

STUPEŇ DOKUMENTACE:

DVZ + DPS

NÁZEV TEXTOVÉ ČÁSTI:

D.1.4.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PROJEKTU:

**OPRAVA VNITŘNÍHO OBJEKTOVÉHO
VODOVODU**

OBJEKT:

S01

Obsah:

1. Identifikační údaje	3
2. Všeobecně	3
3. Montážní a bezpečnostní pokyny	4
4. Popis stávajícího stavu	4
5. Trasa nového vnitřního vodovodu	4
6. Požární vodovod, vnitřní odběrná požární místa	7
7. Materiál potrubí, tepelné izolace	8
8. Stavební část – protipožární prostupy, kotvení potrubí.....	9
9. Tlakové zkoušky, revize	10
10. Závěr	12

1. Identifikační údaje

1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby: **OPRAVA VNITŘNÍHO OBJEKTOVÉHO VODOVODU**
- b) místo stavby **Koperníkova 696**
Třinec, 73961 Třinec
dotčené parcely: **2565/1, 2566**
katastrální území: **Lyžbice [7711104]**
- c) předmět dokumentace
- Projekt pro nové vedení vnitřního objektového vodovodu.

1.2 Údaje o stavebníkovi

Město Třinec
Jablunkovská 160
739 61 Třinec
IČ: 00 297 313

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

- a) zpracovatel: **Hamrozi s.r.o.**
Polní 411, Třinec
Třinec 739 61
IČ: 258 42 544
- b) projektant, vypracoval: **Ing. David Šotkovský**
- c) autorizovaný projektant: **Ing. arch. Alena Vojtechovská (ČKA 03 928)**

1.4 Údaje o dodavateli

Dodavatel bude určen na základě výběrového řízení.

2. Všeobecně

Jedná se opravu areálového rozvodu studené vody, a sice jeho nové vedení tras ve vnitřních prostorech školy. Součástí opravy je také vedení nové trasy požárního vodovodu k vnitřním odběrným místům.

Nový vnitřní vodovodu bude napojen na stávající rekonstruovanou novou část venkovního vodovodu, která končí kulovým kohoutem ve skladu v suterénu kuchyně. Jedná se o výchozí bod pro novou trasu vnitřního vodovodu.

3. Montážní a bezpečnostní pokyny

Bezpečnost práce a ochrana zdraví se řídí nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Na základě vyhlášky č. 601/2006 Sb., se ruší vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích ve znění vyhlášky č. 363/2005 Sb.

Dále musí být dodržovány veškeré technologické postupy a skladovací podmínky stanovené výrobcem.

Při prováděcích pracích musí být dodržovány příslušné ČSN a předpisy o bezpečnosti práce a ochraně zdraví pracujících.

4. Popis stávajícího stavu

Stávající objektový rozvod vody je veden po pozemku investora v zemi. Pro každý pavilon je provedena přípojka vody z objektového rozvodu vody v zemi a končí v šachtě na WC v INP jednotlivých pavilónů. V šachtě je osazen kulový kohout a dále je již veden plastový vnitřní vodovod pro daný pavilon, který zůstane zachován a provede se právě v šachtě jeho dopojení na nový vnitřní areálový vodovod, který je předmětem tohoto projektu.

Tělocvična je v současnosti rovněž napojen z objektového rozvodu vody v zemi a to v místě hlavního vstupu do školy. Uzávěr vody pro tělocvičnu je v technické místnosti v tělocvičně. V tomto místě bude provedeno napojení na nový vnitřní areálový vodovod.

Studená voda pro deskový výměník TUV ve výměňkové stanici je přiváděna rovněž z areálového rozvodu vody v zemi. Na deskový výměník TUV bude napojen na nový vnitřní areálový rozvod.

5. Trasa nového vnitřního vodovodu

Začátek výměny potrubí bude v suterénu kuchyně ve skladovacích prostorech v místě stávajícího přírubového kulového kohoutu DN100, který je koncovým prvkem nové rekonstruované části venkovního vodovodu.

