

Technická správa

Identifikačné údaje stavebného objektu

Stavba: Zberný dvor v obci Kamenica
Miesto stavby : Kamenica
Katastrálne územie: Kamenica
Kraj: Prešovský
Číslo objektu: SO 04
Názov objektu: Vodovodná prípojka
Stupeň: Dokumentácia na stavebné povolenie (DSP)
Investor : Obec Kamenica
Zodpovedný projektant: Ing. Soporský Richard
Vihorlatská 15, 080 01 Prešov

Úvod

V obci Kamenica je navrhnutá výstavba zberného dvora. V rámci tohto stavebného objektu je navrhnutá vodovodná prípojka, ktorá zabezpečí dodávku vody z existujúceho vodovodu pre navrhovanú kancelársku bunku.

Podklady

Podkladom pre spracovanie dokumentácie na stavebné povolenie (DSP) boli tieto dokumenty:

- a/ Výhodiskové podklady a informácie dodané investorom stavby
- b/ Katastrálna mapa
- c/ Polohopisné a výškopisné zameranie, 2011
- d/ Rokovania a vyjadrenia dotknutých orgánov a organizácií

Funkčné a technické riešenie

V blízkosti navrhovaného zberného dvora sa nachádza existujúci vodovod DN 100. Za napojením na existujúci vodovod je rozvod vody vedený priamo do zberného dvora, kde je pred oplatením na potrubí navrhnutá vodomerná šachta.

Celková dĺžka vodovodnej prípojky je 35,0 m, profil potrubia D 32 je konštantný v celej dĺžke.

Realizácia stavebného objektu

Vytýčenie

Priestorová poloha jednotlivých lomov sa v teréne vytýči na základe zoznamu súradníc.

Zemné práce

Postup stavebných prác je potrebné vykonávať koordinovane s postupom na ostatných stavebných objektoch ako aj s výstavbou komunikácií.

Pred zahájením výkopových prác je potrebné vytýčiť jednotlivé podzemné siete ich správcami, aby nedošlo k ich prípadnému poškodeniu. Pri križení a súbehu s ostatnými inžinierskymi sieťami je potrebné dodržať STN 73 6005.

Výškové vedenie existujúcich rozvodov je v projektovej dokumentácii zakreslené iba orientačne. Pred zahájením výkopových prác je potrebné pomocou sond potvrdiť výškové usporiadanie existujúcich vedení. V prípade nepredvídanej kolízie sa prizve projektant k presnému určeniu trasy.

Uloženie potrubia

Výkopové práce sa zrealizujú strojne s ručným dokopaním a dočistením, steny ryhy sa zabezpečia pažením. V blízkosti podzemných vedení je potrebné použiť ručný výkop. Po úprave dna v predpísanom tvare a sklone sa zriadi na dne ryhy pieskové lôžko hrúbky 150 mm. Počas výstavby potrubia musí byť dno ryhy suché. V prípade výskytu spodnej vody je potrebné ryhu odvodniť. Pri realizácii lôžka, obsypu a zásypu ako aj ukladaní a spájani rúr je potrebné dodržať podmienky výstavby predpísané výrobcom potrubia.

Obsyp a zásyp potrubia sa vykoná až po úspešne vykonanej tlakovej skúške. Potrubie sa obsype do výšky 300 mm nad vrchol potrubia so zhutnením bokov obsypu, pričom sa obsyp priamo nad potrubím nezhutňuje. Obsyp v bezprostrednej blízkosti potrubia je potrebné vykonať zo zeminy obdobných vlastností ako bolo popísané pri lôžku. Zásyp ryhy sa vykoná so zhutnením po vrstvách max. 300 mm hrubých. Zhutňovanie zásypu ťažkými mechanizmami je možné vykonať až po dosiahnutí výšky zhutneného zásypu 1,0 m.

Materiál potrubia

Na výstavbu vodovodnej prípojky je navrhnuté potrubie z HD-PE rúr D32, PE 100, SDR 11.

