



**Vodovody a kanalizace Náchod, a. s.
Kladská 1521, 547 01 Náchod**

Směrnice č. S1/TNŘ

**TECHNICKÉ STANDADTY (POŽADAVKY) NA STAVBY
VEŘEJNÝCH VODOVODŮ A KANALIZACÍ, VODOVODNÍCH A
KANALIZAČNÍCH PŘÍPOJEK, JEŽ BUDOU PROVOZOVANÉ
SPOLEČNOSTÍ VAK Náchod a.s., NEBO BUDOU NA TYTO
STAVBY NAPOJENY**

Vypracovala: ing. Alexandra Chobotská

Schválil: ing. Dušan Tér

V Náchodě 10.7.2023

Platnost: do odvolání

Směrnice č. S1/TNŘ

1 TECHNICKÉ STANDADTY (POŽADAVKY) NA STAVBY VEŘEJNÝCH VODOVODŮ A KANALIZACÍ, VODOVODNÍCH A KANALIZAČNÍCH PŘÍPOJEK, JEŽ BUDOU PROVOZOVANÉ SPOLEČNOSTÍ VAK Náchod a.s., NEBO BUDOU NA TYTO STAVBY NAPOJENY

(Výše uvedené požadavky pro výše uvedenou činnost se řídí dle směrnice č. S1/TNŘ , která je v plném znění k dispozici na : [www:vakna.cz](http://www.vakna.cz) – zákaznický servis – dokumenty).

Materiály používané pro výstavbu, stavební úpravy vodovodů:

Potrubí vodovodů

RC PROTECT - potrubí z materiálu PE100 RC se zvýšenou odolností vůči bodové zátěži

použití: otevřený výkop v nezpevněném a ve zpevněném terénu – zelené plochy , chodníky a komunikace

MONDIAL - hrdlové potrubí z molekulárně orientovaného PVC pod ozn. MO-PVC jedná se o adekvátní náhradu litinového potrubí

použití: otevřený výkop v místech s větším zatížením - komunikace , krajnice)

GEROFIT - potrubí z materiálu PE100 RC s ochranným pláštěm z modifikovaného PP

použití: pro bezvýkopovou technologii „berstlining“ tzv. rozrušovací metoda , kdy nástroj rozrušuje stávající potrubí, vytěsňuje jej do okolní zeminy a současně vtahuje nové potrubí

- Na potrubí bude připevněn signalizační CY tl.6mm.
- 300mm nad vrcholem vodovodního potrubí bude použita výstražná folie modré barvy.
- V případě používání elektrotvarovek se doporučuje použití AVK FUSION, GF, Nicoll, především těch výrobků, které jsou uloženy na hlavním skladě společnost.

Uzavírací armatury

Přírubová šoupátka pro pitnou vodu.

Stavební délka: krátká (F4) nebo ČSN.

Tlaková třída: min. PN10.

Dodavatel: AVK VODKA

Obj. číslo: F4 3.1 ČSN – 3.3

- U exponovaných armatur na vodovodní síti je nutné 1x za rok provést její „protočení“
- U armatur (šoupát, nožových šoupát, klapek) s pohony, pokud nejsou ve svislé poloze, tak pohony fixovat, aby nepůsobila hmotnost a vibrace pohonu na vřetena armatur. Čím menší armatura vůči pohonu, tak je to větší nutnost to dělat.

- *U armatur na OV (nožovky, hradítka), protáčet 4x za rok, mazat pohyblivé části – včetně a těsnění vždy odpovídajícím lubrikantem. Na kov a pryž to jsou jiná mazadla!*

Příslušenství k šoupátkům

Pro šoupata uložená v zemi:

Teleskopická zemní souprava – dodavatel: AVK VODKA - obj. číslo: **7.5.4-13**

Podkladová deska – dodavatel: AVK VODKA - obj. číslo: **7.2.10**

Uliční poklop – dodavatel: Hawle - obj. číslo: **1750 KASI**

Pro šoupata uložená v šachtě nebo armaturní komoře:

Ovládací kolečko – dodavatel: AVK VODKA - obj. číslo: **7.3**

Hydranty

Nadzemní hydrant tuhý

Navrhují se vždy jednoduše jištěný hydrant společně s předřazeným šoupátkem.

Použití: Ve volném terénu, kde nehrozí poškození automobilovou dopravou.

Dodavatel: AVK VODKA

Obj. číslo: **12.6.3**

Nadzemní hydrant lámací

Navrhují se vždy hydranty s dvojitým uzávěrem (dvojitě jištěný) společně s předřazeným šoupátkem.

