

A K C E :NEMOCNICE BRUNTÁL OPRAVA STÁVAJÍCÍCH VEŘEJNÝCH WC
MÍSTO :NEMOCNICE BRUNTÁL, NÁDRAŽNÍ 1589/29, 792 01 BRUNTÁL
INVESTOR :MĚSTO BRUNTÁL, NÁDRAŽNÍ 20, 792 01 BRUNTÁL
PROJEKT :D 1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
**PROJEKT :ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE/KANALIZACE+VODA/
VYTÁPĚNÍ**
STUPEŇ PD:projekt pro provádění stavby

T E C H N I C K Á Z P R Á V A (5*A4)

NEMOCNICE BRUNTÁL OPRAVA STÁVAJÍCÍCH VEŘEJNÝCH WC

Projekt řeší rekonstrukci veřejných WC v budově nemocnice NEMOCNICE BRUNTÁL, NÁDRAŽNÍ 1589/29, 792 01 BRUNTÁL

PODKLADEM PRO ŘEŠENÍ BYLA PROHLÍDKA STAVBA ZA ÚČASTI ZÁSTUPCE INVESTORA A PROJEKTANTA STAVEBNÍ ČÁSTI.

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

Veškeré instalace kanalizace, vodoinstalace a zařizovací předměty budou zcela zdemontovány.

Vnitřní kanalizace

byla navržena v návaznosti na

ČSN EN 12056-1...5:Vnitřní kanalizace-gravitační systémy

ČSN 73 6760 : Vnitřní kanalizace

Splašková kanalizace:

Veškeré vnitřní rozvody budou realizovány nově. Připojovací kanalizace budou realizovány z potrubí HT" s napojením na stávající rozvody v 1.np až 3.np objektu.

Stávající stupačky budou zachovány, předpoklad je zachování stávající stupaček a dopojením novým potrubím typu HT -těsnění s gumovými krouky.

Připojovací potrubí „HT" bude vedeno drážkami zdiva ve spádu min.3%.

Množství splašků-stávající

KANALIZACE DEŠŤOVÁ

Dešťové vody budou svedeny stávajícími vnějšími dešťovými-nebude dotčeno.

Po realizaci díla bude za účasti dodavatele, investora (či jeho zástupce), projektanta realizována zkouška vnitřní kanalizace se zápisem-záznamem podepsaným účastníky a fotodokumentací z realizace zkoušek!!!!!!!!

Zkoušení vnitřní kanalizace se skládá:

a) z technické prohlídky;

Pravidla pro prohlídku: provádí se vždy u nově zřizované i rekonstruované kanalizace před zkouškou vodotěsnosti a plynotěsnosti.

Potrubí musí být volné, nezakryté, nezasypané s dostupnými spoji.

b) ze zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí;

Pravidla pro zkoušku: zkouška se provádí vodou bez mechanických nečistot, otvory ve zkoušené části je třeba utěsnit a potrubí musí být během zkoušení nezakryté s dostupnými spoji. Po naplnění vodou a ustálení (kameninové potrubí 2 hodiny, litinové potrubí 1 hodina, plastové potrubí 0,5 hodiny) se provede prohlídka, při které se zjišťuje zda nedochází k viditelnému úniku vody, např. odkapávání.

Následně začíná vlastní zkouška vodotěsnosti svodného potrubí vnitřní kanalizace přetlakem vody nejméně 3 kPa, nejvýše 50 kPa. Zkouška vodotěsnosti trvá jednu hodinu. Během této doby se sleduje úroveň hladiny vody a případné dolévání se měří. Vodotěsnost svodného potrubí vnitřní kanalizace je vyhovující: jestliže únik vody vztahující se na 10 m² vnitřní plochy potrubí nepřesahuje 0,5 l/h. Při negativním výsledku zkoušky je nutné zkoušku vodotěsnosti po odstranění závad (netěsností) opakovat.

c) ze zkoušky plynotěsnosti odpadního připojovacího+větracího potrubí;

Pravidla pro zkoušku: zkouška se provádí vzduchem po dočasném utěsnění odpadního, připojovacího a větracího potrubí, potrubí musí být během zkoušení nezakryté s dostupnými spoji. Natlakování odpadního potrubí se provádí přes napouštěcí armaturu zkušebního víka čistící tvarovky, které je opatřeno tlakoměrem, na hodnotu zkušebního přetlaku 400 Pa. Zkouška plynotěsnosti je vyhovující: jestliže ve zkoušeném úseku po 30 minutách od natlakování nedojde k většímu poklesu tlaku než 50 Pa. Při negativním výsledku zkoušky je třeba zjistit místa netěsností, např. pěnотvorným roztokem, závady odstranit a zkoušku plynotěsnosti opakovat.

