



## **DOKUMENTACE PRO UDRŽOVACÍ PRÁCE**

**(podle Zák.č.183/2006 Sb. §103 odst. (1) písm. c)**

**(rozsah dokumentace je podle Přílohy č.5 k Vyhl. 499/2006 Sb. změna 62/2013 Sb.)**

### **OPRAVA VODOVODU – VÝMĚNA LEŽATÉHO POTRUBÍ**

#### **D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB**

**ZTI – VODOVOD**

**Objekt** : **SOUDNÍ 21/8  
288 02 NYMBURK**

**Stavebník** : Městský úřad Nymburk  
Náměstí Přemyslovců 163, 288 28 Nymburk

**Zadavatel** : Městský úřad Nymburk  
Náměstí Přemyslovců 163, 288 28 Nymburk

**Zpracovatel** : Ing. Jan Krpata, Aqua - technik  
Pšenčíkova 674/24, 142 00 Praha 4

**Vypracoval** : Ing. Jan Krpata

**Datum** : 11/2016

**Číslo zakázky** : z163112016

V deníku AO zapsáno pod číslem : 2221

## **A PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

### **A.1 Identifikační údaje**

#### **A.1.1 Údaje o stavbě**

Název stavby : OPRAVA VODOVODU – VÝMĚNA LEŽATÉHO POTRUBÍ

Místo stavby : SOUDNÍ č.p. 21 č.o. 8  
k.ú. NYMBURK

Předmět projektové dokumentace : VNITŘNÍ VODOVOD

#### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi**

Stavebník : Městský úřad Nymburk  
Náměstí Přemyslovců 163, 288 28 Nymburk  
IČ 00239500

#### **A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace**

Zpracovatel projektu : Ing. Jan Krpata  
Mladenovova 3230/1, 143 00 Praha 4  
IČ 17027331

Hlavní projektant : Ing. Jan Krpata  
ČKAIT 0001612

### **A.2 Seznam vstupních podkladů**

- prohlídka domu
- foto původní dokumentace

### **A.3 Údaje o území**

#### **a) rozsah řešeného území**

*Jedná se o udržovací práce (výměna ležatého vodovodního potrubí) v 1.PP (suterénu) včetně napojení nebytových prostor přes samostatné měření spotřeby SV a TV.  
Území zůstává stávající, stavba se území netýká.*

#### **b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů** *Památkově chráněné území.*

#### **d) údaje o odtokových poměrech**

#### **e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územního rozhodnutí nebo územní opatření**

#### **f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

#### **g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

#### **h) seznam výjimek a úlevových řešení**

#### **i) seznam souvisejících a podmiňujících investic**

#### **j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby**

**\*)**

#### **A.4 Údaje o stavbě**

*Jedná se o udržovací práce ve stávající trvalé stavbě. Kapacity a bilance stavby se nemění.*

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

*Jedná se o udržovací práce v budově.*

b) účel užívání stavby

*Typ stavby : budova s číslem popisným. Způsob užívání : stavba občanského vybavení.*

c) trvalá nebo dočasná stavba

*Dům je stavba trvalá.*

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

*Nejsou.*

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

g) seznam výjimek a úlevových řešení

h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, ...)

i) základní bilance stavby

*\*)*

j) základní předpoklady výstavby

*zahájení 01 - 2017*

*dokončení 05 - 2017*

*Etapy nejsou.*

k) orientační náklady stavby

*0,8 mil. Kč*

#### **A.5 Členění stavby na objekty technická a technologická zařízení**

*Členění není.*

## **B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1 Popis území stavby**

a) charakteristika stavebního pozemku

*p.č. 38 – Druh pozemku - zastavěná plocha a nádvoří*

*k.ú. Nymburk.*

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum)

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovaná území

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

\*)

### **B.2 Celkový popis stavby**

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacita funkčních jednotek

*Jedná se o udržovací práce. Bude provedena výměna ležatého vodovodního potrubí v 1.PP (suterénu) včetně napojení nebytových prostor v 1.PP a 1.NP přes samostatné měření spotřeby SV a TV.*

*Udržovací práce nemají vliv na účel užívání stavby ani na základní kapacitu funkčních jednotek.*

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6 Základní charakteristika objektů

\*)

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

*Jedná se o udržovací práce výměna ležatého vodovodního potrubí v rozsahu 1.PP - 1.NP.*

b) výčet technických a technologických zařízení

*V domě je 9 stoupací potrubí a dva samostatně měřené a uzavírané nebytové prostory.*

