

akce: 5 bytových jednotek Damnice  
investor: Obec Damnice; Damnice 141, 671 78 Jiřice u Miroslavi

**Akce:** 5 bytových jednotek Damnice

investor: Obec Damnice, Damnice 141 671 78 Jiřice u Miroslavi

**MÍSTO:** Damnice [624675]; parc.č. st.76; 2005/28

vypracoval : Ing. Radek Dřevěný

datum: červen 2019

## **D.1.4.1 Technika prostředí staveb Technická zpráva**

- **vnitřní vodovod,**
- **kanalizace**
- **odvětrání**

číslo paré: 1 2 3 4 5 6

## Obsah

1. PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	3
1.1. Identifikační údaje.....	3
1.2. Základní údaje.....	3
1.3. Použité podklady.....	3
2. Vnitřní vodovod .....	3
2.1. Vodovodní přípojka.....	3
2.2. Vnitřní rozvody.....	4
2.3. Technické podmínky.....	5
2.4. Zařizovací předměty.....	5
3. Vnitřní kanalizace.....	5
3.1. Kanalizační přípojka.....	5
3.2. Vnitřní kanalizace .....	6
3.3. Technické podmínky.....	6
4. Vzduchotechnika.....	7
4.1. Technické řešení.....	7

akce: **5 bytových jednotek Damnice**  
investor: **Obec Damnice; Damnice 141, 671 78 Jiřice u Miroslavi**

## **1. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

### **1.1. Identifikační údaje**

a) název stavby: 5 bytových jednotek Damnice  
b) místo stavby: Damnice [624675];  
parc.č. st.76; 2005/28  
c) předmět dokumentace: k územnímu řízení a stavebnímu povolení  
Údaje o žadateli  
investor: Obec Damnice, Damnice 141 671 78 Jiřice u Miroslavi  
IČ 00600270

Údaje o zpracovateli dokumentace

projektant: Ing. Radek Dřevěný  
zodp. projektant Ing. Jaroslav Dvořák  
specializace: Pozemní stavby  
ČKAIT: 1000909

### **1.2. Základní údaje**

Jedná se o novou stavbu bytového domu ( 1. etapa – 5 bytových jednotek) v obci Damnice. Dojde tak k modernizaci a rozšíření nevyužitých a nezastavěných prostor za vzniku nového objektu s využitím pro bydlení občanů. Předmětné objekty a pozemky jsou situovány v zástavbě domů v centrální části obce Damnice, v jejím zastavěném území a tvoří uzavřený areál. Součástí projektu jsou i zpevněné plochy a to vnitřní, dvorní chodníky, parkoviště pro automobily a parkovací stání pro osoby ZTP.

Architektonické řešení stavby je zvoleno tak, aby architektura odpovídala celkové zástavbě v dané lokalitě a aby respektovala stanovení architektonické regulativy a byla v souladu s požadavky investora. Jedná se o zděnou přízemní stavbu s hladkými omítkami a skládanou střešní krytinou na sedlových střechách, tak jak je v této lokalitě běžné.

Stavba bude realizována tradiční technologií a má obdélníkový půdorysný tvar (20,85 x 10,50 m),. Nové nosné vnitřní a vnější zdivo bude z tvárnic z autoklávovaného betonu a vápenopískových cihel. Vnitřní příčky budou z montovaných SDK konstrukcí, stejně jako podhledy. Stropní konstrukce je navržena ze systémových skládaných stropů z betonových a ocelových nosníků a tvárnic z porobetonových vložek s nabetonovávku. betonu. Krovová konstrukce bude dřevěná hranolové konstrukce, tzv., stojaté stolice bez vazných trámů. Část střešního pláště je navržena jako zateplená. Tvar střechy je sedlový se štítů. Ve střešní rovině do dvora jsou navrženy pultové vikýře, s krytinou tvořenou asfaltovými pásy. Hlavní krytina bude z betonových tašek v červené barvě.

Venkovní omítky budou strukturované, s dodržением hmoty říms a přesahů. Sokl bude obložen voděvzdorným tepelným izolantem a voděodolnou omítkovinou v šedomodré barvě. Krytina bude realizována z betonových tašek, v červené barvě. Okna a dveře jsou navrženy plastové se světle hnědým rámem. Klempířské prvky se natrou reaktivním nátěrem. Část zdiva bude obloženo dřevem.