Za tímto stávajícím kohoutem bude osazen **přírubový filtr DN100** a umístěn na konzoli, dále pak **přírubový kulový kohout DN100** - na konzoli, dále **lemový nákrůžek PPR 110 + volná příruba 110 mm**. Na lemový nákrůžek bude napojeno nové potrubí **PPR 110x15,1**. Veškerá nová potrubí PPR budou v tlakové třídě PN16. Trasa potrubí je zakreslena ve výkresové dokumentaci. V té samé místnosti skladu bude z potrubí PPR 110x15,1

provedena odbočka potrubí z PPR 75x10,3 a z ní je dopojeno potrubí studené vody do kuchyně pomocí potrubí PPR 63x8,6 s kulovými kohouty a objektovým vodoměrem pro kuchyň. Dále je z potrubí 75x10,3 dopojen pomocí nového pozinkovaného potrubí 60,2x2,35 se zpětnou klapkou a kulovým kohoutem s vpouštěním stávající požární rozvod kuchyně, který je z pozinku dn50. Z nové části pozinkovaného potrubí bude provedena také odbočka pro nový požární pozinkovaný vodovod 42,4x3,25 k hydrantům umístěným v ředitelském pavilonu a spojovacím krčku v místě šaten.

Z prostoru skladu v suterénu kuchyně tedy dále povedou souběžně potrubí vody PPR 110x15,1 a pozinkované potrubí požární vody 42,4x3,25.

Dále potrubí prostupují přes stropní konstrukci do chodby kuchyně v INP u spojovacího krčku, kterým se dále povedou podél stávajícího potrubí topení do výměňkové stanice. Ve výměňkové stanici bude z potrubí studené vody provedena odbočka PPR 63x8,6 a bude dopojen deskový výměník pro TUV. **Před odpojením starého a napojením nového potrubí je nutno vyzvat společnost Distribuce Tepla Třinec, a.s. k odsouhlasení zásahu do systému a zařízení deskového výměníku v jejich provozování.**

Potrubí studené vody a požární vody pokračuje do technické dílny ze školní chodby. V této místnosti pokračuje rovněž potrubí studené vody PPR 50x6,9 vč. kulového kohoutu 6/4“ a potrubí požární vody pozinkované 33,7x3,25 směrem k ředitelskému pavilonu. Požární voda bude v ředitelském pavilonu napojena pod stropem na stávající stoupací větev požární vody, která je umístěná v průběžné šachtě. Stávající připojení stoupačky bude odřezáno a zaslepeno. Studená voda bude vedena pod stropem až do místnosti stávajícího uzávěru vody. Stará přípojka bude odřezána a zaslepena a na stávající rozvod ředitelského pavilonu bude v šachtě napojen nově přivedený vnitřní vodovod s kulovými kohouty a objektovým vodoměrem pro ředitelský pavilon.

Z technické dílny přístupné ze školní chodby je dále vedeno potrubí studené vody PPR 90x12,3 vč. kulového kohoutu 3“ (v místě šaten umístit kulový kohout voda motýl vypouštěcí DN 20 - 3/4“) a požární vody 33,7x3,25 směrem k šatnám, kde bude vedeno vedle stávajících potrubí topení a TUV přes celý spojovací krček s šatnami. V prostorách šaten budou z požárního vodovodu napojeny dva vnitřní požární hydranty. U druhého požárního hydrantu bude končit rozvod požární vody.

V místech spojovacích krčků od šaten, pavilónů, tělocvičny a hlavního vstupu bude provedena odbočka z potrubí studené vody pro tělocvičnu v dimenzi PPR 75x10,3 vč. kulového kohoutu 2,5“ a kulový kohout voda motýl vypouštěcí DN 20 - 3/4“. Rovněž bude dále pokračovat potrubí směrem ke třem pavilónům v dimenzi PPR 63x5,8 vč. kulového kohoutu 2“ kulový kohout voda motýl vypouštěcí DN 20 - 3/4“. Tělocvična bude napojena v technické místnosti na nové potrubí PPR 75x10,3, které bude v místě napojení klesat k podlaze, na klesající úsek budou umístěny kulové kohouty a vodoměr, u podlahy se obrátí směr na stoupací úsek a dopojí se na stávající úsek s filtrem na obtoku.