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení stavby se nemění. Všechny dodávané stavební konstrukce budou nehořlavé. Nové části samostatného požárního rozvodu budou z ocelových pozinkovaných trubek.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

\*)

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

*Připojení na technickou infrastrukturu zůstává stávající, beze změny. Udržovací práce se připojení netýkají. Vodovod - stávající připojení je samostatnou vodovodní přípojkou z ulice Soudní. Bude provedena výměna armatur vodoměrné sestavy.*

### **B.4 Dopravní řešení**

### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

### **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

### **B.7 Ochrana obyvatelstva**

\*)

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

*Jedná se o udržovací práce (výměna vnitřní kanalizace a vnitřního plynovodu). Potřeba vody pro práci je 0,05 m<sup>3</sup>/den z vnitřního vodovodu. Objem splaškových vod bude 0,05 m<sup>3</sup>/den s likvidací do vnitřní kanalizace.*

b) odvodnění staveniště

*Staveniště je uvnitř budovy. Odvodnění staveniště není.*

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

*Vstup na staveniště je z ulice Soudní vchodem do domu. Zásobování vodou a kanalizací a elektrickou energií je z domu. Napojení staveniště na technickou infrastrukturu není.*

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

*Vliv na okolní stavby a pozemky není.*

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

*Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin nejsou.*

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

*Zábory nejsou.*

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

*Voda – 0,05 m<sup>3</sup>/den – z vnitřního vodovodu. Kanalizace – 0,05 m<sup>3</sup>/den – vnitřní kanalizace. Elektrická energie do 2kW, 1,6A.*

*Stavba vzhledem k svému charakteru a rozsahu nebude mít negativní vlivy na životní prostředí. Je navržena ekologická likvidace vzniklých odpadů. Stavba bude bez použití těžkých mechanismů, a stavba nebude negativně ovlivňovat okolní zástavbu. Likvidace odpadu bude ve smyslu Sbírky zákonů č.381 / 2001 – vyhlášky MŽP, kterou se stanoví Katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů). Ve smyslu Zákonu č.185/2001 sb, odd. II – povinnosti původců odpadů bude od zahájení výstavby tj. v průběhu realizace stavby a v době provozu objektu vedena evidence odpadů dle přílohy č.1 Vládního nařízení. Při odvozu odpadů budou odpady umístěny tak, aby bylo respektováno nařízení vlády ČR vyhl.č.383/2001 o podrobnostech nakládání s odpady. Odpady budou vyvezeny na řízenou skládku, respektive předány organizaci zabývající se převozem a likvidací odpadů. Při větším množství určitého materiálu bude provedeno třídění a nabídka odprodeje recyklovatelných surovin nebo zbytkového materiálu, palivového dřeva a podobně. Vzhledem k charakteru stavby nebude negativně ovlivněno životní prostředí. Veškerý odpad bude tříděn podle zařazení v „Katalogu odpadů“ dle vyhlášky č.381/2001.*

*Odpady, zařazené do kategorie nebezpečných odpadů (číslo+\*), bude likvidovat oprávněná osoba mající oprávnění k nakládání s nebezpečným odpadem na základě smlouvy.*

*Odpady zařazené do kategorie ostatní budou likvidovány odvozem na skládku, nebo formou odvozu provozovatelem svozu odpadu za úplaty, popřípadě bude využit jako druhotná surovina s uložením na skládku provozovatele sběru a výkupu odpadů.*

*Skladování materiálu je možné v 1.PP.*

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

*Zemní práce nejsou. Požadavky na přísun nebo deponie zemin nejsou.*

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

*Jedná se o udržovací práce. Ochrana životního prostředí při výstavbě není dotčena.*

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

*Přístup na stavbu budou mít jen oprávněné osoby se souhlasem odpovědné osoby-stavbyvedoucího. Na stavbě bude návod pro řešení havárií a krizových situací. BOZP bude řešena dle zák. č. 262/2006 Sb. (zákoník práce) a dle zák.č. 309/2006 Sb. (BOZP). Vzhledem k charakteru stavby je minimalizován počet zařízení, která by vyžadovala specializovanou obsluhu. Jejich případná kontrolní údržba a opravy bude prováděna odbornými pracovníky. Při stavbě nebudou překročeny hlukové limity stanovené v NV č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Hluk bude max. 65 dB v době od 20 do 8 hodin, tj. hlučné práce budou probíhat mezi 8 – 20 hodinou.*