### **1.3. Použité podklady**

Požadavky investora, normy ČSN, část stávající dokumentace objektu.

akce: **5 bytových jednotek Damnice**  
investor: **Obec Damnice; Damnice 141, 671 78 Jiřice u Miroslavi**

## **2. Vnitřní vodovod**

### **2.1. Vodovodní přípojka**

Objekt bude napojen novou přípojkou PE 2" s vodoměrnou šachtou vně objektu.

Vodovodní přípojka

Přípojka vodovodní PE 2" - parc.č. 2005/28 – 5m; vodoměrná šachta na témže pozemku

### **2.2. Vnitřní rozvody**

Montáž vnitřního vodovodu bude provedena v souladu s zákonem č.50/1976 Sb. ve znění pozdějších změn (Stavební zákon), s zákonem č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, s ČSN 05 0705, ČSN 640011, ČSN 640011, ČSN 640090, ČSN 756660, ČSN 755402

Nové rozvody se napojí na stávající systém rozvodů vnitřního vodovodu v 1.p.p. Za stávajícím vodoměrem. Stoupací potrubí do nových podlaží se pak povede schodišťovým prostorem. V 1.p.p. Se osadí na nové potrubí podružný vodoměr.

Potrubí v upravovaných podlažích se povede v podhledech a v nových montovaných příčkách a částečně ve drážkách v obvodovém zdivu.

Plastové potrubí vnitřního vodovodu musí být vyrobeno v souladu DIN8077, DIN8078, DIN 16962, DIN 4726, a prEN 12 202.

Potrubí rozvodu studené vody v materiálu PPR - ( rozsah pro teploty 0oC až 90 oC, min. PN10) a pozinkovaná ocel jakost 11 353.0 - vedeno zasekané ve zdivu nebo v podlaze. Uložení potrubí musí být provedeno tak, aby nedošlo k deformaci vlivem tepelné roztažnosti materiálu. (Dle montážních pokynů od jednotlivých výrobců).

Potrubí rozvodu teplé užitkové vody v materiálu PPR - ( rozsah pro teploty 0oC až 90 oC, min. PN16) a pozinkovaná ocel jakost 11 353.0 - vedeno zasekané ve zdivu nebo v podlaze.

Uložení potrubí musí být provedeno tak, aby nedošlo k deformaci vlivem tepelné roztažnosti materiálu. (Dle montážních pokynů od jednotlivých výrobců).

Minimální teplota okolního prostředí pro montáž plastových trubek s ohledem na svařování je +5oC , pro ohýbání trubek min. +15 oC

Potrubí bude opatřeno tepelnou izolací , viz. níže.

Nové rozvody potrubí a zvláště plastové musí být opatřeno dilatačním smyčkami osazených ve vzdálenosti dle pokynů jednotlivých výrobců.

Potrubí rozvodu teplé užitkové vody bude vedeno většinou v souběhu s potrubím studené vody a bude opatřeno izolací z pěnového polyethylenu, součinitel tepelné vodivosti 0,039 W/m/K, pro rozsah teplot 0-97 oC , odolnost hoření B1 .

Tloušťka tepelné izolace na potrubí pro studenou vodu je navržena dle dimenze potrubí :

6 mm (potrubí DN 15 až DN30)- potrubí vedeno zasekané ve zdivu

20 mm (potrubí DN 15 až DN30)- potrubí uložené v podlaze

Tloušťka tepelné izolace na potrubí pro teplou vodu je navržena dle dimenze potrubí :

20 mm (potrubí DN 15 až DN30 ) - potrubí vedeno zasekané ve zdivu

30 mm (potrubí DN 15 až DN30)- potrubí uložené v podlaze

**ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY – vnitřní vodovod**

- uzavírací ventil , (mosazné , ocel- nerez)
- filtr (mosaz, popř. ocel- nerez)
- výtokový ventil myčka (ocel-nerez, mosaz)
- výtokový ventil záchodový (ocel-nerez, mosaz)

akce: **5 bytových jednotek Damnice**  
investor: **Obec Damnice; Damnice 141, 671 78 Jiřice u Miroslavi**

