

<b>Ing. Michal Köver</b> <b>MITERM</b>	Sputniková 15, Košice	IČO: 46 357 653
	tel: 0907 362 284	e-mail: kover.mi@gmail.com
Organizácia typu Podnikateľ-fyzická osoba-nezapís.v OR-podnikajúca súčasne ako osoba so slobodným povoláním		

## TECHNICKÁ SPRÁVA

<i>Názov stavby:</i>	<b>DENNÝ STACIONÁR</b>
<i>Miesto stavby:</i>	Ul. SNP č. 27 Krompachy parc.č. 2540
<i>Zákazník</i>	Mesto Krompachy Námestie slobody 1, Krompachy
<i>Stupeň projektu:</i>	<b>Projekt pre ohlásenie a a zmenu účelu využitia budovy</b>
<i>Zákazkové číslo:</i>	24 / 2020
<i>Číslo dokumentu:</i>	01
<i>Revízia:</i>	0
<i>Dátum:</i>	05 / 2020
<i>Autor projektu:</i>	Ing. Ladislav Komjáthy ODYSEA - PROJEKT s.r.o.
<i>Stavebný objekt:</i>	<b>SO01 – DOM</b> <b>ZDRAVOTNÁ TECHNIKA, PLYNOFIKÁCIA</b>
<i>Projektant profesie:</i>	Ing. Michal Köver

Vyhotovenie č.: \_\_\_\_\_

<b>Ing. Michal Köver</b> <b>MITERM</b>	DENNÝ STACIONÁR	Stupeň: ohlásenie
	SO 01 – Zdravotná technika, plynofikácia	Strana: 2

## Obsah

<b>1 ZDRAVOTNÁ TECHNIKA.....</b>	<b>3</b>
<b>2 KANALIZÁCIA.....</b>	<b>3</b>
2.1 Vnútoraná splašková kanalizácia.....	3
2.2 Vnútoraný rozvod dažďovej kanalizácie.....	3
2.3 Kanalizácia skúšky.....	3
<b>3 VODOVOD.....</b>	<b>3</b>
3.1 Vnútoraný vodovod.....	3
3.1.1 Materiál a izolácie.....	4
3.1.2 Skúšky potrubí vodovodu.....	4
<b>4 ZARIAĎOVACIE PREDMETY.....</b>	<b>4</b>
<b>5 HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY.....</b>	<b>4</b>
<b>6 BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI.....</b>	<b>5</b>
<b>7 PLYNOFIKÁCIA.....</b>	<b>6</b>
7.1 Základné údaje.....	6
7.2 Zoznam použitých noriem a predpisov.....	6
7.3 Inštalované spotrebiče.....	6
7.4 Technické riešenie.....	6
<b>8 SKÚŠANIE POTRUBIA.....</b>	<b>6</b>
8.1 Skúšky vnútorného plynovodu.....	7
<b>9 BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI.....</b>	<b>8</b>

<b>Ing. Michal Köver</b> <b>MITERM</b>	DENNÝ STACIONÁR	Stupeň: ohlásenie
	SO 01 – Zdravotná technika, plynofikácia	Strana: 3

## 1 Zdravotná technika

Projekt zdravotnej techniky rieši rekonštrukciu vnútorných rozvodov vody a kanalizácie pre denný stacionár na parc.č. 2540 v Kropáčoch.

Existujúci dom má privedené prípojky vodovodu a kanalizácie. Navrhovaná rekonštrukcia sa napojí na existujúce rozvody v objekte. Polohy existujúcich rozvodov v objekte je potrebné zistiť pred realizáciou.

Odvádzanie dažďových vôd zo strechy sa nemení.

## 2 Kanalizácia

### 2.1 Vnútna splašková kanalizácia

Vnútna splašková kanalizácia odvádza splaškové vody z objektu do verejnej kanalizácie. V rámci projektu sú splaškové vody napojené na existujúce potrubie pod podlahou objektu.

Pripojovacie potrubia odvádzajú splaškové vody od jednotlivých zariadení do odpadového potrubia. Pripojovacie potrubia budú vedené v priečkach objektu, v podlahe príp. v priestore za zariadeniami a spádované v min. sklone 3% smerom k odpadovému potrubiu.