Pavilon č. 1 bude napojen odbočkou z chodby z potrubí PPR 63x8,6. Odbočka bude z PPR 50x6,9 ve výšce cca 2,1 m nad podlahou a bude vedena chodbou do prostoru wc a koupelny, kde bude stoupat do výšky cca 3,0 m nad podlahou a pokračovat pod potrubím topení a nad nadpražími oken směrem k šachtě, kde bude klesat k podlaze. Potrubí je nutno zasekat do podlahy a přivést ke stávající šachtě, kde bude provedeno dopojení na stávající

plastový rozvod. Před napojením budou osazeny kulové kohouty a objektový vodoměr pro pavilón č.1.

Pavilón č. 2 bude napojen odbočkou z chodby z potrubí PPR 63x8,6. Odbočka bude z PPR 50x6,9 ve výšce cca 2,1 m nad podlahou a bude vedena chodbou do prostoru wc a koupelny, kde bude stoupat do výšky cca 3,0 m nad podlahou a pokračovat pod potrubím topení a nad nadpražími oken směrem k šachtě, kde bude klesat k podlaze. Potrubí je nutno zasekat do podlahy a přivést ke stávající šachtě, kde bude provedeno dopojení na stávající plastový rozvod. Před napojením budou osazeny kulové kohouty a objektový vodoměr pro pavilón č.2.

Pavilón ZUŠ (základní umělecké školy) bude napojen z potrubí PPR 63x8,6 redukci na PPR 50x6,9 ve výšce cca 2,1 m nad podlahou a bude vedena chodbou do prostoru wc a koupelny, kde bude stoupat do výšky cca 3,0 m nad podlahou a pokračovat pod potrubím topení a nad nadpražími oken směrem k šachtě, kde bude klesat k podlaze. Potrubí je nutno zasekat do podlahy a přivést ke stávající šachtě, kde bude provedeno dopojení na stávající plastový rozvod. Před napojením budou osazeny kulové kohouty a objektový vodoměr pro pavilón ZUŠ.

Hlavní uzávěry a uzávěry na hlavním páteřním rozvodu vody budou opatřeny visací tabulkou s popisem uzavíraného média a popisem, jakou část daný uzávěr svým uzavřením zahrnuje.

Opláštění potrubí

Ve výkresové části jsou vyznačeny trasy, kde bude provedeno opláštění rozvodů topné vody, nové studené a požární vody. Opláštění z technického hlediska není možné provést v prostorech šaten po celé jejich délce z důvodů nedostatku místa a komplikované nosné konstrukci ploché střechy vč. vstupních dveří do šaten.

Opláštění je rozděleno na několik částí a sice:

O1 - 600x400 – šířka x výška, sádkartónový kastlík šířky 600 mm a výšky 400 mm, kastlík bude proveden ve tvaru L přiléhající ke zdivu a ke stropu, délka cca 13,3 m, součástí kastlíku budou větrací mřížky 200x200 mm vzdálené po 2 m a dále budou osazeny v místech kulových uzávěrů a vypouštění

O2 - 350x650 – šířka x výška, sádkartónový kastlík šířky 350 mm a výšky 650 mm, kastlík bude proveden ve tvaru L přiléhající ke zdivu a ke stropu, délka cca 16,3 m, součástí kastlíku budou větrací mřížky 200x200 mm vzdálené po 2 m a dále budou osazeny v místech kulových uzávěrů a vypouštění

O3 - 600x400 – šířka x výška, sádkartónový kastlík šířky 600 mm a výšky 400 mm, kastlík bude proveden ve tvaru L přiléhající ke zdivu a ke stropu, délka cca 16,15 m, součástí kastlíku budou větrací mřížky 200x200 mm vzdálené po 2 m a dále budou osazeny v místech kulových uzávěrů a vypouštění, v místě křížení chodby bude kastlík proveden ve tvaru U.

