

Správa o hodnotení funkčnosti
vodovodného potrubia úžitkovej vody

Liptovský Mikuláš

Pre vybudovanie na vodovodnom potrubí

MVE SMREČIANKA

Liptovský Mikuláš Júl 2020

Obsah

1. Správa o hodnotení funkčnosti vodovodného potrubia úžitkovej vody
2. Schéma vodovodu úžitkovej vody
3. Zápis o tlakovej skúške
4. Osvedčenie o vykonaní odbornej skúšky

Správa o hodnotení funkčnosti vodovodného potrubia úžitkovej vody Liptovský Mikuláš

Vodovod úžitkovej vody bol vybudovaný na základe rozhodnutia č.j. vod/1609/55-Dr.Ba, ktoré bolo vydané Odborom pre vodné hospodárstvo rady Krajského národného výboru Žilina 28.09.1956.

Vodoprávne povolenie bolo vydané pre koncesionára Závody 1.mája n.p. Liptovský Mikuláš, ktoré potrebovali úžitkovú vodu pre svoju prevádzku.

Dňa 24.6.2020 bola vykonaná pochôdzka a zároveň obhliadka trasy vodovodného potrubia od odberného objektu až ku terajším odberateľom.

Odberný objekt: Zberným zárezom, na dne potoka Smrečianka je uložené kameninové dierované potrubie DN 400mm, zasypané štrkovým materiálom. V tomto zásype sa zachytávajú mechanické častky, ktoré unáša voda. Kóta 661,0 m n.m.

Prívodným liatinovým potrubím DN 400mm, v dĺžke 366,0 m je voda dopravovaná do zbernej trojkomorovej šachty, kde voda prepadá z jednej komory do druhej a tak sa usadzuje piesok a iné nečistoty, ktoré voda unáša. Úžitková voda ďalej sa dostáva do VDJ dvojkomorovej akumuláčnej nádoby o objeme 2x500 m³. Kóta hladiny vody VDJ 655,17 m n.m. Z vodojemu voda prechádza liatinovým potrubím DN 400mm, dĺžky 3520 m do rozdeľovacej vodomernej komory.

Z rozdeľovacej komory potrubím DN 250mm sa úžitková voda dostáva k spotrebiteľovi – bývalé závody 1.mája Liptovský Mikuláš. Druhým potrubím – liatinový DN 150mm – je voda dopravovaná do VDJ 300m³ pre ČSD, vrátane požiarnej vody.

Podmienka minimálneho pretlaku 0,25 MPa t.j. 25m je daná požiarными požiadavkami v prípade, ak vodovod zabezpečuje aj požiarnu potrebu.

Podmienka minimálneho tlaku na prívodných potrubíach je daná hydraulikou tlakového prúdenia.

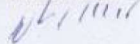
Aby voda prúdila, musí byť najvyšší bod trasy potrubia pod jeho tlakovou čiarou. Pri veľmi malom tlaku však môže nastať zavzdušnenie vrcholových miest na potrubí, ktoré sú najvyššie (miestne prevýšenie) a profil potrubia ostane neprietočný. Preto je v takýchto miestach potrebné dodržať tlak minimálne 0,05 MPa t.j. 5 m vodného stĺpca, čo je v tomto prípade dodržané.

Z praktického hľadiska (sledovanie tlakov) sa odporúča dodržať minimálny tlak 0,15 MPa na prívodnom potrubí v mieste napojenia.

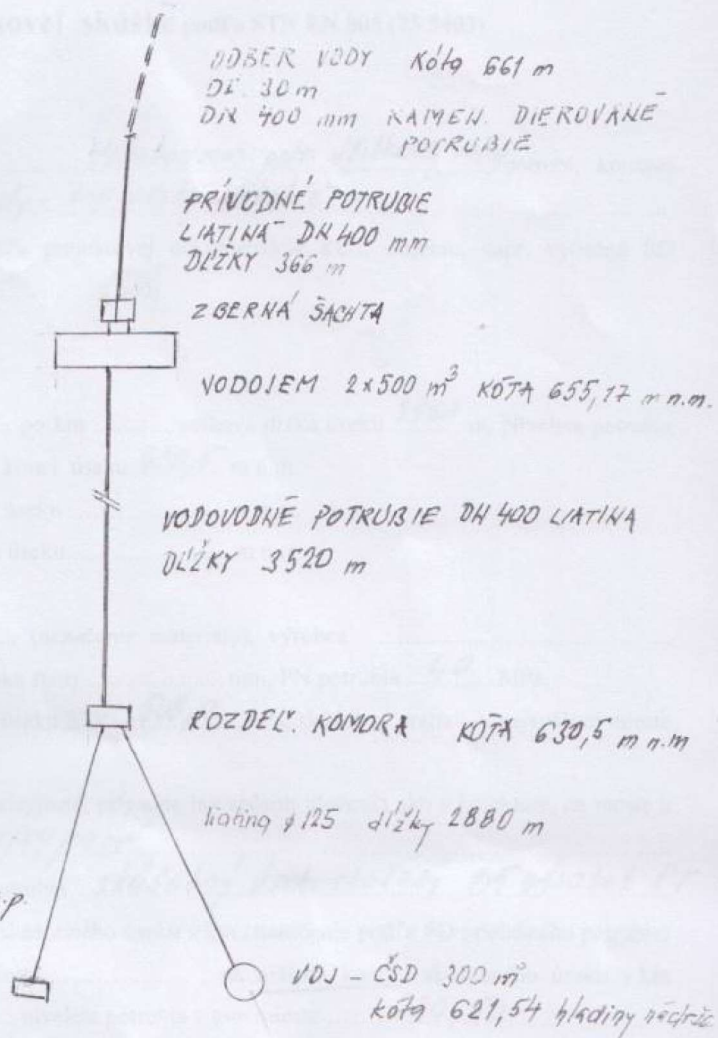
Pri tomto sledovanom potrubí sú ideálne tlakové pomery aj po prerušení potrubia vodnou turbínou a nedôjde k zníženiu prevádzkového tlaku.