Ochrana konštrukcií

Pri manipulácii a skladovaní PE potrubia je potrebné dodržať pokyny výrobcu, aby nedošlo k poškodeniu potrubia. Pred montážou potrubia musí byť vykonaná kontrola značenia, rozmerov rúr a tvaroviek. Súčasne sa kontrolujú či rúry a tvarovky nevykazujú závady v dôsledku skladovania a manipulácie. Pri kusových rúrach neopatrených zátkami je nutné vykonať kontrolu priechodnosti. Poškodenie povrchu rúr a tvaroviek nesmie prekročiť 10 % min. hrúbky steny. Viac poškodené miesta sa musia odrezať resp. sa rúra vyradiť. Poškodené tvarovky sa musia vyradiť.

Zváranie potrubia PE, kontrola akosti zvarov

Zváranie potrubia HD-PE sa vykonáva podľa technologického postupu stanoveného výrobcom potrubia. Spájanie potrubia sa vykoná pomocou elektrotvaroviek. Spájané konce rúr musia byť mechanicky očistené a odmastené určenými chemickými prípravkami.

Potrubie sa bude zvärať vedľa ryhy. Minimálny polomer ohybu pri montáži nesmie v závislosti od vonkajšej teploty klesnúť pod normou stanovené hodnoty. Spôsob montáže musí vylúčiť možnosť vzniku nepripustných napätí v potrubí. Potrubie je potrebné ukladať do ryhy za najnižších denných teplôt z dôvodu rozťažnosti potrubia PE.

Označenie potrubia

V lomových bodoch sa potrubie musí označiť tak, aby bolo jasné jeho polohové umiestnenie v teréne. Vykoná sa pomocou orientačných tabuliek umiestnených na stĺpikoch alebo objektoch. Pre zistenie trasy vodovodu musí byť na potrubí upevnený izolovaný signalizačný vodič min. prierezu 4 mm². Najväčšia vzdialenosť vývodov signalizačného vodiča môže byť 300 m s vývodom signalizačného vodiča do poklopu, prípadne do OS. Po celej dĺžke sa nad potrubie umiestni výstražná fólia bielej farby.

Objekty na sieti

Meranie potreby vody sa bude uskutočňovať v plastovej vodomernej šachte, ktorej typ je potrebné odsúhlasiť s prevádzkovateľom. Alternatívne je možné použitie prefabrikovanej vodomernej šachty.

Výpočet potreby vody

Výpočet potreby vody je vypracovaný na základe Vyhlášky životného prostredia SR zo dňa 14.11.2006.

Počet zamestnancov 2 zamestnanci

Potreba vody 80 l/zam/deň

Priemerná denná potreba vody

$$Q_p = n * q = 2 * 80 = 160 \text{ ld}^{-1} = 0,002 \text{ ls}^{-1}$$

Bezpečnosť pri práci

Pred zahájením stavebných prác je potrebné vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete. Počas výstavby je potrebné dodržiavať všetky platné bezpečnostné predpisy a opatrenia vyplývajúce zo zásad ochrany a bezpečnosti zdravia pri práci. Všetci pracovníci musia byť preukázateľne poučení o bezpečnosti pri práci. Dodávateľ musí v rámci dodávateľskej dokumentácie vytvoriť podmienky na zaistenie bezpečnosti práce. Jej súčasťou musí byť technologický postup, ktorý musí byť k dispozícii na stavbe.

Pri práci je potrebné dodržiavať najmä predpisy o práci v blízkosti a pod elektrickými vedeniami, predpisy o vykonávaní stavebných prác v ochranných pásmach podzemných inžinierskych sietí a predpisy o manipulácii sa stavebnými strojmi. Skládky alebo miesta k uskladneniu stavebných materiálov nesmú byť v ochrannom pásme el. vedenia.

V ochranných pásmach existujúcich vedení vykonávať práce v zmysle platných predpisov a STN a dodržiavať podmienky vo vyjadreniach jednotlivých vlastníkov a prevádzkovateľov.

Starostlivosť o životné prostredie

Od dodávateľa stavby sa všeobecne vyžaduje, aby minimalizoval negatívne účinky stavebnej činnosti na okolie stavby.