O4 - 600x400 – šířka x výška, sádrokartónový kastlík šířky 600 mm a výšky 400 mm, kastlík bude proveden ve tvaru L přiléhající ke zdivu a ke stropu, délka cca 1,80 m, součástí kastlíku budou větrací mřížky 200x200 mm vzdálené po 2 m a dále budou osazeny v místech kulových uzávěrů a vypouštění, v místě křížení chodby bude kastlík proveden ve tvaru U.

O5 - 500x400 – šířka x výška, sádrokartónový kastlík šířky 500 mm a výšky 400 mm, kastlík bude proveden ve tvaru L přiléhající ke zdivu a ke stropu, délka cca 1,95 m, součástí kastlíku budou větrací mřížky 200x200 mm vzdálené po 2 m a dále budou osazeny v místech kulových uzávěrů a vypouštění

O6 - 600x400 – šířka x výška, sádrokartónový kastlík šířky 600 mm a výšky 400 mm, kastlík bude proveden ve tvaru L přiléhající ke zdivu a ke stropu, délka cca 34,1 m, součástí kastlíku budou větrací mřížky 200x200 mm vzdálené po 2 m a dále budou osazeny v místech kulových uzávěrů a vypouštění

O7 - 500x400 – šířka x výška, sádrokartónový kastlík šířky 500 mm a výšky 400 mm, kastlík bude proveden ve tvaru L přiléhající ke zdivu a ke stropu, délka cca 1,95 m, součástí kastlíku budou větrací mřížky 200x200 mm vzdálené po 2 m a dále budou osazeny v místech kulových uzávěrů a vypouštění

O8 - 600x400 – šířka x výška, sádrokartónový kastlík šířky 600 mm a výšky 400 mm, kastlík bude proveden ve tvaru L přiléhající ke zdivu a ke stropu, délka cca 34,4 m, součástí kastlíku budou větrací mřížky 200x200 mm vzdálené po 2 m a dále budou osazeny v místech kulových uzávěrů a vypouštění

O9 - 500x400 – šířka x výška, sádrokartónový kastlík šířky 500 mm a výšky 400 mm, kastlík bude proveden ve tvaru L přiléhající ke zdivu a ke stropu, délka cca 1,95 m, součástí kastlíku budou větrací mřížky 200x200 mm vzdálené po 2 m a dále budou osazeny v místech kulových uzávěrů a vypouštění

6. Požární vodovod, vnitřní odběrná požární místa

Součástí této projektové dokumentace je rovněž vedení některých nových požárních rozvodů vody, z pozinkovaného potrubí. Trasa byla popsána v bodě 5. této technické zprávy. Dopojení na stávající požární rozvod kuchyně je provedeno ve skladu v suterénu kuchyně. Tento stávající požární rozvod je napojen na požární hydranty se zploštitelnou hadicí, které jsou umístěny na schodišťovém traktu objektu kuchyně a tyto hydranty zůstanou zachovány jako původní.

V prostorách šaten jsou v současnosti umístěny dva hydranty se zploštitelnou hadicí, z nichž jeden je nefunkční. V bodě 5. této technické zprávy je popsáno nové vedení požární vody z pozinkovaného potrubí do prostoru šaten. Stávající hydranty budou demontovány a budou nahrazeny přibližně ve stejných místech novými hydranty, které budou napojeny na nové požární pozinkované potrubí. Jedná se o tento typ hydrantu dle ČSN EN 671-1 a ČSN EN 671-2: **Nová hydrantová skříň D25 s tvarově stálou hadicí délky 30 m, ekvivalentní průměr proudnice 6 mm, plná dvířka, rozměry 650x650x285 mm, střed skříně umístit 1,1 až 1,3 m nad podlahou.**

U požárních hydrantů musí být u hydrantového ventilu zajištěn minimální hydrodynamický přetlak 0,2 MPa a průtok minimálně 0,3 l/s dle ČSN 730873. Dle ČSN 75 5455 přílohy A je však pro průměr hubice 6 mm a minimální průtok 0,4 l/s při hydrodynamickém přetlaku 0,2 MPa.

Požární potrubí se musí po uvedení do provozu ověřit na těsnost potrubí, a sice zkušebním přetlakem 1,2 MPa. O tlakové zkoušce se vypracuje zápis.

