

Technická zpráva ZTI - Zdravotechnika

NÁZEV
VAK Břeclav - Energetické úspory

OBJEKT
SO 01

MÍSTO
Obec Mikulov, k.ú. Mikulov [694193], parc. č. 2084/3, 2084/4

INVESTOR
Vodovody a Kanalizace Břeclav a.s. , Čechova 1300/23, 690 02 Břeclav

ŘEŠITELÉ
Ing. Petr Hájek

DATUM
Červen 2023

1 Všeobecně

Dokumentace řeší výměnu rozvodu vodovodu v 1.S a dále drobné vnitřní úpravy a doplnění hygienického záze-
mí objektu. Připojení objektu na vodovodní a splaškovou přípojku zůstane stávající. Odvodnění dešťových vod
zůstane stávající.

1.2 Podklady

Podkladem pro zpracování byly stavební výkresy objektu. Obhlídka na místě se zanesením požadovaných změn.

1.4 Zvláštní požadavky a podmínky

Pokud se provádí jakékoli práce v místech, kde je předpoklad výskytu nepřístupných nebo bez bourání neproká-
zaných tras jiných vedení, je povinností investora nechat vytýčit veškerá vedení, případně je zabezpečit nebo
vypnout. Tato podmínka se vztahuje jak na vedení uložená v zemi, tak na vedení uložená pod zakrytými kon-
strukcemi (stěny, podlahy).

Při průchodu instalací stavební konstrukcí je nutno využít předem provedených otvorů. Pokud je nezbytné pro-
cházet stavební konstrukcí mimo tyto otvory je nutno si vyžádat písemný souhlas zpracovatele statiky. Bez tohoto
souhlasu se nesmí otvory provádět.

Tato dokumentace slouží pro účely stavebního řízení. Před zahájením stavebních prací je nutno vypracovat do-
kumentaci pro provedení stavby. Při předání stavby bude povinností dodavatele montážních prací předat odběra-
teli dokumentaci skutečného provedení.

1.5 Popis prováděných úprav

-m.č. 1.05 (kadeřnictví)

Kompletní výměna umyvadel pro mycí box 3ks včetně přípojovacího potrubí vodovodu a splaškové kanalizace.
Součástí výměny bude vytvoření nového soklu pro uložení instalací a umístění nových výtokových armatur.

Pro napojení bude využito stávajícího páteřního svodu v 1.S. Nový zavěšený svod splaškový bude veden pod
stropem s minimálním spádem 3%. Trasa vedení viz. výkresová dokumentace. Součástí nového páteřního vodo-
vodu v 1.S bude podružné měření teplé a studené vody viz. výkresová dokumentace. Zařizovací předměty budou
nové.

-m.č. 1.20 (kuchyňka)

Přidání nového dřezu a kuchyňské linky. Přípojovací potrubí vodovodu a splaškové kanalizace bude nové.

Pro napojení bude využito stávajícího rozvodu splaškové kanalizace v 1.S. Napojení na páteřní rozvod vody
bude provedeno nové viz. výkresová dokumentace. Zařizovací předměty budou nové.

-m.č. 1.11 (umývárna muži)

Posun sprchových boxů 2ks a jednoho umyvadla. Přípojovací potrubí vodovodu a splaškové kanalizace bude
nové. Pro napojení bude využito stávajícího rozvodu splaškové kanalizace v 1.NP. Napojení na páteřní rozvod
vody bude provedeno nové viz. výkresová dokumentace. Zařizovací předměty budou nové. Požadavkem inves-
tora je přivedení zaslepené přípravy teplé a studené vody do podkroví. Jako budoucí příprava pro zásobování
podkroví bude protažena nová stoupačka pro umývárnu viz. výkresová dokumentace. Pro odvodnění podkroví
bude využito stávajících splaškových odpadů.

-m.č. 1.16 (vstup)

Rekonstrukce poškozeného odvodnění vstupního korýtko pro oplachování obuvi. Přípojovací potrubí splaškové
kanalizace bude nové (protazeno stávajícím svodem vedoucím přes nepodsklepenou část budovy do m.č. 08)

Pro napojení bude využito stávajícího rozvodu splaškové kanalizace v 1.S. Napojení na páteřní rozvod vody
bude provedeno nové viz. výkresová dokumentace. Zařizovací předměty budou stávající.

-m.č. 07 (kotelna)

Posun ohřívače TV. Přípojovací potrubí vodovodu a splaškové kanalizace bude nové.