Zvislé odpadové potrubie zvädza splaškové vody od pripojovacích potrubí do ležateho zvodového potrubia. Stupačka kanalizácie bude nad podlahou opatrená čistiacim kusom. Prístup k čistiacemu kusu bude dvierkami s magnetickými príchytkami s povrchovou úpravou zhodnou s povrchovou úpravou interiéru.

Potrubia kanalizácie navrhujem vyhotoviť z materiálu PVC (príp. PE).

### 2.2 Vnútny rozvod dažďovej kanalizácie

Dažďové vody zo strechy objektu budú zachytávané obvodovými strešnými žlabmi a zvedené zvislými zvodmi po fasáde objektu. Zvislé zvodové potrubia cez lapače strešných splavenín napojené na existujúce potrubie v areáli. Spôsob odvádzania dažďových vôd z objektu sa danou rekonštrukciou nemení.

### 2.3 Kanalizácia skúšky

Skúšky kanalizačného potrubia sa prevedú v plnom rozsahu v súlade s STN EN 1610 „Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk“.

Od zhotoviteľa budú požadované nasledovné kontrolné skúšky:

- certifikáty použitých materiálov a výrobkov
- skúšky vodotesnosti kanalizačného potrubia vykonané v súlade s normou STN EN 1610

Skúška vodotesnosti a plynotesnosti novonavrhovaného kanalizačného potrubia sa vykoná podľa ustanovení STN 73 6760 a príslušných vyhlášok.

## 3 Vodovod

### 3.1 Vnútny vodovod

Budova existujúceho domu je v súčasnosti napojená vodovodnou prípojkou z verejného vodovodu. Meranie je zabezpečené vodomernou zostavou vo vodomernom šachte.

Pri prestavbe objektu sa ponechá existujúca vodomerná šachta aj s vodomernou zostavou. Nový rozvod bude napojený až v objekte na existujúci rozvod.

Napojenie na exist. rozvod pitnej vody bude nad podlahou 1.NP. Na existujúci rozvod sa osadí guľový ventil, ktorý bude slúžiť ako hlavný uzáver vody v objekte. Ďalej je rozvod vedený ku zásobníku teplej vody a k zariadeniam.

Prívodné potrubie pre jednotlivé zariadenia bude vedené v podlahe alebo v stene objektu vo

<b>Ing. Michal Köver</b> <b>MITERM</b>	DENNÝ STACIONÁR	Stupeň: ohlásenie
	SO 01 – Zdravotná technika, plynofikácia	Strana: 4

výške 0,4 a 1,2 m nad podlahou.

Vnútrotný vodovod je navrhnutý podľa noriem STN EN 806 (STN 73 6655).

### **Príprava teplej vody**

Príprava TUV bude zabezpečená v elektrickom zásobníkovom ohrievači teplej vody s objemom 50 litrov a prietokovým ohrievačom osadeným pri umývadle.

Pred ohrievačom vody budú na potrubí studenej vody osadené príslušné uzávery a poistný ventil

### **3.1.1 Materiál a izolácie**

Potrubia pre rozvod vody navrhujem z PPr potrubí PN16.

Izolácia bude prevedená penovými PE hadicami. Rozvody vody v objekte navrhujeme izolovať návlakovou izoláciou hr. 10 mm.

Všetky prestupy cez stavebné konštrukcie je nutné realizovať pomocou oceľových chráničiek, pri prestupe medzi požiarnymi úsekmi pomocou požiarnej manžety. Pri montáži je nutné dodržiavať všetky technické kritéria a technologické postupy výrobcu potrubí. Potrubie bude uchytávané k stavebným konštrukciám prvkami s gumenou výstelkou, aby nedochádzalo k prenosom vibrácií na stavebné konštrukcie.

### **3.1.2 Skúšky potrubí vodovodu**

Skúška potrubí vnútorného vodovodu sa vykoná podľa STN 73 6660. Pred uvedením do prevádzky sa musí celý rozvod studenej a teplej vody podrobiť tlakovej skúške a dezinfikovať. Tlakové skúšky potrubia sa prevedú v plnom rozsahu v súlade s STN 75 5911 „Tlakové skúšky vodovodného a závlahového potrubia“ a STN EN 805 „Vodárenstvo. Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov“.

## **4 ZARIAĎOVACIE PREDMETY**

Zariaďovacie predmety tvoria vybavenie hygienických miestností a kuchyne, sú navrhnuté bežného typu a veľkosti.