Použití: V místech, kde hrozí poškození automobilovou dopravou.

Dodavatel: AVK VODKA

Obj. číslo: **12.6.4**

Podzemní hydrant

Navrhují se vždy jednoduše jištěný hydrant společně s předřazeným šoupátkem.

Dodavatel: AVK VODKA

Obj. číslo: **12.1.4**

Příslušenství k hydrantům

Hydrantová drenáž – dodavatel: AVK VODKA - obj. číslo: **12.21**

Podkladová deska – dodavatel: AVK VODKA - obj. číslo: **7.2.17**

Uliční poklop – dodavatel: Hawle - obj. číslo: **1950 KASI**

Spoje, napojení a tvarovky

System 2000

Spoje jištěné proti posunu.

Vhodné pro spojování potrubí z PE 80/100 a z PVC.

Využití pro spojování potrubí a jako kolena.

Dodavatel: Hawle

obj. číslo: Speciální příruba – **0400**

Spojka – **0430**

Kolena – **8535, 8545, 8555, 8557** a další tvarovky dle výrobce

ORION

Spoje jištěné proti posunu.

Vhodné pro všechny druhy potrubí.

Dodavatel: AVK VODKA

Obj. číslo: **9.4.4-6**

Synoflex

Spoje jištěné proti posunu.

Vhodné pro všechny druhy potrubí.

Využití při větším osovém vychýlení potrubí (potrubí v návínu), popřípadě při ovalitě potrubí.

Dodavatel: Hawle

Obj. číslo: **7974, 7994**

Pozn.: U potrubí v návínu použít vždy vnitřní podpůrné vsuvky

Dodavatel – AVK VODKA

Obj. číslo – **2.1.180**

- *V případě napojování a spojování PE mechanickými spoji se používají podpůrné vsuvky, které zvýší kvalitu spoje. Typicky například při nasunutí PE do Systému 2000 od Hawle. Platí to i pro potrubí v tyčovém provedení.*

ISO spojky

Trubní fitinky ISO

Vhodné pro spojování PE potrubí.

Materiál těla z POM.

Dodavatel: Hawle

obj. číslo: dle konkrétního výrobku

ISIFLO spojky

Vhodné pro spojování PE a měděného potrubí

Materiál spojky dvakrát kovaná korozi/odzinkování odolná mosaz.

Dodavatel: AVK VODKA

obj. číslo: dle konkrétního výrobku

Odvzdušňovací a zavzdušňovací ventily

Konkrétní typ a funkce ventilu vždy projednána s provozovatelem

Dodavatel: AVK VODKA

obj. číslo: **10.x**

Zpětná klapka

Armatura pro zabránění zpětného toku v potrubí

Konkrétní typ vždy projednán s provozovatelem

Dodavatel: AVK VODKA

obj. číslo: **11.x**

Redukční ventil

Armatura pro regulaci výstupního tlaku za armaturou

Konkrétní typ vždy projednán s provozovatelem a výrobcem

Dodavatel: HUTIRA ATJ Brno

Označení výrobku: **CLA-VAL**

Litínové přírubové tvarovky

Tvarovky z tvárné litiny s povrchovou ochranou s GSK certifikátem.

Vhodné pro pitnou vodu a neutrální kapaliny s teplotou do 70°C.

Dodavatel: AVK VODKA

obj. číslo: **50.x**

Příruby (úsporné)

Přírubové spojení pro litínové potrubí.

Dodavatel: Hawle

obj. číslo: **7102, 7602**

Spojovací materiál

Vysokopevnostní.

Šrouby se šestihrannou hlavou, ocelové se zinkovou úpravou.

Šestihranné matice ocelové se zinkovou úpravou. Při provedení v zemi spojovací materiál musí být „obandážovánů.

Podložky pro šrouby se šestihrannou hlavou a šestihranné matice, ocelové se zinkovou úpravou.

Do armaturních komor, šachet, čerpacích stanic spojovací materiál v nerezovém provedení (šrouby A2, matky a podložky A4 s nástřikem (ochranou) proto zadřeni) .

Domovní přípojky

Navrtávací pas na LT potrubí

Podle situace a provozních podmínek navrtávky prováděné bez tlaku v potrubí nebo navrtávky prováděné pod tlakem v potrubí.

