Ing. Evžen Kozák
Digitálně podepsal Ing. Evžen Kozák
Datum: 2026.09.04 17:14:17 +02'00'

Investor:

VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV

ANTONÍNA DVOŘÁKA 287, 511 01 TURNOV
IČO: 49295934

Hlavní projektant	Kontroloval	Vypracoval
ing.E.Kozák	*V.Bičiště*	*ing.I.Dokoupil*

VEDU VODU s.r.o

.\VEDU VODU logo.png

Kateřiny Militké 56/6, 293 01 Mladá Boleslav
tel: 604 447 166, 602 422 354
E-mail: evzen.kozak@seznam.cz

stavba:

ROKYTNICE NAD JIZEROU
OBNOVA KANALIZACE HORNÍ DOMKY I.ETAPA

objekt: KANALIZACE

obsah: *TECHNICKÁ ZPRÁVA*

číslo zakázky:	23004
stupeň PD:	DPS
datum:	05/2026
měřítko:	formát:
výkres číslo:	výtisk číslo:

název dig.souboru:	číslo přílohy:
23004-D.1.2.1 TZ.DOC	D.1.2.1

Technická zpráva

Stavba bude zahájena vytýčením veškerých inženýrských sítí v ploše staveniště jejich správci. Během vlastní stavby, především při výkopových pracích, budou respektovány podmínky ostatních správců sítí, zejména zákaz strojního hloubení v ochranných pásmech sítí a blízkosti kořenového systému vegetace, přizvání ke kontrole neporušenosti sítí atd.

Při stavbě budou dodržována veškerá vyjádření dotčených orgánů a správců sítí.

Veškeré stavební postupy a materiály dle technických podmínek vodohospodářských staveb společnosti Vodohospodářské sdružení Turnov a SČVK.

Jedná se o obnovu stávajících kanalizačních stok. Obnova je řešena z důvodu velké infiltrace balastních vod a z části z důvodu nevhodného vedení kanalizace. Nově je splašková kanalizace z větší části umístěna do komunikace, která bude v celé šíři obnovena a z části vede ve stávající trase. Ve stávající trase je vedena v lukách. Stavba je koordinována se výstavbou potrubí zasněžovacího systému. Stavby budou realizovány společně v jednom výkopu.

Protože se jedná o stavbu za provozu stávající kanalizace, bude zhotovitel částečně řešit přečerpávání odpadních vod z výše položené šachty (na právě stavěném úseku kanalizace) do níže položené šachty (do max.vzdálenosti 50 m). Zhotovitel musí zajistit techniku pro utěsnění nátoku do stok, které budou právě demontovány a výkonné přečerpávání se záložním zdrojem energie a záložní čerpací technikou. Pokud bude mít v úmyslu čerpat odpadní vody nepřetržitě, musí zajistit i nepřetržitý dohled nad funkcí nebo dálkový dohled se zajištěním servisu. Pokud bude zhotovitel přečerpávat odpadní vody jen po dobu provádění prací, musí zajistit provizorní těsné propojení nově pokládaného potrubí s potrubím stávajícím v době přerušení přečerpávání a to tak, aby nemohlo dojít k vniknutí výkopové zeminy do kanalizace.

Propojení nových stok na stávající potrubí bude provedeno vždy pomocí zkrácených trub a nerezových manžet příslušného rozměru.

Rušené stoky, které nebudou v trasách nových stok a nebudou zasahovat do výkopu budou zrušeny takto: po zalití rušeného potrubí cementopopílkovou směsí, revizní šachty ubourány do hloubky 1,0 m a zasypány štěrkem.

Rušené stoky, které budou v trasách nových stok případně budou zasahovat do výkopu budou zrušeny takto: Vyjmuty ze země včetně revizních šachet.

Kanalizační stoka A

Navržená splašková stoka A bude napojena na stávající kanalizační stoku KT DN 200. Napojení bude provedeno výřezem na stávajícím potrubí a osazením nové revizní šachty Š1 v místní komunikaci (parc.č. 3175/1). Propojení na stávající potrubí bude pomocí nerezové manžety příslušné dimenze. V budoucnu bude šachta demontována, osazena nová a bude navazovat další etapa výstavby splaškové kanalizace (po směru toku). Odtud povede nová kanalizace do koncové kanalizační šachty Š26. Od napojení do šachty Š1 po koncovou revizní šachtu Š26 bude pokládáno nové kanalizační potrubí TLT DN 250. V koncové revizní šachtě Š26 bude připraven prostup pro TLT DN 250. Do tohoto prostupu bude provizorně napojeno stávající

potrubí PVC DN 200. Do prostupu bude vložen zkrácený kus TLT DN 250 a přepojeno na zkrácený kus PVC DN 250 pomocí nerezové spojky FLEX-SEAL SC a vložky BC (přechod TLD DN 250 na PVC DN 200). Kvůli výškovému rozdílu stávající stoky a nově navržené, bude provedena výšková etáž pomocí dvou oblouků 45° PVC DN 200. Napojení na stávající potrubí bude pomocí zkráceného kusu a dvou PVC přesuvek. V šachtě Š21 dojde k napojení nové kanalizační šachty B. Nová kanalizační stoka povede v místní komunikaci v nové trase (Š1-Š18) a částečně v původní trase kanalizace (Š18-Š26).