7. Materiál potrubí, tepelné izolace

Materiál potrubí

Materiálem pro potrubí požární vody bude zvoleno pozinkované potrubí s atestem pro pitnou vodu. Je nutné dodržet kompenzace.

Materiálem pro potrubí studené pitné vody bude zvolen statický kopolymer polypropylenu potrubí - PPR typ 3 v tlakové řadě PN16, což je pro studenou vodu do 20°C dostačující tlaková řada. Při návrhu potrubních tras bylo uvažováno se zkrácením potrubí při jeho napuštění. Pro výpočet bylo uvažováno s teplotou okolí 20°C a teplotou studené vody 10°C. Na tento rozdíl byly navrženy kompenzace potrubních tras. Tyto kompenzace je bezpodmínečně nutné dodržet. V opačném případě hrozí vysoké pnutí v potrubí, porušení protipožárních prostupů a mikrotrhliny v materiálu, které výrazně sníží životnost materiálu a potažmo uznání reklamací. Délky kompenzací jsou zakresleny ve výkrese. Případné změny polohy kompenzací je nutné vše konzultovat s projektantem.

Tepelná izolace

V místnosti SKLADU v suterénu kuchyně bude na potrubí PPR použita protipožární a tepelná izolace z důvodu napojení pozinkovaného potrubí na plastové potrubí a sice:

PPR 110x15,1	izolace ROCKWOOL 800	tl. 30 mm/ø114
PPR 75x10,3	izolace ROCKWOOL 800	tl. 30 mm/ø76
PPR 63x8,6	izolace ROCKWOOL 800	tl. 30 mm/ø64

Dle normy ČSN 755409 čl.6.13.6 kondenzace, Tabulka 2 – nejmenší tloušťky tepelné izolace potrubí studené pitné vody proti vzniku kondenzace jsou následující:

Potrubí vedená volně v prostředí do teploty okolí 25°C, min tl. 9 mm

PPR 110x15,1	izolace MIRELON PRO	tl. 13 mm/ø110 + podpůrný žlab dn110
PPR 90x12,3	izolace MIRELON PRO	tl. 13 mm/ø89 + podpůrný žlab dn90
PPR 75x10,3	izolace MIRELON PRO	tl. 9 mm/ø76 + podpůrný žlab dn75
PPR 63x8,6	izolace MIRELON PRO	tl. 9 mm/ø63 + podpůrný žlab dn63
PPR 50x6,9	izolace MIRELON PRO	tl. 9 mm/ø50 + podpůrný žlab dn50

Potrubí vedená volně v prostředí výměníkové stanice s teplotou okolí nad 25°C, min tl. 19 mm

PPR 110x15,1	izolace MIRELON PRO	tl. 20 mm/ø110 + podpůrný žlab dn110
PPR 90x12,3	izolace MIRELON PRO	tl. 20 mm/ø89 + podpůrný žlab dn90
PPR 63x8,6	izolace MIRELON PRO	tl. 20 mm/ø63 + podpůrný žlab dn63

V místech prostupů, křížení a vedení potrubí ve stavebních konstrukcích lze zmenšit tepelnou izolaci až na tloušťku 4 mm. Viz ČSN 755409 čl.6.13.6 kondenzace.

Upozornění:

Dle normy ČSN 755409 čl.6.13.6 kondenzace, Tabulka 2 – nejmenší tloušťky tepelné izolace potrubí studené pitné vody proti vzniku kondenzace jsou následující:

Potrubí vedené v instalačních kanálech, nad podhledem, v instalačních šachtách nebo drážkách vedené v těchto prostorách společně s potrubím ústředního vytápění – nejmenší tloušťka tepelné izolace je 19 mm.

Z toho vyplývá nutnost izolovat potrubí na předepsanou tloušťku 19 mm. V projektové dokumentaci jsou však navrženy menší tloušťky tepelné izolace a to z důvodu volného vedení potrubí chodbou. Pokud se však investor rozhodne pro variantu zakrytování potrubí, je nutné izolovat potrubí v kastlících, při realizaci výše zmíněného projektu, tepelnou izolací s tloušťkou min 19 mm. Nedodržení tloušťky vede k ohřívání studené vody a není tak dodržena norma ČSN 755409 a realizace stavby bude v rozporu s touto projektovou dokumentací studie stavby.