Dodavatel: Hawle

obj. číslo: **3500, 3800,3350**

Navrtávací pas na PE, PVC potrubí

Podle situace a provozních podmínek navrtávky prováděné bez tlaku v potrubí nebo navrtávky prováděné pod tlakem v potrubí.

Dodavatel: Hawle

obj. číslo: **5250, 5310**

Šoupátka domovní přípojky

Konkrétní typ vždy projednán s provozovatelem.

Šoupátka z tvárné litiny

Dodavatel: Hawle

obj. číslo: **2800**

Šoupátka z POM

Dodavatel: Hawle

obj. číslo: **2630, 2681**

Rohové ventily domovní přípojky

Konkrétní typ vždy projednán s provozovatelem.

Ventily z tvárné litiny

Určené pro horní navrtávky

Dodavatel: Hawle

obj. číslo: **3130**

Ventily z POM

Určené pro horní navrtávky

Dodavatel: Hawle

obj. číslo: **3151**

Napojovací tvarovka

Napojovací trubní fitinka ISO s plochým těsněním.

Pro šoupátka a ventily z POM typ - 2681 a 3151.

Dodavatel: Hawle

obj. číslo: **6221F**

Teleskopická souprava

Teleskopická zemní souprava pro armatury domovní přípojky.

Dodavatel: Hawle

obj. číslo: **9601**

Uliční poklop

Uliční poklop pro armatury domovních přípojek.

Poklop z tvárné litiny.

Určené pro zatížení třídy D400.

Uliční poklopy samonivelační KASI

Dodavatel: Hawle

obj. číslo: **1650 KASI**

Uliční poklopy plovoucí KOMPAKT

Dodavatel: Hawle

obj. číslo: **1651**

Vodoměrná sestava

Vodoměrné sestavy BRUSE.

Konkrétní typ vždy projednán s provozovatelem. Materiál ventilu z dvakrát kované mosazi.

Dodavatel: AVK VODKA

obj. číslo: **19.61, 19.63, 19.67**

Opravy na vodovodních řadech

Hrdlová opravná spojka

Opravná STOP spojka na temovaná litinová hrdla.

Dodavatel: AVK VODKA

obj. číslo: **8.3**

Opravné třmeny

Opravné a spojovací třmeny z nerezové oceli.

Dodavatel: Hawle

obj. číslo: **0750**

Opravné třmeny z litiny.

Dodavatel: Hawle

obj. číslo: **L750**

Trojdílný opravný třmen z litiny – TREPI

Dodavatel: AVK VODKA

obj. číslo: **8.2.1**

- *bandážovat spojovací materiál*

Dvojdílný opravný kus z litiny – FLEXI

Dodavatel: AVK VODKA

obj. číslo: 8.2.2

- *bandážovat spojovací materiál*

Materiály používané pro výstavbu kanalizací

PVC KG SN8 - kanalizační potrubí z polyvinylchloridu – tvrdé (neměkčené) PVC s kompaktní stěnou

použití: do méně zatíženého prostředí – chodníky a zelené plochy

ULTRA SOLID BLUE PIPE SN12 – kanalizační potrubí z PVC-U s mimořádnou rázovou odolností

použití: do míst s větším mechanickým zatížením – místní komunikace a komunikace s větším dopravním zatížením

BETONOVÉ TRUBY - kanalizační potrubí z vodotěsného betonu s vysokým stupněm odolnosti proti mrazu , otěruvzdorný, odolný proti chemicky agresivnímu prostředí a odolný proti působení chemických rozmrazovacích látek a s integrovaným spojem

použití: v místech s požadovanou větší únosností - komunikace s větším dopravním zatížením

300mm nad vrcholem kanalizačního potrubí bude použita výstražná folie hnědé barvy

Kanalizační šachty

Prefabrikované betonové šachty průměr 1,0m – tl. betonových skruží je 90mm, šachtová dna systém PERFECT

Kanalizační poklopy

Poklopy do komunikací

Šachtový poklop beton-litina odvětráním nebo bez odvětrání třída D400 ČSN EN 124 s tlumící vložkou

Šachtový poklop litina s odvětráním nebo bez odvětrání třída D400 ČSN EN 124 s tlumící vložkou

Výrobce: KASI spol. s.r.o. Pardubice

Poklopy do chodníků a zelených ploch

Poklop PBK 50 betonový s rámem tř.175 – do chodníku

Poklop PBK 15 betonový bez rámu tř.50 – do zelených ploch

Výrobce: RACIO spol. s.r.o. Kostelec nad Orlicí