VODOINSTALACE:

byla navržena v návaznosti na

ČSN 73 5455 : Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN 73 6660 : Vnitřní vodovody

ČSN EN 806

Část 1: Všeobecně

Část 2: Navrhování

Část 3: Dimenzování

Část 4: Montáž

Část 5: Provoz a údržba

Nově realizované zařizovací předměty sociálního zázemí-WC budou napojeny na stávající vodoinstalaci v 1.np až 3.np objektu

Instalace k zařizovacím předmětům bude realizována z trubek plastových se spoji svarem/PN20 s izolací návlekovou tl.5mm/studená voda/ a 9mm/teplá voda/.

Požární rozvod: nebude realizovaný

Potřeba pitné vody: stávající neměnná

Příprava teplé vody:

Příprava teplé vody pro sociální zázemí je stávající centrálně v kotelně.

ZKOUŠKY ZAŘÍZENÍ

Po realizaci díla bude za účasti dodavatele, investora (či jeho zástupce), projektanta realizována zkouška vnitřní vodoinstalace se zápisem-záznamem podepsaným účastníky a fotodokumentací z realizace zkoušek!!!!

TLAKOVÉ ZKOUŠKY

tlaková zkouška vody: před vlastní zkouškou celého rozvodu se provede jeho prohlídka a proplach celého rozvodu nezávadnou vodou a současně se odkalí. Tlakově se zkouší pouze trubní rozvody. Zkouška se provádí 1,5 násobkem provozního přetlaku, min. však 1,0 MPa. Za dobu 900 sekund nesmí poklesnout přetlak o více než 0,05 MPa a nesmí dojít k úniku vody. Po zaizolování potrubí a montáži všech armatur se provede konečná tlaková zkouška min. provozním přetlakem 0,7 MPa, kde přetlak nesmí během 900 sekund poklesnout o více než 0,05 MPa. Tlakovou zkoušku provádí zhotovitel zařízení a vyhotoví o zkoušce zápis.

Před předáním díla bude proveden rozbor vody o nezávadnosti autorizovanou laboratoří a výsledek předán investorovi/ provozovateli.

ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY:

Zařizovací předměty jsou navrženy v **běžném typovém standartu z bílého diturvitu-keramiky**. Zařizovací předměty WC bude realizované jako závěsné. Výtokové armatury budou kovové pákové, stojánkové. Pisoáry=odsávací urinál s radarovým senzorem+pro síťové napájení.

Typy zařizovacích předmětů a baterií viz výkresy V1 až V14

Při realizaci nutno dodržet platné ČSN, bezpečnostní předpisy, zemnění, požadavky a návody výrobců jednotlivých prvků ZTI

ZPROVOZNĚNÍ

obecné zásady: do provozu smí být uvedeno zařízení, které svým stavem odpovídá platným předpisům a splňuje podmínky bezpečného provozu. Předpokladem pro uvedení nového zařízení do provozu po ukončení montáží, rekonstrukce nebo větší opravě, je provedení individuálních zkoušek zařízení.

BEZPEČNOST PRÁCE

MONTÁŽNÍ PRÁCE

montáže: montáže je nutno provádět v souladu s bezpečnostními předpisy a příslušnými normami

ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ-zkouška armatur: 1*ročně přezkoušet funkčnost armatur, vyčištění filtru apod.

VYTÁPĚNÍ

Veškeré instalace vytápění v dotčených místnostech -rozvodné potrubí a otopná tělesa budou zcela zdemontovány.