Celková délka stoky je 706,4 m a materiálem TLT Integral s cem. výstelkou DN 250.

Kanalizační stoka B

Navržená splašková stoka bude napojena na novou kanalizační stoku A v šachtě Š21 (parc.č.127/7). Odtud povede nová kanalizace do koncové kanalizační šachty Š27. Od napojení do šachty Š21 po koncovou revizní šachtu Š27 bude pokládáno nové kanalizační potrubí TLT DN 250. V koncové šachtě Š27 bude připraven prostup pro napojení stávajícího kanalizačního potrubí PVC 200. Propojení na stávající potrubí pomocí zkráceného kusu PVC DN200 a dvou PVC přesuvek. Není známá přesná niveleta stávajícího potrubí. Případně bude realizována výšková etáž pomocí dvou oblouků 45° PVC DN 200. Pro pokračování další etapy výstavby bude tato šachta demontována a osazena nová.

Celková délka stoky je 28,7 m a materiálem TLT Integral s cem. výstelkou DN 250.

Na kanalizační stoky budou přepojeny veškeré kanalizační přípojky.

Kanalizační potrubí

Materiálem kanalizačních stok je hrdlové litinové potrubí z tvárné litiny DN 250 s vnitřní vystýlkou odolnou proti působení odpadních vod a vnější ochranou proti korozi, určené pro gravitační kanalizace. Spojování potrubí bude provedeno pomocí zámkových hrdlových spojů zajišťujících vodotěsnost systému. Veškeré použité materiály a technologie budou odpovídat technickým podmínkám VHS Turnov a platným normám ČSN EN pro kanalizační systémy.

V rámci velkých sklonů může v kanalizační stoce A a B docházet k překročení rychlosti 5,0 m/s. Proto bude použit materiál TLT integral s cementovou výstelkou a v rámci šachet čedičová výstelka pro ochranu dna před negativními vlivy spojenými s vyšší rychlostí proudění vod.

Revizní šachty

Vstupní šachty musí splňovat požadavky ČSN EN 1917. Vstupní šachty jsou betonové prefabrikované, skladebně navrženy z prvků: vyrovnávací prstenec, přechodová skruž nebo zákrytová deska, šachtová skruž, šachtové dno. Vstupní šachty DN 1000 mm o síle stěny základních prvků šachty (šachtová a přechodová skruž) min. 120 mm. Síla stěny šachtového dna je závislá na DN výtoku potrubí. Spoje šachet musí být navrženy jako vodotěsné. Spoj musí být tvořen elastomerovým těsněním dle ČSN EN 681-1. Jiný spoj se nedoporučuje (viz. Národní dodatek ČSN EN 1917).

Pevnost betonu, uváděná výrobcem nesmí být nižší než 40 MPa (N/mm^2). Na šachtové skruže bude nasazena přechodová skruž s kapsovým stupadlem (zachování bezpečné průlezné šířky 600 mm) a poklop pro uzavření vstupní šachty. V případech, kdy to hloubka šachty

neumožňuje může být výjimečně místo přechodové skruže navržena zákrytová deska s kapsovým stupadlem.

Šachtové dno musí být navrženo jako kompaktní jednolitý prvek (monolit) v celé své struktuře, a to jak korpus dna tak i kyneta. Šachtové dno bude vyrobeno z jedné betonové směsi jednotných parametrů a receptury. Sklon a úhlování žlabů v kynetě musí být plynulé po celé své délce. Do spádu potrubí 2% vč. se připouští vodorovné trubní přípojky (pevná součást šachtového dna) upravené dle požadovaného typu materiálu potrubí. U spádu potrubí nad 2 % musí mít šachtové dno trubní přípojky automaticky nakloněno dle spádu kanalizačního potrubí. Sklon dna kynety bude odpovídat sklonu potrubí na přítoku a odtoku (případně průměrné hodnotě těchto sklonů). Kyneta bude vyložena čedičovými žlaby příslušné dimenze. Nástupnice bude obložena čedičem.