- výtokový ventil pro kotel (ocel-nerez, mosaz)
  - Dřezová nástěnná baterie páková , délka výtokového ramínka 210 až 250mm dodávka a montáž , lesklá chromová DN 15(10) vč, flexibilních hadic
  - Umyvadlová baterie - páková, stojánková , délka výtokového ramínka max 250mm - lesklá chromová DN 15(10) vč, flexibilních hadic
- BOX - na záchodový toaletní papír, plastový, papír role,  
vč. náplně – toaletní papír

### **2.3. Technické podmínky**

Montáž vnitřního vodovodu bude provedena v souladu s zákonem č.50/1976 Sb. ve znění pozdějších změn (Stavební zákon), s zákonem č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, s ČSN 05 0705, ČSN 640011, ČSN 640011, ČSN 640090, ČSN 756660, ČSN 755402

Plastové potrubí vnitřního vodovodu musí být vyrobeno v souladu DIN8077, DIN8078, DIN 16962, DIN 4726, a prEN 12 202.

Potrubí rozvodu studené vody v materiálu PPR - ( rozsah pro teploty 0oC až 90 oC, min. PN10) a pozinkovaná ocel jakost 11 353.0 - vedeno zasekané ve zdivu nebo v podlaze. Uložení potrubí musí být provedeno tak, aby nedošlo k deformaci vlivem tepelné roztažnosti materiálu. (Dle montážních pokynů od jednotlivých výrobců).

Potrubí rozvodu teplé užitkové vody v materiálu PPR - ( rozsah pro teploty 0oC až 90 oC, min. PN16) a pozinkovaná ocel jakost 11 353.0 - vedeno zasekané ve zdivu nebo v podlaze.

Uložení potrubí musí být provedeno tak, aby nedošlo k deformaci vlivem tepelné roztažnosti materiálu. (Dle montážních pokynů od jednotlivých výrobců).

Minimální teplota okolního prostředí pro montáž plastových trubek s ohledem na svařování je +5oC , pro ohýbání trubek min. +15 oC

Potrubí bude opatřeno tepelnou izolací , viz. níže.

**!!! Nové rozvody potrubí a zvláště plastové musí být opatřeno dilatačním smyčkami osazených ve vzdálenosti dle pokynů jednotlivých výrobců. !!!**

Potrubí rozvodu teplé užitkové vody a potrubí cirkulační vody bude vedeno většinou v souběhu s potrubím studené vody a bude opatřeno izolací z pěnového polyethylenu, součinitel tepelné vodivosti 0,039 W/m/K, pro rozsah teplot 0-97 oC , odolnost hoření B1 .

Tloušťka tepelné izolace na potrubí pro studenou vodu je navržena dle dimenze potrubí :

6 mm (potrubí DN 15 až DN30)- potrubí vedeno zasekané ve zdivu

20 mm (potrubí DN 15 až DN30)- potrubí uložené v podlaze

Tloušťka tepelné izolace na potrubí pro teplou vodu a cirkulační potrubí je navržena dle dimenze potrubí :

20 mm (potrubí DN 15 až DN30 ) - potrubí vedeno zasekané ve zdivu

30 mm (potrubí DN 15 až DN30)- potrubí uložené v podlaze

Bytový vodoměr na studenou vodu (do 40 oC), PN 10, Qn= 1,5 m3/hod včetně šroubení před vodoměrem a za vodoměrem a 2ks kulových plno průtočných uzávěrů (osazení před a za vodoměrem)

### **2.4. Zařizovací předměty**

- uzavírací ventil , (mosazné , ocel- nerez)
- filtr (mosaz, popř. ocel- nerez)
- výtokový ventil myčka (ocel-nerez, mosaz)
- výtokový ventil záchodový (ocel-nerez, mosaz)
- výtokový ventil pro kotel (ocel-nerez, mosaz)
- Dřezová nástěnná baterie páková , délka výtokového ramínka 210 až 250mm dodávka a montáž , lesklá chromová DN 15(10) vč, flexibilních hadic

akce: **5 bytových jednotek Damnice**  
investor: **Obec Damnice; Damnice 141, 671 78 Jiřice u Miroslavi**

- Umyvadlová baterie - páková, stojánková , délka výtokového ramínka
- max 250mm - lesklá chromová DN 15(10) vč, flexibilních hadic
- BOX - na záchodový toaletní papír, plastový, papír role,
- vč. náplně – toaletní papír
- 

### **3. Vnitřní kanalizace**

#### **3.1. Kanalizační přípojka**

Předmětný objekt bude napojen kanalizační přípojkou na stávající řad splaškové kanalizace.