Presná špecifikácia zariaďovacích predmetov bude spresnená na základe požiadaviek stavebníka pri realizácii.

## **5 Hydrotechnické výpočty**

### **Výpočet potreby vody podľa vyhlášky 684/2006**

Počet obyvateľov					5
Špecifická potreba vody (litrov/osoba.deň)					40
Občianska vybavenosť a technická vybavenosť - 2.1 Obec od 5 001 do 20 000 obyvateľov					
Koeficienty	kd				1,6
	kh				1,8
Priemerná denná potreba	Qp	<b>200</b>	l/deň	<b>0,002</b>	l/s
Maximálna denná potreba	Qm	<b>320</b>	l/deň	<b>0,004</b>	l/s
Maximálna hodinová potreba	Qh	<b>24</b>	l/hod	<b>0,007</b>	l/s
Priemerná ročná spotreba			Qročné	<b>73,00</b>	m <sup>3</sup> /rok

<b>Ing. Michal Köver</b> <b>MITERM</b>	DENNÝ STACIONÁR	Stupeň: ohlásenie
	SO 01 – Zdravotná technika, plynofikácia	Strana: 5

## 6 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Stavba bude vykonávaná bežnými spôsobmi výstavby.

Počas výstavby je treba dôsledne dodržiavať všetky zásady bezpečnosti, a to najmä predpisy a zásady bezpečnosti vyplývajúce z :

- vyhlášky MPSVR.147/2013 Zb. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností

- Nariadenia vlády č. 396/2006 Zb o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko

- zákona 124/2006 Zb. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zhotoviteľ aj zamestnávateľ(ia) na stavbe zodpovedajú za zabezpečenie plnenia ustanovení Zákona NR SR č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov zúčastnenými zamestnancami (osobami). V prípade, že na jednom pracovisku budú plniť úlohy zamestnanci viacerých zamestnávateľov, alebo fyzické osoby oprávnené na podnikanie je potrebné zabezpečiť zvlášť zodpovedne plnenie úlohy ustanovenia §-u 18 citovaného zákona a NV SR č. 396/2006 Z. z.

V Košiciach, 05/2020

Vypracoval : Ing. Köver Michal

<b>Ing. Michal Köver</b> <b>MITERM</b>	DENNÝ STACIONÁR	Stupeň: ohlásenie
	SO 01 – Zdravotná technika, plynofikácia	Strana: 6

## 7 Plynofikácia

### 7.1 Základné údaje

Predmetom riešenia projektovej dokumentácie je rekonštrukcia rozvodov plynu pre denný stacionár na ul. SNP č. 21 v Krompachoch.

Na pozemok je privedená plynová prípojka ukončená v plynomernej skrinke v oplotení. Od skrinky je rozvod vedený po fasáde k jednotlivým spotričom.

Plynová prípojka, plynomer s plynomernou skrinkou a rozvody po fasáde ostávajú pôvodné.

Médium : Zemný plyn naftový

Tlak plynu v médiu : 2,0 kPa – Ntl

### 7.2 Zoznam použitých noriem a predpisov

Vyhláška ÚBP SR 508/2009

STN EN 120007, STN EN 15001, STN EN 12327, STN EN 287.1

TPP 702 01, TPP 704 01a naväzujúce normy a právne predpisy.

Dodávateľ k odovzdávaciemu konaniu predloží certifikáty od štátnej skúšobne na výrobky použité pri montáži odberných plynových zariadení a predloží atesty od použitých materiálov na montáž plynovodov.

### 7.3 Inštalované spotrebiče

Počet inštalovaných spotrebičov sa danou rekonštrukciu nemení.

### 7.4 Technické riešenie

Existujúci rozvod je od plynomernej skrinky vedený po fasáde. V miestach plynových spotrebičov sú vyhotovené chráničky cez obvodovú stenu pre vedenie potrubia k napojeniu spotrebičov. V rámci rekonštrukcie dôjde k zmene polohy plynového šporáka a jedeného vykurovacieho telesa.

Navrhovaný rozvod plynu je riešený navarením na exist. plynové potrubie pred spotrebičom v miestnosti 1.3 pred obvodovou stenou. Po navarení bude nový rozvod vedený k šporáku.