Tlaková skúška bola vykonaná na vodovodnom potrubí úžitkovej vody v úseku od VDJ 1000m³ po rozdeľovaciu komoru v dĺžke 3520m. V tomto úseku má byť vybudovaná vodná elektrárňa. O výsledku tlakovej skúšky je priložený zápis z dňa 4.7.2020.

Vypracoval: Imrich VASIL



SCHEMA VODOVODU UŽIT. VODY LIP. MIKULÁŠ



Zápis o tlakovej skúške podľa STN EN 805 (75 5403)

1. Všeobecné údaje

Zápis č. 1 o tlakovej skúške na Vodovodnom potr. užitkovej vody potrubí, konanej
stavbe Vodovod užitkovej vody - Liptovský Mikuláš
Označenie potrubia (označenie podľa projektovej dokumentácie s čís. objektu, napr. výtlačné SO
Vodovodné, rozvodné SO a pod).

2. Príprava skúšky

Skúšaný úsek č. 1 od km po km celková dĺžka úseku 3520 m. Niveleta potrubia
začiatku úseku 655,17 m n.m., na konci úseku 630,5 m n.m.

Niveleta potrubia v najnižšom mieste úseku m n.m.

Niveleta potrubia v najvyššom mieste úseku m n.m.

Rozdiel výšok 24,67 m.

Materiál potrubia LIATINA (označenie materiálu), výrobca

DN/OD potrubia 400 mm, hrúbka steny mm, PN potrubia 1,0 MPa,

skúšobný pretlak v najnižšom mieste úseku STP 500,0 kPa, skúšobný pretlak v najvyššom mieste
úseku STP 250,0 kPa.

Spôsob uloženia potrubia (odkryté, prisýpané, prípadne iný spôsob uloženia ako v kolektore, na moste a
pod.) Potrubie prisýpané

Dôvod na čiastočný obsyp a zásyp potrubia skúšobný úsek skúšaný 1,5 násobok PT

Tlakomer osadený na vyššom konci skúšobného úseku v km (staničenie podľa PD príslušného potrubia)
....., niveleta potrubia v tom mieste , na nižšom konci skúšobného úseku v km
(staničenie podľa PD) 3,52 , niveleta potrubia v tom mieste 630,50

Zdroj vody užitková voda

Teplota vody pri plnení 13 °C.

3. Predbežná skúška (čl. 11.3.3.2)

Spôsob plnenia potrubia (zdola a pod.)

Začiatok plnenia dňa hodín , skončené dňa hodín

Tlak v potrubí po ukončení plnenia kPa

Tlak v potrubí po uplynutí 1 hodiny kPa

4. Skúška poklesu tlaku (čl. 11.3.3.3)

Začiatok skúšky dňa hodín Skončenie skúšky dňa hodín

Skúšobný pretlak STP kPa (pred vypúšťaním vody), skúšobný pretlak po vypustení vody kPa, rozdiel tlaku

Objem vypustenej vody m³Prípustná strata vody (príloha A.26) m³

Výsledok skúšky (vyhovuje, nevyhovuje, prijaté opatrenia).

Môže, nemôže sa pristúpiť k hlavnej tlakovej skúške.

5. Hlavá tlaková skúška (čl. 11.3.3.4)**Metóda úbytku tlaku (čl. 11.3.3.4.3)**Začiatok skúšky dňa 4.7.2020 hodín 9⁰⁰, Skončenie skúšky dňa 4.7.2020 hodín 10⁰⁰Skúšobný pretlak STP 500,0 kPa (po dočerpaní), STP po uplynutí 1 hodiny 495,0 kPa, rozdiel tlaku 5,0 kPaPovolený pokles tlaku (čl. 11.3.3.4.3) 20,0 kPaVýsledok skúšky vyhovuje (vyhovuje, nevyhovuje, prijaté opatrenia).v Liptovský Mikuláš dňa 4.7.2020

Poverení zástupcovia:

1. Odberateľ (objednávateľ) (meno, organizácia)

2. Dodávateľ (zhotoviteľ) (meno, organizácia) Imrich VAGIL3. Prevádzkovateľ (meno, organizácia) Ing. Ladislav SLEBODNIK

Podpisy: 1.

2. 16/11/11

3.

SLOR SLOR, s.r.o.
 Bajzova 1, 821 08 Bratislava
 IČO: 45 578 940
 IČ DPH: SK202 305 2383
 DIČ: 202 305 2383



Slovenská komora stavebných inžinierov

Osvedčenie

o vykonaní odbornej skúšky

Slovenská komora stavebných inžinierov osvedčuje, že

Imrich Vasil



rodné číslo

podľa zákona SNR č. 138/1992 Zb. o autorizovaných architektoch
a autorizovaných stavebných inžinierov v znení zákona č. 236/2000 Z. z.
vykonal odbornú skúšku pre činnosť

stavebný dozor

s odborným zameraním

Pozemné stavby

Inžinierske stavby - vodohospodárske stavby, potrubné a iné líniové stavby

s evidenčným číslom **07738*10-23-24***

Oprávnenie splnomocňuje vykonávať vybrané činnosti vo výstavbe
podľa § 45 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku
v znení neskorších predpisov.

18.6.2002
Dátum vydania



Ing. Ján Kyseľ
Predseda SKSI