#### **3.2. Vnitřní kanalizace**

Montáž vnitřní splaškové kanalizace bude prováděn ve shodě s zákonem č.50/1976 Sb. ve znění pozdějších změn (Stavební zákon), s zákonem č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, s ČSN 736760, ČSN 736005.

Ležatá část vnitřní kanalizace bude provedena z potrubí z trub kanalizačního PVC (polyvinylchlorid (PVC-U) neměkčený, barva oranžovohnědá RAL 8023 nebo PP (polypropylén) , barva korálově zelená , RAL 3016 . Potrubí bude uloženo na konzoly zakotvené do stávající stropní konstrukce a bude probíhat mezi stávajícími dřevěnými trámy stropní konstrukce pod novou podlahou. Velká část potrubí se povede v nových podhledech 2. a 3. n.p.

Ležatá část kanalizace musí být uložena pod min. sklonem rovněž 3% u potrubí do dimenze trub DN 125mm a v min. sklonu 2 % u potrubí DN150mm.

Ležatá část kanalizace musí být uložena pod podlahou nejméně 0.30m – niveleta potrubí.

Po zkoušce těsnosti kanalizace se přistoupí k úplnému zakrytí konstrukcí podlahy. V podlaze se vynechají revizní otvory, v místech čistících kusů.

Šikmé a svislé potrubí přípojovací bude provedeno z trub PP (polypropylen) vyrobených dle ČSN EN 1451 v souladu s DIN 19560. U prvků vnitřní kanalizace je zvýšena požární odolnost materiálu potrubí . Nejmenší sklon šikmého přípojovacího potrubí je 3 %.

Na stoupačkách budou osazeny čistící kusy. Stoupačky budou vyvedeny nad střechu objektu a opatřeny ventilačními hlavicemi.

Proti vniknutí zápachu do bytových prostor budou všechny zařizovací předměty opatřeny zápachovou uzávěrkou.

#### **ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY – vnitřní kanalizace**

WC kombi mísa s nádržkou se spodním odpadem s napouštěním z boku  
včetně všech armatur (splachování dual) pro funkčnost dílu, + sedátko plastové  
bílá keramika

**ZÁCHODOVÁ MÍSA VČETNĚ SPLACHOVACÍ NÁDRŽKY a SEDÁTKA**  
zvýšená výška dle vyhl.398/2009 Sb.o techn. požadavcích  
zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Umyvadlo bílé 55/44 m včetně zápachové uzávěrky,šroubů (sifonu) -dodávka a montáž  
s otvorem pro stojánkovou baterii, keramika bílá

UMYVADLO pro osobu se sníženou schopností pohybu a orientace,  
se stojánkovou pákovou baterii se zápachovou uzávěrkou,  
vč. madel a ostatních prvků dle vyhl.398/2009 Sb.o techn. požadavcích  
zabezpečujících bezbariérové užívání staveb  
Sifon dřezový (dřez v dodávce kuchyňské linky), dodávka a montáž  
s napojením na myčku

akce: **5 bytových jednotek Damnice**  
investor: **Obec Damnice; Damnice 141, 671 78 Jiřice u Miroslavi**

Sifon pro myčku, dodávka a montáž .

Sifon pro pračku, dodávka a montáž .

Napojení kondenzátu od vzduchotechniky- provedeno pomocí hadičky PVC průměru 10mm , na které bude provedena smyčka zadržující odtékající kondenzát a zabraňující proniknutí zápachu z kanalizace do vzduchotechniky. Smyčka bude v provedení min. lomu (oblouku) ... 8cm.

### **3.3. Technické podmínky**

Montáž vnitřní splaškové kanalizace bude prováděn ve shodě s zákonem č.50/1976 Sb. ve znění pozdějších změn (Stavební zákon), s zákonem č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, s ČSN 736760, ČSN 736005.