Pro napojení bude využito stávajícího rozvodu splaškové kanalizace v 1.S

-1.S. (výměna zavěšených rozvodů vodovodu a úprava vyvedení splaškového svodu z objektu)

Veškeré rozvody pitné vody jakož i studené a požární vody v 1.S. budou nové. Stávající rozvody budou demonstrovány a nahrazeny novým rozvodem. Trasa nového rozvodu částečně kopíruje stávající polohy vodovodu. Veškeré podružné měření spotřeby vody pro jednotlivé úseky zůstane zachováno a bude umístěno do upravené polohy viz. výkresová dokumentace (přesná poloha umístění vodoměrů bude upravena na základě požadavků investora). Zavěšené potrubí vodovodu bude provedeno uložením do korýtek s podepřením v předepsaných rozestupech. Při ukládání potrubí bude uvažováno s vytvořením prostoru pro novou stropní izolaci (předpokládá se umístění trasy potrubí 400mm pod stávajícím stropem).

Rozvod teplé vody bude nově doplněn o cirkulační potrubí s nuceným oběhem teplé vody (schéma připojení k ohřívači viz. výkresová dokumentace).

Požární vodovod zásobující hydrantovou skříň v 1.NP bude nový v materiálovém provedení ocel. Napojení požárního vodovodu bude provedeno za vodoměrnou sestavou v m.č. 10. Součástí odbočky požárního rozvodu bude samostatný uzávěr a zpětná klapka s ochrannou jednotkou typu EA. Umístění ochranné jednotky bude provedeno bezprostředně za odbočením z pitného rozvodu vody.

Doplňování okruhu vytápění bude proveden samostatnou odbočkou s osazením ochranné jednotky typu dle požadavků profese vytápění.

Požadavkem investora je úprava stávajícího vyústění splaškového svodu z objektu, kdy bude nahrazeno litinové potrubí v m.č. 12 novým plastovým svodem příslušné dimenze. Materiál PVC-KG SN8. Vzhledem k výměně části zavěšených svodů odvodňujících kadeřnictví m.č. 1.05 a kosmetiku m.č. 1.04 bude zavěšený svod napojen do rekonstruované části páteřního splaškového svodu vsazením odbočky 45°.

2. Zásobení vodou

Bilance potřeby vody – přípojka vodovodu

Úpravou hygienického zázemí nedojde k výraznému navýšení odběru pitné vody. Bude zachován stávající průtok přípojkou vodovodu. Nedojde k zásahu do páteřního vedení vodovodu a přípojky vodovodu.

Vnitřní rozvod pitné vody

V objektu byla provedena rekonstrukce páteřních rozvodů vodovodu. Potrubí je v materiálovém provedení plast. Část přípojovacích potrubí vedoucích ke stávajícím zařizovacím předmětům v 1.NP zůstala zachována v původním materiálovém provedení ocel. Jedná se především o prostupy potrubí stropem do provozovny kadeřnictví. Vzhledem k výměně zařizovacích předmětů v dotčených prostorech bude součástí rekonstrukce i výměna přípojovacích potrubí procházejících stropní konstrukcí. Nově tedy bude provedeno dokončení kompletní rekonstrukce veškerých rozvodů vodovodu. Vzhledem k nutnosti zateplení stropu 1.S a nevhodné koncepci stávajícího rozvodu bude potrubí páteřního rozvodu pitné vody, teplé vody a požárního vodovodu nahrazeno novým rozvodem. Při provedení rekonstrukce je nutno přihlídnout ke stávajícím rozvodům v 1.NP a 2.NP, které budou na rekonstruovaný rozvod připojeny. Pro nové páteřní a přípojovací rozvody bude navrženo plastové potrubí vícevrstvé PP-RCT. Potrubí bude vedeno v závěsech pod stropem (ocel korýtko), v drážkách ve stěně a přízdívkách. Při vedení potrubí v podlaze se používají ohebné plastové chráničky (z polyetyleny), které zajistí mechanickou ochranu potrubí a zároveň vzduchová mezera mezi potrubím a chráničkou vytváří tepelnou izolaci. Minimální sklon vodovodního potrubí je 0,5% k vypustným bodům. Při montáži potrubí musí být dodržen postup výrobce. Potrubí bude opatřeno nápletkovou tepelnou izolací (viz. výkresová dokumentace). Ohřev vody bude řešen stávajícím způsobem centrálně v ohřívači TV (ohřívač je součástí profese vytápění) před ohřívačem bude na přívodu studené vody osazen pojistný ventil a malá expanzní nádoba (viz. schéma výkresová dokumentace).

Tlakové zkoušky

Bude provedeno dle ČSN 73 6660. Bude provedena prohlídka a tlaková zkouška.

K prohlídce se připraví potrubí a armatury bez tepelné izolace, s nezakrytými drážkami a kanály. Tlaková zkouška se provede po prohlídce vnitřního vodovodu. Před tlakovou zkouškou se musí všechny úseky vnitřního vodovodu propláchnout vodou. Zkouška se provede přetlakem 1,5 MPa. Po napuštění vodou se vodovod stabilizuje provozním přetlakem po dobu 12 hodin. Po této době se zvýší tlak na zkušební přetlak. Doba zkoušky je jedna hodina. Tlak nesmí poklesnout o více než 0,02 MPa.