Je-li v technických specifikacích uveden odkaz na konkrétní výrobek, materiál, technologii příp. na obchodní firmu, tak se dle ustanovení § 44 odst. 11 zákona č. 137/2006 sb., o veřejných zakázkách, má za to, že se jedná o vymezení minimálních požadovaných standardů výrobku, technologie či materiálu. V tomto případě je uchazeč oprávněn v nabídce uvést i jiné, kvalitativně a technicky obdobné řešení, které splňuje minimálně požadované standardy a odpovídá uvedeným parametrům.

8. Stavební část – prostupy, kotvení potrubí

Potrubí bude kotveno pomocí dvoušroubových objímek do stropu dle výkresové dokumentace – dodržet trasování a uchycení pevných a kluzných bodů pro kompenzaci resp. délkovou roztažnost potrubí. Alternativně budou potrubí uložena na stávajících nebo nově prodloužených konzolách. Pevný bod se vytvoří pomocí dvou objímek, které budou natěsno přiléhat k odbočovacím T-kusům a uzávěrům. Kluzné uložení se provede pomocí jedné objímky na volné délce potrubí (ne v místě odboček a T-kusů) ve vzdálenostech á 1700 mm, resp. 2000 mm vzdálenosti podpor vyznačeny na výkresech.

Před montáží je nutné vybourat zdivo v požadovaném rozsahu pro daný prostup nebo pro drážku, kde bude vedeno zasekané potrubí - viz. výkresová část. Po provedení prací je nutné stěnu zpětně vyzdít a následně provést povrchové úpravy (omítky, obklad) dle návrhu ve výkresové části. Všechny prostupy budou po montáži dobetonovány až k potrubí chráničky.

V prostoru vstupu do školy u výměňkové stanice bude potrubí požární vody a studené vody vedeno vedle sebe a zasekáno ve zdivu a nad vstupními dveřmi vedeno zavěšeno těsně pod stropem. Toto zavěšené potrubí se obestaví sádrokartónovým kastlíkem v nejmenší možné velikosti, tak aby nezasahoval sádrokartón do konstrukce dveří. Předběžný průřezový rozměr kastlíku bude 150x100 mm.

Všechny prostupy potrubí nebudou řešeny jako protipožární, jelikož z požárně bezpečnostního řešení z roku 2009 vyplývá, že škola je rozdělena na dva protipožární úseky PN1 - servrovna a PN2 - zbylá část budovy. Zdrojem této informace je požárně bezpečnostní řešení zpracované k této projektové dokumentaci p. Ing. Karlem Macurou, odborně způsobilou osobou v oboru požární ochrany.

Prostupy stropy a nosnými stěnami je nutné provádět jádrovým vrtáním.

Při provádění instalace potrubí, vrtání, kotvení a podobně, je nutné dané pracovní místo bezpečně zajisti a ohradit, tak aby nebylo přístupné cizím osobám zejména pak žákům základní školy. Jedná se o pevné zábrany, plachty, výstražné nápisy atd.

9. Tlakové zkoušky, revize

Zkoušení vnitřního vodovodu bude provedeno dle ČSN 75 5409:

Zkoušení vnitřního vodovodu provádí kvalifikovaná osoba, jejíž kvalifikaci mohou ověřovat např. živnostenská sdružení. Zkoušení vnitřního vodovodu se provádí ve třech krocích:

- 1. Prohlídka potrubí**
- 2. Tlaková zkouška potrubí**
- 3. Konečná tlaková zkouška**

U oddílných vnitřních vodovodů se zkouší každý vodovod (pitné vody, provozní vody apod.) zvlášť. Při zkoušení jednoho vodovodu musí být všechny vývody nebo výtokové armatury u druhého vodovodu otevřeny, aby se poklesem přetlaku prokázalo případné zakázané propojení obou vodovodů. Přívod vody do vodovodu s otevřenými vývody musí být uzavřen nebo odpojen. O prověření zakázaného propojení se provede zápis.