Dílce, osazené na základech, musí být provedeny tak, aby jejich svislé zatížení bylo přenášeno přímo silou stěny dílce. Profily spojů mezi prefabrikovaným dílcem a plochou, na níž dosedá, musejí být schopné odolávat tlakům touto plochou vyvolaných. Dílce, zakončené hrdly, mají být použity pouze pro případy, kdy je líc desky zahlouben tak, aby je mohl pojmout.

Šachtové a přechodové skruže, zákrytové desky - veškeré výrobky musí splňovat požadavky ČSN EN 1917. Síla stěny šachtového a přechodového dílce min. 120 mm. Použitá betonová směs v pevnostní třídě C30/37 s vysokou odolností proti obrusu a agresivitě chemického prostředí dle stupně vlivu XF4 podle ČSN EN 206-1. Součástí výrobků je pryžový těsnící profil odpovídající svými kvalitativními vlastnostmi ČSN EN 681-1 a stupadla. Přechodová skruž a zákrytová deska je zredukována na výstup DN625 zakončený polodrážkou pro vyrovnávací prstence. Zámek šachtové skruže je přizpůsoben šachtovému dnu.

Vyrovnávací prstence - vyrovnávací prstence rozličných stavebních výšek včetně šikmých vyrobených dle DIN4034. Použité prstence budou kompatibilní s použitým přechodovým dílcem a poklopem. Osazeny budou do maltového lože z vysokopevnostní mrazuvzdorné maltové směsi o minimální pevnosti 35MPa dle doporučení výrobce. Pro vyrovnání kanalizačních poklopů budou použity vyrovnávací prstence do max.výšky 200 mm. Šachty budou kryty samonivelačními poklopy DN 600 mm na zatížení D 400 kN bez odvětrání v konstrukci komunikace nebo poklopy s rámem Begu na zatížení D 400 kN bez odvětrávání v nezpevněném terénu.

Uložení potrubí

Nové potrubí bude ukládáno do otevřeného paženého výkopu na kačírek fr. 8-16 mm a po uložení a vyrovnání potrubí do předepsaného směru a spádu bude obsypáno v tl.300 mm nad vrchol potrubí. Pro obsyp bude použit kačírek fr. 8-16 mm. Pro zamezení odplavování obsypu bude každých 10 metrů zbudována jílová ucpávka/zátka v loži a obsypu.

V případě výskytu podzemní vody bude zhotovena drenážní rýha s drenážním potrubím DN 100. Po dokončení stavby nefunkční.

Nad obsyp bude položena šedá trasová folie s nápisem kanalizace. Poté bude proveden zásyp rýhy se současným hutněním do pláně komunikace s minimální únosností 45 MPa.

Množství odpadní splaškové vody

Pro výpočet byla použita směrná čísla roční potřeby vody dle přílohy č.12 k vyhlášce č.120/2011 Sb.

Počet obyvatel (16 RD po 4 osobách)	64 obyv.
Potřeba vody (dle vyhl.č.120/2011 příloha 12)	96 l/os./den
Potřeba celkem	6 144 l/den

Průměrná denní potřeba vody

$Q_P = 6{,}14\ m^3$ / den = 0,256 m^3 / hod = 0,07 l / s

Maximální denní potřeba vody ($k_d = 1{,}4$)

$Q_{MAXD} = Q_P$ x 1,4 = 8,6 m^3 / den = 0,358 m^3 / hod = 0,1 / s

Maximální hodinová potřeba vody ($k_h = 1{,}8$)

$Q_{MAXH} = Q_{MAXD}$ x 1,8 = 15,5 m^3 / den = 0,65 m^3 / hod = 0,18 l / s

Roční potřeba vody $Q_{rok} = Q_P$ *365 = 2242,6 m^3/rok

Seznam vytyčovacích bodů

OZN. ŠACHTY	Y	X
Š1	658374.70	980881.37
Š2	658351.69	980872.27
Š3	658320.43	980859.91
Š4	658306.38	980854.35
Š5	658274.82	980832.09
Š6	658256.78	980817.75
Š7	658235.19	980800.59
Š8	658204.67	980776.33
Š9	658187.67	980765.41
Š10	658144.32	980740.54
Š11	658109.26	980716.86
Š12	658080.33	980696.57
Š13	658046.63	980663.28
Š14	658040.43	980651.22
Š15	658038.23	980641.95
Š16	658037.20	980637.57
Š17	658038.26	980609.06
Š18	658039.33	980580.54
Š19	658013.81	980547.19
Š20	657997.68	980527.13
Š21	657975.19	980500.70
Š22	657952.40	980492.52
Š23	657914.09	980479.49

Š24	657909.36	980468.53
Š25	657902.00	980461.14
Š26	657866.73	980464.14
Š27	657980.94	980472.53