stanicemi pro každou nemovitost zvlášť.



Varianta 2



Druhá varianta popisuje prodloužení vodovodního řadu dimenze PE 80 obecním pozemkem č. par. 2362 (silnice). Jižní parcely by byly napojeny z nově vybudované větve, severní parcely by byly napojeny ze stávajícího řadu. Před toto nové rozvětvení řadu se uvažuje umístit centrální ATS (automatická tlaková stanice), která by posilovala tlak

v nové lokalitě a zároveň ve stávajících napojených budovách čp. 28 a čp. 112. Vzhledem k malé velikosti zájmové lokality postačí ATS bez dodatečné akumulace vody.

Závěr

Ve variantě č.1 lze očekávat komplikace s nejnižší a současně nejvýše umístěnými parcelami v nové lokalitě. Vezmeme-li v potaz tlak na stávajícím koncovém hydrantu (2,7 bar), minus výškový rozdíl terénu (15m - 1,5 bar), minus tlakové ztráty vzhledem k délce potrubí (103 m – 1,3 bar) dostáváme se na nulovou hodnotu tlaku. V takovém případě bude mít domovní ATS problém vůbec vodu nasávat. Dále napojení celkem pěti domovních ATS v řadě, budou ovlivňovat tlakové poměry níže položených nemovitostí na téže řadě. Při denním hodinovém maximálním odběru vody lze očekávat, že stávající nemovitosti č. p. 112 budou domovní ATS „strhávat vodu“. Nemovitost č. p. 112 tak může být ohledně kvality a objemu vody negativně ovlivněna.

Druhá varianta je z pohledu provozovatele vodohospodářské infrastruktury systematictější (vzhledem k rozvoji zástavby obce) a bezpečnější (vzhledem k plynulému a nepřetržitému zásobování pitnou vodou). Výstavbou centrální ATS lze zajistit posílení tlaku pro celou novou lokalitu se zachováním technických standardů pro budování přípojek. Zda by nové tlakové pásmo zahrnovalo i stávající č. p. 28 a čp. 112, posoudí projektant technologie ATS.

Po zhodnocení situace zhotovitel této zprávy doporučuje se zaměřit a pokračovat v projektování varianty číslo 2, především vzhledem k nízkému tlaku v potrubí pro nasávání vody nejvýše položenou domovní ATS dle varianty 1.

Přílohou této zprávy je prospekt na typ stanice Hydro-Solo E CRIE. Přesná velikost stanice by byla navržena podle potřebných parametrů a výběru šachty projektantem. V případě realizace této stavby je VHS Benešov, s.r.o. ochotna poskytnout součinnost s výběrem technologie/vystrojení centrální ATS technikou Grundfos za zvýhodněné ceny. Celkové náklady na technologické vystrojení ATS odhaduji na 80 000 Kč bez DPH. Dále bude potřeba zajistit projekt, el. přípojku a podzemní/nadzemní objekt pro ATS.

S pozdravem

Ing. Bohuslav Zavřel

Výrobní ředitel

724 431 924

Zavrel-b@vhs-sro.cz



Vodohospodářská společnost Benešov, s.r.o

Černoletská 1600

256 13 Benešov

IČ: 47535865