Uvedení do provozu, proplach a dezinfekce

Před uvedením do provozu je nutno provést dezinfekci potrubního systému podle ČSN EN 806 1-3 s následným dokonalým propláchnutím. Po provedení proplachu bude nutno zkontrolovat stav filtračních vložek filtračního zařízení.

Údržba a provoz vodovodu

Provoz domovní části přípojek a vnitřního vodovodu nevyžaduje zvláštní údržbu. Majitel je povinen kontrolovat stav armatur (provést zavření a otevření) minimálně 6x ročně.

3. Odvodnění splaškové vody

Bilance odtoku splaškových vod – přípojka splaškové kanalizace

Úpravou hygienického zázemí nedojde k výraznému navýšení odtoku splaškových vod. Bude zachován stávající průtok přípojkou splaškové kanalizace. Nedojde k zásahu do páteřního vedení splaškového svodu a přípojky splaškové kanalizace.

Vnitřní kanalizace splašková

V objektu byla provedena rekonstrukce páteřních rozvodů splaškové kanalizace. Potrubí je v materiálovém provedení plast. Část přípojovacích potrubí vedoucích ke stávajícím zařízovacím předmětům v 1.NP zůstala zachována v původním materiálovém provedení. Jedná se především o prostupy potrubí stropem do provozovny kadeřnictví. Vzhledem k výměně zařízovacích předmětů v dotčených prostorech bude součástí rekonstrukce i výměna přípojovacích potrubí procházejících stropní konstrukcí. Nově tedy bude provedeno dokončení kompletní rekonstrukce veškerých rozvodů splaškové kanalizace. Pro nové rozvody bude navrženo plastové potrubí PP-HT. Potrubí bude vedeno v závěsech pod stropem, v drážkách ve stěně a v zákrytu předstěny. Odvodnění pojišťovacího ventilu u ohřívače TV bude řešeno pomocí kalíšku HL21. Připojení myčky bude provedeno pomocí dřevozového sifonu s odbočkou. Odvod kondenzátu od klima jednotek bude řešen gravitačním napojením na stávající splaškové svody. Na kondenzátních potrubích budou osazeny zápachové uzávěrky znemožňující šíření zápachu. Provedení zápachových uzávěrek bude buď pro jednotlivé jednotky samostatně popřípadě společnou zápachovou uzávěrkou pro skupinu jednotek. Minimální spád svodného potrubí splaškové kanalizace je 2%, minimální spád přípojovacích potrubí je 3%.

Zařízovací předměty:

Budou navrženy pouze zařízovací předměty s platnou certifikací. Přesné typy zařízovacích předmětů a výtokových armatur budou určeny po konzultaci s investorem a architektem v realizační dokumentaci stavby.

5. ZEMNÍ A BOURACÍ PRÁCE

V rámci vnitřních úprav nebudou prováděny zemní práce. Při provádění prací budou dodrženy všechny související předpisy, ČSN a montážní předpisy výrobců. Při výměně zařízovacích předmětů musí být zajištěno jejich zpětné napojení na přívod vodovodu a odvod splaškových vod. Nesmí být přerušeno stávající potrubí splaškové kanalizace a vodovodu zásobujícího zařízovací předměty nedotčené úpravami.

Použité normy a předpisy

České technické normy

ČSN 75 5455	Výpočty vnitřních vodovodů
ČSN 75 5409	Vnitřní vodovody
ČSN 06 0320	Ohřívání užitkové vody. Navrhování a projektování
ČSN 01 3450	Výkresy ve stavebnictví. Výkresy zdravotních instalací
ČSN 06 0830	Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody
ČSN EN 12056 – 1-5 (75 6760)	Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy
ČSN 75 6760	Vnitřní kanalizace
ČSN 75 5401	Navrhování vodovodní potrubí
ČSN 75 5402	Výstavba vodovodních potrubí
ČSN 75 59 11	Tlakové zkoušky vodovodního potrubí a souvisejících TNV 75 54 02, TNV 75 54 10
ČSN 73 0873	Požární bezpečnost staveb
ČSN 73 60 05	Prostorové uspořádání sítí

Bezpečnost práce by se měla řídit dle všech platných zákonů a nařízení vlády a to zejména Zákon č. 262/2006 Sb. Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy.

Nařízení vlády 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na staveništích

Nařízení vlády 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo d hloubky

Všichni pracovníci , pracující na stavbě , musí být proškoleni odpovědným pracovníkem z bezpečnostních předpisů v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce na stavbě. Pracovníci , kteří nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti nesmí provádět práce , pro které je tato způsobilost nutná.

Před započítím zemních prací je třeba zajistit přesné vytýčení všech stávajících sítí.

V Brně červen 2023

Vypracoval: Ing. Petr Hájek