1. Potřeba tepla:

Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí musí respektovat ustanovení ČSN 730540. Návrh stavebních konstrukcí je předmětem stavební části projektu. Výpočet tepelných ztrát byl proveden ve smyslu ČSN EN 12831. Objekt leží v oblasti výpočtové venkovní teploty $-18,0^{\circ}\text{C}$, krajinu s větry a příznivou polohou v krajině. Na základě této teploty byla určena tepelná bilance objektu.

2. Otopná tělesa:

nově budou instalována ocelová desková tělesa typ KLASIK výšky 600mm. Dopojení těles bude realizované ze zdi, každé těleso bude vybavení regulačním ventilem a šroubením, ventil bude vybaven termohlavicí, která bude vybavena pojistkou proti odcizení. Jednotlivé typy otopných těles dle projektové dokumentace.

3. Rozvodné potrubí:

Připojovací potrubí bude vedeno ve zdech k jednotlivým tělesům-potrubí Cu d15+18mm s tepelnou izolací tl. 5mm ($\lambda = 0,040$). Přípojky k jednotlivým otopným tělesům budou vedeny ve zdech k novým tělesům umístěným na jednotlivých WC

K rozvodům bude použito měděné potrubí spoje pájením/variantně spoje lisováním s izolací tl. 5mm na potrubí ve zdech a podlahách ($\lambda = 0,040$).

Realizace zkoušek bude před zakrytím potrubí

4. Uvedení do provozu

Dle ČSN 06 0310:8 Zkoušky zařízení

8.1 Účel zkoušek

8.1.1 Každé smontované zařízení musí být před uvedením do provozu vyzkoušeno.

8.1.2 Před vyzkoušením a uvedením do provozu musí být každé zařízení propláchnuto. Propláchnutí se provádí při demontovaných škrtkách clonkách, vodoměrech, měřicích spotřebovaného tepla a dalších zařízení, u kterých by shromážděné nečistoty mohly vést k jejich poškození.

Seřizovací armatury na větvích a stoupačkách a armatury na otopných tělesech se doporučuje nastavit při proplachování na minimální hydraulický odpor.

Propláchnutí se provádí při 24hodinovém provozu oběhových čerpadel. Na všech k tomu určených místech (vypouštění, filtry, odkalovací nádoby apod.) je nutno pravidelně odkalovat až do úplně čistého stavu. Před uvedením do provozu se musí zabudovat demontované prvky, provést nastavení seřizovacích armatur a armatur na otopných tělesech a naplnit zařízení vodou podle ČSN 07 7401 nebo ČSN 38 3350. Vyčistění a propláchnutí soustavy je součástí montáže a o jeho provedení má být proveden zápis.

8.1.3 Druhy zkoušek ústředního vytápění:

- zkouška těsnosti;
- zkoušky provozní.

Provozní zkoušky lze provádět pouze po úspěšně vykonané zkoušce těsnosti. Zkoušky těsnosti a provozní jsou součástí dodávky dodavatele otopné soustavy.

8.2 Zkouška těsnosti

8.2.1 Zkoušky těsnosti se provádějí před zazděním drážek, zakrytím kanálů a provedením nátěrů a izolací.

8.2.2 Vodní tepelné soustavy se zkoušejí vodou na nejvyšší dovolený přetlak určený v projektu pro danou část zařízení.

Soustava se naplní vodou, řádně se odvzdušní a celé zařízení (všechny spoje, otopná tělesa, armatury atd.) se prohlédne, přičemž se nesmějí projevovat viditelné netěsnosti. Soustava zůstane napuštěna nejméně 6 hodin, po kterých se provede nová prohlídka. Výsledek zkoušky se považuje za úspěšný, neobjeví-li se při této prohlídce netěsnosti a nebo neprojeví-li se znatelný pokles hladiny v expanzní nádobě.

8.2.5 Zdroje tepla, výměníky a ohříváče zkouší výrobce a podmínky zkoušky uvádí v průvodní dokumentaci výrobku.

8.2.7 Vnitřní potrubní rozvody uložené na nekontrolovatelných místech se zkoušejí tak, že po napuštění dané části vodou se dosáhne zkušební přetlak, který se nárazově sníží na atmosférický tlak. Po novém dosažení zkušební přetlaku se prohlédne zkoušená část potrubních rozvodů a nesmí se projevit viditelné netěsnosti.

