





## ATELIÉR PROJEKTOVANIA STAVIEB

Hl.projektant :		<i>Pečiatka:</i> 		 kpt. Nálepku 277/11, 073 01 SOBRANCE tel.: 0908/998792, 0907/448557 jovanhi20@gmail.com	
Ing. Slávka MIŠKUFOVÁ					
Projektant:	Kreslil:				
Ing. Pavol DŽUBA 	Ing. Pavol DŽUBA 				
Investor:					
Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky					
Miesto stavby:					
SPIŠSKÁ NOVÁ VES, Markušovská cesta 1					
Názov stavby:	SPIŠSKÁ NOVÁ VES OÚ, REKONŠTRUKCIA KOTOLNE			Arch. číslo: 02 - 10 - 2022	
Objekt:	SO 01 - KOTOLŇA			Formát : 3 A4	
Časť:	STAVEBNÁ	Diel:	ZTI - zdravotnícké inštalácie	Mierka:	Č. výkresu:
Obsah:	TECHNICKÁ SPRÁVA				

## TECHNICKÁ SPRÁVA

**Stavba** : SPIŠSKÁ NOVÁ VES OÚ, REKONŠTRUKCIA KOTOLNE  
**Miesto** : SPIŠSKÁ NOVÁ VES, Markušovská cesta 1  
**Investor** : Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky  
**Objekt** : SO 01 - KOTOLŇA  
**Diel** : ZTI - zdravotnícké inštalácie  
**Dátum** : 12/2022  
**Arch. číslo** : 02-10-2022

Projekt ZTI rieši napojenie novonavrhovaného ohrievača TÚV na jestvujúce ležaté rozvody a návrh odkanalizovania kotolní. Jedná sa o priestor v budove OÚ v Spišskej Novej Vsi situovaný na 1.PP.

### Výpočet potreby vody

Podľa výpočtových prietokov pre navrhnutie svetlosti potrubia vnútorného vodovodu (STN 73 6655) je navrhnutá dimenzia potrubia nasledovná:

$$TÚV : \quad Q_{túv} = \quad 1,311 \text{ l.s}^{-1}$$

- navrhovaný vodovodný rozvod teplej úžitkovej vody: **DN 32**

### Kanalizácia

Kotolňa bude v prípade havárie a podľa potrieb odkanalizovaná pomocou podlahových vpustí s garantovanou tesnosťou proti unikaniu zápachu aj bez vody v zápachovej uzávierke typ HL3100Pr (3 ks). Novonavrhované vpuste osadené na stúpačkách 1.1, 1.2 budú odvádzať odpadovú vodu novonavrhovanými ležatými kanalizáciami so sklonom min.2% uloženými pod podlahou objektu v kotolni do jestvujúcej stúpačky JS1 cez vloženú odbočku 100/100/87°. Pôvodná podlahová vpusť na jestvujúcej stúpačke JS1 bude demontovaná a vymenená za hore uvedený typ (stúpačka č.1). Pripojovacie kanalizačné potrubie od stúpačky 1.3 je navrhované z PP potrubia (odhlučnený systém WAVIN SiTech). Ležatá kanalizácia uložená pod podlahou objektu je z PVC-U kanalizačného potrubia (potrubie skupiny WAVIN). Prechod odpadového potrubia na ležatú kanalizáciu je navrhovaný pomocou dvoch 45° kolien (lepšie aj keď priestorovo náročnejšie je použiť asi 25 cm dlhý tzv. ukludňujúci kus, vložený medzi uvedené 45° kolená). Tieto prechodové útvary je vhodné zabezpečiť proti posunu obetónovaním. Zachytávanie vody z poistného ventilu pred ohrievačom je zabezpečené cez zápachovú uzávierku typ HL21 (výšku osadenia upresniť pri realizácii). Návrh vnútornej kanalizácie je v súlade s STN 73 6760. Pri realizácii vnútornej kanalizácie je potrebné dodržiavať minimálne spády jednotlivých potrubí podľa uvedenej normy.

### Montáž kanalizácie

Všetky potrubia kanalizácie budú uchyťované k stavebným konštrukciám prvkami s gumenou výstelkou proti prenosu hluku (napr. syst. HILTI alebo rovnocenný), podľa montážnych predpisov dodávateľa kanalizačného potrubia. Uchytenie potrubia do stavebnej konštrukcie musí byť pevné a bezpečné a musí byť realizované podľa požiadaviek výrobcu s ohľadom na materiál potrubia a stavebnú konštrukciu. Spoje rúr a tvaroviek musia byť vodotesné, plynotesné a realizujú sa podľa požiadaviek výrobcu a pri použití príslušných tesniacich prostriedkov.

