

Pluhování – efektivní pokládka s pomocí mimořádné techniky



Výstavba nového vodovodu může, ovšem nemusí znamenat pro obec zátěž v podobě omezené dopravy nebo zničeného okolí. Moderní technologie pokládky umožňují dříve nemyslitelné – například rychlou, cenově efektivní pokládku potrubí bez narušení okolního terénu. Řeč je o pluhování.

Při pokládce pluhováním dochází k vytváření rýhy pro potrubí speciální pluhovací sestavou, která je dlouhá 18,5 m a skládá se z výkonného tahače, jenž nese lanový naviják, opěrné radlice, která slouží jako kotva při přitahování pluhového pokladače nesoícího zaváděcí zařízení. Každé z kol pokladače může být umístěno v jakémkoliv úhlu a výšce vzhledem k rovině terénu, což stroji zajišťuje obrovskou manévrovatelnost a prostupnost i v nepříznivém terénu. Pluhováním se dá pokládat potrubí až do hloubky 2,2 m, přičemž podél trasy lze hloubku uložení průběžně měnit, a vytvořit tak požadovaný podélný profil.

Pluh bývá umístěn buď do předem vybagrované startovací jámy – tento způsob je využíván při okamžité potřebě pokládky do požadované hloubky – nebo je postupně zatlačován z povrchu až na určenou hloubku instalace vedení. Současně s instalací potrubí se nad potrubí vkládá i výstražná fólie a signalizační vodič. Po pluhování je na povrchu patrný pouze zářez v zemi, který pak lze snadno rekultivovat například pásovým bagrem. Po finální úpravě zářezu se prostor nad položenou trubkou či kabelem uzavře a zemina nad ním vytvoří „klenbu“ s dostatečnou tuhostí, rozkládající vnější síly do okolní zeminy. Hlavní výhodou technologie pluhování je velká rychlost pokládky – za jeden den lze tímto způsobem položit 4 až 5 km potrubí, což se projeví i na ceně prací. Důležité je i to, že tato

metoda nezasahuje do okolního terénu, a proto nijak nenarušuje a neznehodnocuje zemědělské práce.

NOVÝ ZDROJ PITNÉ VODY PRO OBEC RADSLAVICE

Pluhování bylo v nedávné době použito například při výstavbě nového vodovodního řadu, který napojil moravskou obec Radslavice a místní část Grymov na skupinový vodovod Přerov, a umožnil tak jejím obyvatelům čerpat kvalitní pitnou vodu.

Dodavatelem nového vodovodního potrubí se stala společnost Wavin Osma, jejíž produkty ob stojí i při alternativních způsobech pokládky PE potrubí. Využito bylo jmenovitě třívrstvé PE 100 RC potrubí Wavin TS, které je určeno pro tlakové rozvody vody, plynu i kanalizace a prochází náročnými testy RC vlastností, jež jsou následně dokladované v tzv. inspekčním certifikátu. Ten je

jakýmsi rodným listem potrubí a stanovuje do datečný bezpečnostní faktor označovaný jako PE 100 RC + DOQ. Díky svým unikátním vlastnostem lze potrubí Wavin TS použít i tam, kde se ostatní PE100 RC potrubí musí dodatečně chránit PP opláštěním, navíc připouští poškození až do 20% tloušťky stěny, aniž by se snížila jeho očekávaná životnost.

Samotná výstavba nového vodovodu probíhala v souladu s konfigurací terénu, stávající zástavbou a s ohledem na umístění jednotlivých nadzemních a podzemních inženýrských sítí.

Z větší části bylo potrubí vedeno v zemi, přičemž pokládáno bylo právě pluhováním, které nijak neznehodnocuje ornou půdu, což je v zemědělsky obdělávané oblasti velmi důležité.

Technická stránka projektu

Z technického pohledu je nový vodovodní přívodní řad obce Radslavice napojen na skupinový vodovod Přerov, a sice ve stávající čerpací stanici Pavlovce u Přerova, která má kapacitu 200 m³ s hladinami 295,00 – 299,10 mnm. Přívodní řad je odtud veden v novém třívrstvě potrubí Wavin TS + DOQ testovaném a certifikovaném podle předpisu PAS1075, o průměru d110 v délce 2 600 m a je ukončen ve vodoměrné a propojovací šachtě s redukčním ventilem pod věžovým vodojemem obce Radslavice. U šachty je vybudován také systém odkalení.

Investoři a dodavatelé

Projektovou dokumentaci na celou investiční akci s názvem Radslavice – vodovod, napojení na SV Přerov vypracovala společnost Voding Hranice. Investorem projektu byl VaK Přerov. Generálním dodavatelem stavby byla firma MO-DOS, subdodavatel technologie pluhování Protlaky Plzeň a dodavatelem potrubních systémů společnost Wavin Osma.

Daniel Šnajdr, Wavin Osma