Tlaková zkouška potrubí vodou se provádí podle ČSN EN 806-4.

- nejvyšší provozní přetlak MOP dle ČSN 75 5409 čl. 6.2.2 tab.1 = 1000 kPa
- nejvyšší návrhový přetlak MDP = $1,3637 \cdot \text{MOP} = 1,3637 \cdot 1000 = 1363,37 \text{ kPa}$
- zkušební přetlak pro teplotu $T \leq 25^\circ\text{C}$, **TP = 1,1 * MDP = 1,1 * 1363,37 = 1500 kPa**

Tlaková zkouška potrubí vzduchem nebo inertním plynem se provádí zkušebním přetlakem 250 kPa (v odůvodněných případech nejvíce 300 kPa). Zkušební přetlak nesmí po dobu jedné hodiny (doba trvání zkoušky) poklesnout o více než 20 kPa. Při větším poklesu je tlaková zkouška nevyhovující.

Konečná tlaková zkouška se provádí vodou, kterou je vnitřní vodovod zásobován. Před zahájením zkoušky musí být potrubí řádně propláchnuto vodou. Zkouška se provádí po montáži všech zařizovacích předmětů, výtokových a pojistných armatur a příslušenství vnitřního vodovodu. Vodovod se ponechá pod provozním přetlakem vody nejméně 24 hodin (nejvíce 7 dnů). Konečná tlaková zkouška se provádí provozním přetlakem dosaženým v okamžiku zahájení zkoušky. Při zahájení zkoušky se uzavře uzávěr na začátku zkoušeného vodovodu (např. hlavní uzávěr objektu) a odečte se hodnota zkušebního přetlaku. Zkušební přetlak nesmí po dobu jedné hodiny od zahájení zkoušky klesnout o více než 20 kPa. Při větším poklesu je tlaková zkouška nevyhovující.

U nových požárních hydrantů musí být u hydrantového ventilu zajištěn minimální hydrodynamický přetlak 0,2 MPa a průtok minimálně 0,3 l/s dle ČSN 730873. Dle ČSN 75 5455 přílohy A je však pro průměr hubice 6 mm a minimální průtok 0,4 l/s při hydrodynamickém přetlaku 0,2 MPa.

Požární potrubí se musí po uvedení do provozu ověřit na těsnost potrubí, a sice zkušebním přetlakem 1,2 MPa. O tlakové zkoušce se vypracuje zápis.

Nově instalované hydranty budou zkontrolovány a bude provedena revize. Rozsah a způsob kontroly a její evidence vychází z normativních požadavků. Konkrétně se jedná o ČSN 730873 a ČSN EN 671 – 1 až 3.

Po dopojení stávajících hydrantů se provede provozní kontrola dle ČSN EN 671-3. Výtoková místa požárních hydrantů musí zajišťovat minimální přetlak 0,1 MPa při současném průtoku alespoň 0,27 l/s dle ČSN 730873 příl. C.2.2.

Veškeré hydranty budou pravidelně revidovány. Minimálně jedenkrát ročně bude provedena revize požárních hydrantů, kterou ukládá jeho provozovateli vyhláška č. 246/2001 Sb. o požární prevenci.

10. Závěr

Veškeré informace uvedené v této technické zprávě a ve výkresové dokumentaci jsou závazné a jejich nedodržení je v rozporu s touto projektovou dokumentací a zpracovatel nenese žádnou zodpovědnost za případné škody.

Je-li v technických specifikacích uveden odkaz na konkrétní výrobek, materiál, technologii příp. na obchodní firmu, tak se dle ustanovení § 44 odst. 11 zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, má za to, že se jedná o vymezení minimálních požadovaných standardů výrobku, technologie či materiálu. V tomto případě je uchazeč oprávněn v nabídce uvést i jiné, kvalitativně a technicky obdobné řešení, které splňuje minimálně požadované standardy a odpovídá uvedeným parametrům.

V Třinci, říjen 2016
místo, datum

.....
Ing. David Šotkovský
projektant