Přetlak se udržuje po dobu 30 minut. Výsledek zkoušky se považuje za vyhovující, jestliže se při této prohlídce neobjeví netěsnosti.

Pokud se objeví při tlakové zkoušce netěsnosti, musí se odstranit a tlaková zkouška se opakuje. Horizontální otopné soustavy se zkouší před montáží příček daného podlaží.

Po skončení montáže ústředního vytápění v celém objektu provede se ještě tlaková zkouška těsnosti, při které se odzkoušejí všechny v předcházejících zkouškách neodzkoušené části zařízení. Zkušební přetlak se volí pro ocelové potrubí 0,9 MPa, pro jiná potrubí jej určí dodavatel potrubí.

8.2.8 Voda ke zkoušce těsnosti nesmí být teplejší než 50 °C.

8.2.9 Zkoušky se provádějí za účasti zástupce investora a musí být potvrzeny protokolem o zkoušce.

8.3 Provozní zkoušky

8.3.1 Provozní zkoušky se dělí na zkoušky:

- dilatační
- topné.

8.3.2 Dilatační zkouška se provádí před zazděním drážek, zakrytím kanálů a provedením tepelných izolací. Při této zkoušce se teplotně odolná látka ohřeje na nejvyšší pracovní teplotu a pak se nechá vychladnout na teplotu okolního vzduchu. Poté se tento postup ještě jednou opakuje. Zjistí-li se pak po podrobné prohlídce netěsnosti zařízení, popř. jiné závady, je nutno zkoušku po provedení opravy opakovat. Tuto zkoušku je možno provést v každé roční době. Výsledek zkoušky se запиše do stavebního deníku nebo se provede samostatný zápis. Zkouška se provádí za účasti zástupce investora. Možnost upuštění od této zkoušky musí být dohodnuta mezi dodavatelem a odběratelem za předpokladu splnění podmínek daných 8.2.1 až 8.2.9 a 8.3.3 až 8.3.6.

8.3.3 Topné zkoušky se provádějí za účelem zjištění funkce, nastavení a seřízení zařízení. Kontroluje se zejména:

- a) správná funkce armatur;
- b) rovnoměrné ohřívání otopných těles;
- c) dosažení technických předpokladů projektu (teploty, tlaků, rozdílů teplot, rozdílů tlaků atd.);
- d) správná funkce regulačních a měřicích zařízení;
- e) správná funkce zabezpečovacích zařízení, havarijních opatření a poruchových signalizací;
- f) zda instalované zařízení svým výkonem kryje projektované potřeby tepla;
- g) nejvyšší výkon zdrojů tepla;
- h) výkon zdroje tepla při přípravě teplé užitkové vody při maximálním odběru vody podle projektu (odběr vody sledovat alespoň vodoměrem na přívodu studené vody do ohříváčů);
- i) dosažení projektované účinnosti a ověření emisních limitů.

8.3.4 Zařízení ústředního vytápění lze považovat za způsobilé pro spolehlivý, hospodárný a bezpečný provoz a topnou zkoušku za úspěšnou, jestliže:

a) zařízení splňuje požadavky této normy;
b) zařízení splňuje požadavky ČSN 06 0830;
c) výkon otopných těles zajistí výpočtovou vnitřní teplotu, za předpokladu, že provedení stavebních konstrukcí odpovídá vstupním předpokladům pro výpočet tepelných ztrát z projektu.

d) soustava je seřízena podle projektové dokumentace a splňuje ustanovení 6.1.7;
e) v průběhu topné zkoušky byla ověřena funkce automatické regulace, jejíž spolehlivost a regulační schopnost byla ověřena předtím samostatnou zkouškou při simulování všech možných provozních stavů, především havarijních a těch, které nastávají v přechodných měsících při vyšších venkovních teplotách. O průběhu této samostatné zkoušky se sepíše rovněž protokol. V protokolu se musí uvést hodnoty, na které je regulace, signalizace a zejména havarijní zabezpečení nastaveno.