### Skúška kanalizácie

Skúšanie kanalizácie previesť podľa STN 73 6760 kap. 12. Potrubie musí byť v čase prehliadky prístupné a očistené t.j. nezakryté, nezasypané a nezamurované a to tak aby boli prístupné aj spoje potrubia. Skúšanie kanalizácie v budove pozostáva z technickej prehliadky (vykoná sa pred skúškou vodotesnosti a vzduchotesnosti; z technickej prehliadky sa urobí zápis), zo skúšky vodotesnosti zvodového potrubia (vykonáva sa vodou bez mechanických nečistôt s pretlakom najmenej 3 kPa a najviac 50 kPa, v trvaní 1 hodiny; medzi naplnením potrubia a skúškou vodotesnosti musí uplynúť primeraný čas, aby sa teplota a vlhkosť potrubia ustálili a aby všetok vzduch mal možnosť uniknúť; pred začiatkom skúšky sa vykoná prehliadka pri ktorej sa zisťuje či nedochádza k viditeľnému úniku vody; o výsledku skúšky sa urobí zápis) a zo skúšky vzduchotesnosti pripájacieho, odpadového a vetracieho potrubia (skúška sa vykonáva vzduchom so skúšobným pretlakom 400 Pa, v trvaní 30 minút a s maximálnym poklesom tlaku 50 Pa; o výsledku skúšky sa urobí zápis).

### Vodovod

Všetky rozvody studenej vody, TÚV a cirkulácie budú v objekte ponechané nezmenené. Novonavrhované je iba prepojenie ohrievača TÚV a dopĺňanie systému ÚVK na jestvujúce rozvody v rámci kotolní, ktoré sú vedené pod stropom. Novonavrhované potrubné rozvody studenej vody budú prevedené z rúr nerezových ocelových (napr. KE KELIT STEEL FIX). Potrubia budú chránené tepelnou izoláciou TUBOLIT DG hrúbky 9 mm.

### TÚV

V objekte bude novonavrhovaná príprava TÚV pomocou monovalentného zásobníkového ohrievača HOVAL COMBIVAL- ESR 500, objem 500 litrov (dodávka ÚVK). Zásobník bude napojený novonavrhovaným potrubím na jestvujúce rozvody TÚV a cirkulácie. V objekte je zrealizovaná nútená cirkulácia TÚV pomocou novonavrhovaného cirkulačného čerpadla GRUNDFOS. Novonavrhované potrubné rozvody TÚV a cirkulácie budú zrealizované z rúr nerezových ocelových (napr. KE KELIT STEEL FIX) a budú chránené tepelnou izoláciou TUBOLIT DG hrúbky 30 mm.

### Montáž vodovodu

Pri použití viacvrstvových plastohliníkových rúr je nutné dodržať vnútorný priemer potrubí pre príslušné dimenzie. Pri montáži potrubia je potrebné dodržať technologický postup montáže podľa predpisov pre použitý druh potrubia, s dôrazom na osadenie pevných a klzných bodov a tepelnú deformáciu potrubia. Montáž vodovodných potrubí bude zhotovená podľa technologického predpisu výrobcu. Pri realizácii potrubných rozvodov je nutné dodržiavať STN 73 6660 - prechody staveb. konštrukciami, uloženia a pod.

Po dokončení montáže sa musí vnútorný vodovod ešte pred napojením skontrolovať a vykonať tlaková skúška. O prehliadke a tlakovej skúške sa spracuje zápis. Pred tlakovou skúškou sa skontroluje potrubie a armatúry bez tepelnej izolácie, s nezakrytými drážkami. Prehliadkou sa kontroluje, či je vnútorný vodovod pripravený podľa projektu v súlade s ustanoveniami technických noriem, s hygienickými predpismi a podmienkami stanovenými pri povolení stavby. Závady zistené pri prehliadke sa musia odstrániť ešte pred tlakovou skúškou potrubia.

### Skúška vodovodu

Po vyhotovení rozvodov bude vykonaná tlaková skúška zariadenia, v zmysle STN, studenou vodou.


Skúšobný tlak:	1,5 MPa ( 15 bar )
Začiatok skúšky :	min. 1 hod po odvzdušnení a dotlakovaní
Trvanie skúšky:	60 min.
Maximálny pokles tlaku:	0,02 MPa ( 0,2 bar)

Pokiaľ je pokles väčší, je treba zistiť miesto úniku vody, závalu odstrániť a previesť novú skúšku. O priebehu tlakovej skúšky sa musí vykonať zápis. Po úspešnej skúške sa urobí prepláchnutie a dezinfekcia potrubia.

### Bezpečnosť práce

Pred začatím prác je investor povinný overiť a vytýčiť všetky vedenia v záujmovom území. Pri prevádzaní prác je potrebné postupovať tak, aby nedošlo k ich porušeniu. Pri prevádzaní inštalačných a stavebných prác je nutné dodržať všetky súvisiace vyhlášky, normy STN najmä STN 73 6760 a STN 73 6005, bezpečnostné predpisy a predpisy súvisiace s PO. Navrhovaná kanalizácia nesmie prechádzať nosným prvkom stavby, ktorým by bola narušená jej stabilita. Všetky navrhnuté výrobky a zariadenia je nutné montovať a prevádzkovať podľa pokynov výrobcu a bezpečnostných predpisov.

V Sobranciach 12.2022

  
Vypracoval: Ing. DŽUBA Pavol