Ležatá část vnitřní kanalizace bude provedena z potrubí z trub kanalizačního PVC (polyvinylchlorid (PVC-U) neměkčený, barva oranžovohnědá RAL 8023 nebo PP (polypropylén) , barva korálově zelená , RAL 3016 . Šikmé a svislé potrubí připojovací bude provedeno z trub PP (polypropylenu) vyrobených dle ČSN EN 1451 v souladu s DIN 19560. U prvků vnitřní kanalizace je zvýšena požární odolnost materiálu potrubí . Nejmenší sklon šikmého připojovacího potrubí je 3 % . Šikmé a svislé potrubí připojovací bude provedeno z trub PP (polypropylenu) vyrobených dle ČSN EN 1451 v souladu s DIN 19560. U prvků vnitřní kanalizace je zvýšena požární odolnost materiálu potrubí . Nejmenší sklon šikmého připojovacího potrubí je 3 %.

Na stoupačkách budou osazeny čistící kusy. Stoupačky budou vyvedeny nad střechu objektu a opatřeny ventilačními hlavicemi.

Proti vniknutí zápachu do bytových prostor budou všechny zařizovací předměty opatřeny zápachovou uzávěrkou.

## **4. Vzduchotechnika**

### **4.1. Technické řešení**

Prostory jsou větratelné okny. Hygienické bloky budou navíc nuceně odvětrávané el. ventilátory na samostatné spínání s časovým doběhem. Ventilační potrubí ( plechové SPIRO) bude vedeno jako skryté nad podhledem a bude vyvedené mimo budovy do obvodové stěny nebo nad střechu. Potrubí bude odkanalizováno přes sifon do kanalizačního potrubí - odvod kondenzátu.

Odvětrání hygienických prostor posledního podlaží bude řešeno systémem vzduchotechnických potrubí ze spirálně vinutých trub z pozinkovaného plechu s nuceným odtahem vyvedeným do obvodové stěny, nebo nad střešní rovinu, kde bude opatřeno ventilační hlavicí. Toto potrubí bude vždy samostatné pro jednu každou odvětrávanou místnost a bude osazeno el. ventilátorem (dodávka elektroinstalace) do potrubí, se samostatným (časově omezeným) sepnutím, pro lepší odtah par. Ventilátor se osadí do potrubí, v místnostech pak bude v podhledu osazen plastový talířový ventil se středovou regulací.

Všechna potrubí se opatří úkapovou miskou na zachycení kondenzátu. Tato miska se napojí hadičkou (se sifonovitým zatočením) na kanalizační systém pro odvedení kondenzátu.

Všechna potrubí se opatří úkapovou miskou na zachycení kondenzátu. Tato miska se napojí hadičkou (se sifonovitým zatočením) na kanalizační systém pro odvedení kondenzátu.

Montáž vnitřní vzduchotechniky bude prováděn ve shodě s zákonem č.50/1976 Sb. ve znění pozdějších změn (Stavební zákon), s zákonem č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, s ČSN 736760, ČSN 736005.

Šikmé a svislé potrubí vzduchotechniky bude provedeno z plechových trub a odboček.

Stoupačky budou vyvedeny nad střechu objektu a opatřeny ventilačními hlavicemi. Potrubí nad posledním podlažím bude izolováno minerální vlnou!!

Vzájemná vzdálenost mezi ventilační střešní hlavicí odvětrání vzduchotechniky a ventilační střešní hlavicí vnitřní kanalizace je min.1m. Rovněž odstup ventilační hlavice vzduchotechniky od vývodu

akce: **5 bytových jednotek Damnice**  
investor: **Obec Damnice; Damnice 141, 671 78 Jiřice u Miroslavi**

komínového průduchu je min.1m.

Odvětrání sporáků se provede odsavačem par s filtrem s aktivním uhlím a také s vyvedením nad střechu objektu.

#### **Zařizovací předměty – vnitřní vzduchotechniky**

Ventilátor s mřížkou a automatickou žaluzií do podhledu,  
Napojení na odvod kondenzátu do vnitřní splaškové kanalizace  
Ventilační střešní hlavice (dodávka stavební část)

Ve Znojmě 04/2019

vypracoval Ing. Dřevěný Radek