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

\*)

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě)

*Stavba bude prováděna za provozu. Opatření, například omezení pracovní doby, zákaz provádění hlučných prací je například v době od 20 hodin do 8 hodin. Toto omezení určí majitel a správce domu.*

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

*Stavba bude provedena najednou. Doba stavby cca 2 měsíce. Dílčí termíny nejsou.*

### **C SITUAČNÍ VÝKRESY**

*Jedná se o udržovací práce. Situační výkresy nejsou.*

## **D DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

### **D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu**

#### **D.1.1. Architektonicko-stavební řešení**

\*)

#### **D.1.2. Stavebně konstrukční řešení**

Jedná se o udržovací práce v objektu – oprava vnitřního vodovodu. Potrubí bude vedeno volně volně pod stropem 1.PP na konzolách. Výměna je navržena bez stavebních úprav. Ležaté vodovodní potrubí bude vedeno přibližně v místě po stávajícím potrubí. Potrubí bude upevněno na nově instalované konzoly, které budou upevněny do stropu. Pevné body budou zhotoveny z pevných konzol (například L profilů).

Dům je s 1.PP (suterénem), kde jsou ležaté rozvody a s 1.- 6.NP (přízemím - 5. patrem). Byty jsou v 2. – 6.NP. V domě je 9 napojovaných stoupacích potrubí a dva napojované nebytové prostory.

Při výměně potrubí budou provedeny tyto stavební udržovací práce :

- demontáž obezdívek potrubí 1.NP, demontáž kazetových podhledů v 1.PP
- demontáž stávajících rozvodů vody až po nová stoupací potrubí v 1.PP a 1.NP (V4, V5)
- montáž ležatého potrubí vedle sebe nebo nad sebou (podle koordinace na stavbě)
- montáž konzol a upevnění
- montáž izolací
- montáž měření – patních měřičů a vodoměrů SV
- utěsnění stropních prostupů
- obezdívky v 1.NP a oprava obkladů, malby
- montáž kazetových podhledů v 1.PP.

#### **D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení**

Požárně bezpečnostní řešení zůstává stávající. Výměna potrubí se netýká požárně bezpečnostního řešení. Množství a umístění hydrantů se nemění, potrubí k hydrantům a hydranty zůstávají stávající.

Nové části samostatného ležatého požárního rozvodu budou z ocelových pozinkovaných trubek. Na začátku ležatého požárního rozvodu bude zpětná klapka.

#### **D.1.4 Technika prostředí staveb**

##### **ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE – PLYNOVOD** **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

##### **Výpis použitých norem – normových hodnot a předpisů**

Vodovod bude proveden podle ČSN EN 806, ČSN 06 0320, ČSN 06 0830, ČSN EN 1717, ČSN 75 5455, ČSN 73 0873, ČSN 73 6660, ČSN EN 805, Vyhláška MPO č. 193/2007 Sb.

##### **Výchozí podklady a stavební program**

Stavební výkresy v rozsahu pro stavební řízení. Stavební program AutoCAD2013.

##### **Požadavky na profesi**

- zadání

Projekt opravy vnitřního vodovodu bytového objektu. Bude provedena výměna ležatého vodovodního potrubí s napojením nebytových prostor přes samostatná měření a umístění uzávěru do přístupných prostor.

- klimatické podmínky místa stavby

- výpočtové parametry venkovního vzduchu – zima/léto

*V části D.1.4.- kanalizace, vodovod, plynovod se tyto údaje nepoužívají.*

##### **Požadované mikroklimatické podmínky**

- zimní/letní

- minimální hygienické dávky čerstvého vzduchu

- podíl vzduchu oběhového

*V části D.1.4.- kanalizace, vodovod, plynovod se tyto údaje nepoužívají.*

##### **Údaje o škodlivinách se stanovením emisí a jejich koncentrace**

*Škodliviny nejsou.*

##### **Provozní podmínky**

- počet osob – kapacita domu zůstává stávající

- tepelné ztráty – zůstávají stávající

- tepelné zátěže apod. – nejsou

- provozní režim – trvalý, nepřerušovaný

##### **Popis navrženého řešení a dimenzování**

##### **Bilance potřeby médií, energií**

Jedná se o udržovací práce ve stávající trvalé stavbě. Kapacity a bilance se nemění.