8.3.5 Topná zkouška u zařízení s výkonem větším než 100 kW trvá 72 hodin bez delších provozních přestávek (zpravidla do 60 minut celkem) a v jejím průběhu se dodržují normální provozní podmínky zkoušeného zařízení. U menších zařízení je dovoleno topnou zkoušku zkrátit podle 8.3.7.

8.3.6 Topnou zkoušku je možno provádět pouze v průběhu otopného období v dokončené etapě stavby (objektu) po odstranění všech stavebních nedostatků. Pokud se zařízení předává mimo topné období, provede se topná zkouška až v otopném období v termínu podle dohody mezi investorem, provozovatelem a dodavatelem.

Součástí topné zkoušky je seřízení soustavy, projeví-li se tato potřeba v průběhu topné zkoušky. Během topné zkoušky se zaškolí obsluha zařízení, o čemž se provede záznam.

Topné zkoušky se provádějí za účasti zástupce investora, uživatele, dodavatele a projektanta. Po ukončení topné zkoušky se její výsledek zhodnotí a zapíše se do protokolu.

Zjistí-li se během topné zkoušky závady, je nutno topnou zkoušku po jejich odstranění opakovat.

8.3.7 U soustav do 100 kW se smí topná zkouška provádět i mimo otopnou sezónu. Má trvat nejméně 24 hodin. Zkouška se pokládá za úspěšnou při splnění 6.1.4 u soustav s přirozeným oběhem; u soustav s nuceným oběhem při rovnoměrném prohřívání všech otopných těles.

Při instalaci nutno dodržet platné ČSN, bezpečnostní předpisy (uzemnění), návody a požadavky výrobců jednotlivých prvků vytápění.

BEZPEČNOST PRÁCE

MONTÁŽNÍ PRÁCE

montáže: montáže je nutno provádět v souladu s bezpečnostními předpisy a příslušnými normami (ČSN 060310, ČSN 050610, ČSN 050630)

ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ

zkouška armatur : 1 x ročně přezkoušet funkčnost armatur, vyčištění filtru apod.

Při realizaci nutno dodržet platné ČSN, bezpečnostní předpisy, zemnění, požadavky a návody výrobců jednotlivých prvků zdravotní instalace, vytápění.

Opava 12/2017

ing. Hendrych Jiří
Tel : 606 262 761

A K C E :NEMOCNICE BRUNTÁL OPRAVA STÁVAJÍCÍCH VEŘEJNÝCH WC
MÍSTO :NEMOCNICE BRUNTÁL, NÁDRAŽNÍ 1589/29, 792 01 BRUNTÁL
INVESTOR :MĚSTO BRUNTÁL, NÁDRAŽNÍ 20, 792 01 BRUNTÁL
PROJEKT :D 1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
PROJEKT :ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE/KANALIZACE+VODA/
VYTÁPĚNÍ
STUPEŇ PD:projekt pro provádění stavby

S E Z N A M P Ř Í L O H

1. Technická zpráva
2. V1 -WC 1 KANALIZACE
3. V2 -WC 2 KANALIZACE
4. V3 -WC 3 KANALIZACE
5. V4 -WC 4 KANALIZACE
6. V5 -WC 5 KANALIZACE
7. V6 -WC 6 KANALIZACE
8. V7 -WC 7 KANALIZACE
9. V8 -WC 1 VODOINSTALACE
- 10.V9 -WC 2 VODOINSTALACE
- 11.V10-WC 3 VODOINSTALACE
- 12.V11-WC 4 VODOINSTALACE
- 13.V12-WC 5 VODOINSTALACE
- 14.V13-WC 6 VODOINSTALACE
- 15.V14-WC 7 VODOINSTALACE
- 16.V15-WC 1 VYTÁPĚNÍ
- 17.V16-WC 2 VYTÁPĚNÍ
- 18.V17-WC 3 VYTÁPĚNÍ
- 19.V18-WC 4 VYTÁPĚNÍ
- 20.V19-WC 5 VYTÁPĚNÍ
- 21.V20-WC 6 VYTÁPĚNÍ
- 22.V21-WC 7 VYTÁPĚNÍ