Pre vnútornú inštaláciu sa použijú oceľové bezšvové rúrky bez izolácie z mat. tr. 11 353.1 STN 42 5710-12, STN 42 5715-16. Potrubie bude celozvarované a potrebné závitové spoje pre napojenie plynomeru a spotrebičov musia byť utesnené systémom Loctite. Pri montáži plynoinštalácie sa nesmú používať pozinkované tvarovky. Celý plynovod bude vodivo prepojený a uzemnený vrátane armatúr podľa STN 38 6420 a STN EN 62305-4. Spoje budú vodivo prepojené.

Plynovod bude upevnený k stavebným konštrukciám vo vzdialenosti povrchu potrubia k stene a ostatným inštaláciám min. 100 mm. Prestupy plynovodu stavebnými konštrukciami budú opatrené chráničkami s presahom min. 10 mm a medzery budú utesnené podľa STN 73 08 04 - čl. 11.2.1 – stupeň horľavosti C 1 – ťažko horľavé. Po vykonaní tlakových skúšok bude plynovod opatrený protikoróznym náterom žltej farby. Po montáži budú urobené skúšky pevnosti a tesnosti, po ich ukončení bude urobená výchozí revízia celého plynového zariadenia.


## 8 Skúšanie potrubia

Pred tlakovou skúškou plynovodu, sa musí vykonať kontrola priechodnosti a čistoty pomocou čistiaceho valca za účasti technického dozoru investora a budúceho prevádzkovateľa.

Podľa vyhlášky MPSVR č. 508/2009 Z.z. je rozvod plynu klasifikovaný ako vyhradené technické zariadenie plynové skupiny B/g.

Prehliadky a skúšky pred zahájením prevádzky podľa prílohy č. 9 a počas prevádzky podľa prílohy č. 10.

Prehliadky a skúšky zariadenia počas prevádzky je potrebné robiť odborným pracovníkom nasledovne

<b>Ing. Michal Köver</b> 	DENNÝ STACIONÁR	Stupeň: ohlásenie
	SO 01 – Zdravotná technika, plynofikácia	Strana: 7

- sk. B/g – rozvod plynu v objekte  
- odborné prehliadky OP/3rok  
- odborné skúšky OP/6rokov  
- skúška po oprave OP

## 8.1 Skúšky vnútorného plynovodu

### Skúšky vnútorného plynovodu

Skúšky sa musia vykonať na celom plynovode alebo na jednotlivých úsekoch. Pred skúškou musia byť utesnené všetky otvorené konce potrubia. Skúšky musí riadiť autorizovaná osoba, ktorá je zodpovedná za ich vykonávanie.

#### Skúška pevnosti

Ak sa má vykonať skúška pevnosti, musí byť v súlade s STN 1775 čl. 6.5.2 až 6.5.6, Hodnota tlaku pri skúške pevnosti závisí od MOP, ako sa uvádza v tabuľke 1

Tlak pri skúške pevnosti (STP) v závislosti od maximálneho prevádzkového tlaku (MOP)

So skúškou pevnosti sa môže súčasne vykonávať aj skúška tesnosti s použitím toho istého média a hodnoty tlaku.

Ak sa skúška pevnosti nevykonáva súčasne so skúškou tesnosti, musí skúška pevnosti predchádzať skúške tesnosti.

Ak sa so skúškou pevnosti nevykonáva súčasne skúška tesnosti, trvanie skúšky pevnosti musí mať potrebný čas, aby sa pomocou vhodných prostriedkov zistili prípadné poruchy v plynovode.

Príslušenstvo, ktoré je súčasťou plynovodu, ako sú regulátory, meradlá, uzávery, bezpečnostné zariadenia atď., ktoré nie sú schopné odolať skúšobnému tlaku, sa musia pred skúškou odpojiť. V takomto prípade sa musí príslušenstvo plynovodu nahradiť rúrovým medzikusom, alebo konce plynovodu umiestnené pred odpojeným komponentom a za ním sa musia utesniť a skúšať samostatne. Spotrebiče musia byť pred skúškou pevnosti odpojené.