##### **Tlakové poměry**

Tlakové poměry se nemění.

Vodovod : provozní tlak 6 bar, maximální tlak 10 bar

tlak 6 bar udržován redukčním ventilem za vodoměrnou sestavou

##### **Druhy připojení a sítí**

Druhy připojení a sítě se nemění.

Vodovod : Připojení domů na vodovodní řad v ulici Soudní litinovou přípojkou DN100.

##### **Typy poskytovaných služeb**

Typy poskytovaných služeb se nemění.

Vodovod : vodovodní přípojka.

##### **Množství odpadů vzniklých provozem včetně odpadních vod**

Při provozu vodovodu nevznikají odpady.



## **Popis technického řešení, funkce a uspořádání instalace a systému**

### **VODOVOD**

#### **STÁVAJÍCÍ STAV**

V objektu je stávající ležatý rozvod a stoupací rozvody z ocelových pozinkovaných trubek. Rozvod je veden na konzolách pod stropem 1.PP. Stoupací rozvody jsou vedeny do 1.NP, kde jsou na některých rozvodech odskoky. Připojovací potrubí v bytech je plastové. Upevnění stoupacích potrubí je ocelovými třmeny konzoly, které jsou u podlahy a jsou z ocelového U profilu.

#### **NOVÝ STRAV - POPIS ŘEŠENÍ**

##### **POTRUBÍ A ARMATURY**

Nové rozvody vody budou včetně nových armatur, izolací, upevňovacích prvků, nátěrů a podobně. Všechny staré, nefunkční, viditelné rozvody budou odstraněny.

Potrubí bude položeno na konzolách na závěsech, pevné body budou tuhé konzoly s objímkami pro pevné body. Potrubí bude vyztuženo podpurnými ocelovými profily (tzv. „pozinkované žlábký“) pro plastové trubky, které mají délku 2m a budou jimi vyztuženy trubky proti průhybu (pozinkované žláby). Zkracované výztužné profily budou mít okraje ohnuté tak, aby nepoškozovaly potrubí (ven). Konce výztužných profilů budou vždy uloženy na podpěrách. Uzávěry budou na trvale přístupných místech.

Na potrubí TV a C budou volná kompenzační ramena minimálně 900 mm a smyčkové kompenzátory.

Nové potrubí vnitřního vodovodu je navrženo z plastových trubek PPR PN20. Doporučuji použití trubek PP RCT. Potrubí požárního vodovodu (ke stávajícím hydrantům) bude z ocelových pozinkovaných trubek. Nové uzavírací armatury budou kovové kulové kohouty (ne plastové, varné). Závitové přechodky budou s mosaznými závit. Redukce a šroubení u vodoměru budou mosazné.

##### **IZOLACE**

Potrubí bude z hlediska tepelné a zvukové izolace izolováno dle Vyhlášky MPO č. 193/2007 Sb. §5(11). Izolace bude pěnovým PE. Připojovací potrubí bude izolováno izolací tloušťky minimálně 5 mm. Ležaté potrubí studené vody (SV) bude izolováno pěnovým PE tloušťky minimálně 9 mm. Ležaté potrubí teplé vody (TV) a cirkulace (C) bude izolováno pěnovým PE tloušťky minimálně 20 mm (na některých místech z konstrukčních důvodů – například vzdálenost stropních prostupů od sebe - nelze na některých místech použít tloušťku izolace 20mm v celém rozsahu). Tvarovky budou izolovány izolačními trubicemi větších průměrů nařezanými na segmenty dle šablon výrobce nebo budou obaleny tepelně izolační páskou výrobce izolací.

##### **MĚŘENÍ SPOTŘEBY VODY**

Podružné měření spotřeby vody bude novými vodoměry Qn 2,5. Vodoměry SV budou namontovány včetně mosazného šroubení se vnějším závitem ¾" a s maticí 1". Před a za vodoměry budou uzavěry. Měření spotřeby TV bude patními měřiči s výkonem výměníku 3kW a s cirkulačním čerpadlem DN25.

##### **ELEKTROROZVODY**

K patním měřičům bude přivedena el. rozvod 230V, 200W pro oběhová čerpadla.

Provedení nových plastových rozvodů musí být konzultováno s osobou s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací (s revizním technikem oboru elektro), která navrhne způsob řešení vedení elektrorozvodů před započítáním prací. Součástí udržovacích prací je revize ochranného pospojení elektro. Není-li stávající ochranné pospojení provedeno správně, jeho oprava bude hrazena samostatně a tato oprava není součástí tohoto projektu. Součástí udržovacích prací je revize elektro.

##### **REGULACE CÍRKULACE**

Regulace stoupacího cirkulačního potrubí bude automatickými (termostatickými) regulačními ventily DN15 a DN20 v 1.PP.

## OSTATNÍ

Dimenze potrubí v dokumentaci jsou kótovány vnějším průměrem v mm, ocelové potrubí a armatury jsou kótovány v DN. Potrubí bude provedeno dle technických předpisů výrobce.

Použité zkratky :	studená voda	= SV = PWC
	teplá voda	= TV = PWH
	cirkulace	= C = PWHC
	KK	kulový kohout
	RV	regulační armatura
	ZK	zpětná klapka
	VK	vypouštěcí kohout

### **Popis koncových prvků a zařízení a systémů, zařizovací předměty**

Na potrubí budou jako uzavírací armatury použity kulové kohouty.

### **Popis funkce a uspořádání instalace systému**

Zůstává stávající. Popis viz výše.

### **Zásady ochrany zdraví, bezpečnosti práce při provozu zařízení**

Přístup na stavbu budou mít jen oprávněné osoby se souhlasem odpovědné osoby-stavbyvedoucího. Na stavbě bude návod pro řešení havárií a krizových situací. BOZ bude řešena dle Vyhl. 477/1991 Sb. Vzhledem k charakteru stavby je minimalizován počet zařízení, která by vyžadovala specializovanou obsluhu. Jejich případná kontrolní údržba a opravy bude prováděna odbornými pracovníky. Plán BOZP zpracuje dodavatel.

### **Ochrana životního prostředí, ochrana proti hluku a vibracím, požární opatření**

Při stavbě nebudou překročeny hlukové limity stanovené v NV č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

### **Požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby**

Zhotovitel zajistí vypracování projektové dokumentace skutečného provedení včetně fotodokumentace vedení potrubí před jeho zakrytím, provozních řádů pro danou technologii a přehled servisních úkonů pro dané technologické zařízení. Zhotovitel je povinen provést dílo dle ČSN a příslušně obecných platných předpisů. Zhotovitel je povinen provést individuální vyzkoušení jednotlivých zařízení, prvků a výrobků, z nichž se dílo sestává, provedení všech zkoušek, revizí a měření předepsaných obecně platnými předpisy nebo zadávací projektovou dokumentací, provedení komplexního odzkoušení technologie celého díla. Zhotovitel zajistí veškerá úřední schválení a povolení ohledně díla, nezbytných povolení užívání díla. Zhotovitel zajistí veškerá prohlášení o shodě, certifikáty, technická osvědčení, návody na obsluhu, záruční listy, atd. objednateli. Doklady budou předány přehledně v pořadačích v členění dle jednotlivých částí díla. Montážní práce smí vykonávat jen osoba odborně způsobilá s platným osvědčením, resp. oprávněním.

### **Technické výpočty prokazující bezpečnost návrhu**

#### **VODOVOD**

tlakové ztráty :

výškou objektu 6. NP	180 kPa
minimální přetlak	50 kPa
vodoměr	30 kPa
ztráty přípojovacího potrubí (odhad)	30 kPa
stoupací potrubí PP-RCT	40 kPa
ztráty ležatého potrubí (odhad)	60 kPa
součet	390 kPa (3,9 baru)

### **Seznam požadovaných dokladů nutných pro uvedení díla do užívání**

1. zápis o tlakové zkoušce a proplachu vodovodu
2. revize elektrorozvodů
3. prohlášení o shodě, certifikáty, technická osvědčení
4. návody na obsluhu

## **b) VÝKRESOVÁ ČÁST**

Viz příloha.

## **E. DOKLADOVÁ ČÁST**

**E.1 Závazná stanoviska, stanoviska a rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů**

**E.2 Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury**

**E.3 Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů**

**E.4 Projekt zpracovaný báňským projektantem**

**E.5 Průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření s energií**

**E.6 Ostatní stanoviska, vyjádření, posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování dokumentace**

**\*)**

---

\*) Části dokumentace podle Přílohy č.5 k Vyhl. 499/2006 Sb. změna 62/2013 Sb., kterých se stavební práce netýkají, nemají na ně vliv a nejsou řešeny nebo k nim nejsou vydána žádná stanoviska.