#### Skúška tesnosti

Každý plynovod uvedený v STN EN 1775 sa musí podrobiť skúške tesnosti,

Skúška tesnosti sa vykoná pri tlaku, ktorý je :

- minimálne v hodnote prevádzkového tlaku
- zvyčajne nie vyšší ako 150% z MOP, ak je MOP vyšší než 0,1 bar

Pre plynovod s MOP do 100 mbar vrátane nesmie byť tlak pri skúške tesnosti väčší než 150 mbar

Skúška tesnosti sa má vykonať na mieste, pričom všetky spoje sú ľahko prístupné a nezakryté, Skúška tesnosti sa nesmie začať, ak teplota skúšobného média nie je ustálená, plynovod je tesný, ak sa nenamerajú rozdiely tlakov na začiatku a po skončení skúšky. Nezohľadňuje sa rozdiel spôsobený zmenami teploty média, atmosférického tlaku a vonkajšej teploty počas skúšky, použitý tlakomer musí mať vhodnú citlivosť na merané tlaky, pri skúškach vykonaných na krátkom plynovodnom potrubí do troch spojov, ktoré musia byť prístupné, je dovolené overiť tesnosť inými vhodnými prostriedkami ako meracím prístrojom tlaku, čas skúšky musí určiť autorizovaná osoba, ktorá je zodpovedná za skúšky. Musí byť nad minimálnou prahovou hodnotou a musí zohľadňovať:

- citlivosť použitého tlakomera,
- objem skúšaného potrubia.

Musí byť stanovený tak, aby sa znížil vplyv zmien teploty média, atmosférického tlaku a vonkajšej teploty na namerané rozdiely hodnôt tlakov, v určitých prípadoch sa môže plynovod počas skúšky tesnosti uzatvoriť uzávermi. Tieto uzávery musia byť pri skúšobnom tlaku plynotesné. Ak je potrebné zabrániť spätnému prúdeniu vzduchu alebo inertného plynu do plynovodu pred uzávermi (v smere prúdenia), musia sa urobiť prípadné preventívne opatrenia, ak pri skúške tesnosti nie je skúšané pripojenie spotrebiča, skúška tesnosti sa na tomto pripojení vykoná po inštalácii spotrebiča,

Tlakovú skúšku možno zahájiť najskôr 2 hod. po uplynutí doby chladnutia posledného prevedeného zvaru,

<b>Ing. Michal Köver</b> <b>MITERM</b>	DENNÝ STACIONÁR	Stupeň: ohlásenie
	SO 01 – Zdravotná technika, plynofikácia	Strana: 8

a po 24 hodinovom ustálení pretlaku v plynovode. Tlakovanie musí byť vykonané pozvoľne a plynule až do dosiahnutia skúšobného pretlaku. Tesnosť armatúr a rozoberateľných spojov sa zisťuje penotvorným prostriedkom. Tlaková skúška je vyhovujúca v tom prípade, že v priebehu skúšky:

- nedošlo k zmene tlaku skúšobného média vplyvom úniku skúšobného média
- neboli zistené žiadne netesnosti, alebo boli zistené netesnosti odstránené hneď na začiatku tlakovej skúšky.

O skúške s kladným výsledkom sa prevedie zápis. Ak je v priebehu skúšky, alebo po jej bezprostrednom skončení prevádzaná rovnakým pracovníkom východzia revízia, môže byť zápis o skúške súčasťou správy o východzej revízii zariadenia. Platnosť tlakovej skúšky je 6 mesiacov. Ak nie je do tejto doby plynovod uvedený do prevádzky, musí byť skúška opakovaná.

## 9 BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Stavba bude vykonávaná bežnými spôsobmi výstavby. Počas výstavby je treba dôsledne dodržiavať všetky ustanovenia právnych predpisov, a to najmä predpisy a zásady bezpečnosti vyplývajúce z :

- zákona 124/2006 Zb. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
  - vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia
  - vyhlášky MPSVR.147/2013 Zb. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností
  - vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb
  - Nariadenia vlády č. 396/2006 Zb o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko (plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci za účelom komplexného riešenia bezpečnosti, hygienických a protipožiarnych opatrení pri výstavbe a po nej)
  - príslušných noriem STN, TPP a ostatných predpisov, platných pre bezpečnosť práce v stavebníctve.
- Prípadné nejasnosti alebo zmeny pri realizácii oproti projektu prejsť s projektantom a investorom.

Vypracoval : Ing. Köver Michal  
V Košiciach, 05/2020