

# DESIGN. ARCHITECTURE. ENERGY.



DESIGN ARCHITECTURE ENERGY

PROJEKT /

**STAVEBNÉ ÚPRAVY LÔŽKOVÉHO ODDELENIA 5.A,  
VYŠNÉ HÁGY**

SO / 01 – STAVEBNÉ ÚPRAVY – LÔŽKOVÉ ODDELENIE 5.A TRAKT

OBSAH /

**TECHNICKÁ SPRÁVA**

ZODP. PROJEKTANT / Ing. MAREK KUŠNÍR, PhD.

AUTOR NÁVRHU / Ing. ZDENKA BUDAIOVÁ, PhD.

VYPRACOVAL / Ing. ZDENKA BUDAIOVÁ, PhD.

STAVEBNÍK / NÁRODNÝ ÚSTAV TUBERKULÓZY, PLŮCNÝCH  
CHORÔB A HRUDNÍKOVEJ CHIRURGIE VYŠNÉ HÁGY, VYŠNÉ HÁGY  
10, 059 84 VYSOKÉ TATRY

ÚČEL / DSP

PROFESIA / ZDRAVOTNO-TECHNICKÉ INŠTALÁCIE

KATAST. ÚZEMIE / ŠTRBSKÉ PLESO

ČÍSLO PARCELY / C KN 1503/1

OKRES / POPRAD

DÁTUM / 03/2025

REVÍZIA /

DÁTUM /

PODPIS /

SADA ČÍSLO / 1 2 3 4 5 6 7 8

OON Design s.r.o., Slovenskej jednoty 48, 040 01 Košice

+421 907 990 714

kusnir@oondesign.sk

www.oondesign.sk

<b>1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE .....</b>	<b>2</b>
1.1 Popis .....	3
1.2 Vnútorný vodovod .....	3
1.2.1 Skúšanie vnútorného vodovodu .....	3
1.2.2 Ochrana vodovodu .....	4
1.3 Vnútorná kanalizácia .....	4
1.3.1 Skúšky kanalizácie .....	5
1.3.2 Čistenie kanalizácie .....	5
<b>2. SPOLOČNÉ PODMIENKY .....</b>	<b>6</b>

## 1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

### Popis

Projekt rieši zdravotnícké inštalácie v NÚTPCHaHCH Vyšné Hágy na lôžkovom oddelení 5.A. Predmetná stavba a jej časť sa nachádza v zastavanom území obce Vysoké Tatry, v časti Vyšné Hágy. Objekt sa nachádza na parcele č.1503/1. Projekt rieši výmenu ZTI zariadení v rámci vybraných priestorov.

Projekt zdravotníckej bol vypracovaný na základe stavebných výkresov, požiadaviek zodpovedného projektanta stavby, investora.

### Vstupné údaje

Pre vypracovanie projektu boli použité nasledovné podklady:

- Zákon 50/1976 z.Z. : Stavebný zákon
- Vyhl. 684/2006 Z.z.: Podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií
- STN EN 806-2: Technické podmienky na zhotovovanie vodovodných potrubí na pitnú vodu vo vnútri budov
- STN EN 12056-1: Gravitačné kanalizačné systémy vnútri budov
- STN 92 0400: Požiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov
- STN EN 246: 2004 – 04: Zdravotno-technické armatúry
- Ostatné súvisiace a platné STN a predpisy IP
- Technické podklady výrobcov
- Požiadavky investora
- Podklady architekta

## 1.1 POPIS

V rámci projektu Stavebných úprav lôžkového oddelenia 5.A, Vyšné Hágy, budú vymenené existujúce zdravotnícké zariadenia, podľa výkresovej dokumentácie. Existujúce zariadenia budú demontované a nahradené novonavrhovanými. Tie sa v rámci realizácie dopoja na existujúce potrubia vnútorných ZTI inštalácii (kanalizácia, teplá voda, studená voda).

Konkrétne technické špecifikácie výrobkov a materiálov obsiahnuté v projektovej dokumentácii udávajú technický štandard stavby, jednotlivých výrobkov a materiálov a je možné ich po dohode s investorom a projektantom stavby zameniť, avšak minimálne za materiály rovnakej kvality!

## 1.2 VNÚTORNÝ VODOVOD

Vnútorný vodovod je dimenzovaný podľa STN EN 806. Potrubné rozvody pre hygienické účely sú navrhnuté nasledovne:

Studená voda	-plasthliníkové PEX-c/Al/PE-HD, PN16
Ohriata pitná voda	- plasthliníkové PEX-c/Al/PE-HD, PN16
Cirkulácia teplej vody	- plasthliníkové PEX-c/Al/PE-HD, PN16

V objekte budú zásobované klasické zariadenie predmety. Vodovodné potrubia studenej vody, teplej vody a cirkulácie teplej vody sa vyhotovia z plast-hliníkového potrubia, po celej dĺžke opatrené náplekovou izoláciou. Montáž rúr a tvaroviek je potrebné prevádzať podľa montážnych predpisov. Je potreba dbať najmä na dĺžkovú rozťažnosť a zmršťovanie rúr t.j. montáž kompenzátorov.

Potrubia vnútorného vodovodu budú uložené nad sebou v drážkach v stenách alebo v predstenách.

Vnútorný vodovod bude odvzdušnený cez výtokové armatúry, odvodnený cez najnižšie položené armatúry. Všetky potrubia budú pripievňované k stavebným konštrukciám pripievňovacími prvkami s gumenou výstelkou proti prenosu hluku. Armatúry budú umiestnené tak, aby boli voľne prístupné, kontrolovateľné a vymeniteľné. Po ukončení montáže sa vykoná tlaková skúška, prepláchnutie a dezinfekcia vodovodu.

Pri montáži vývodov vodovodu pre zariadenie predmety je potrebné konzultovať ich umiestnenie so stavebníkom, dodávateľmi technologických zariadení a dodávateľom zariadenia kuchyne.

Označený profil vodovodných potrubí vo výkresoch znamená vonkajší priemer x hrúbka steny (označenie aj „d x t“).

### 1.2.1 SKÚŠANIE VNÚTORNÉHO VODOVODU

Tlakové skúšky vnútorného vodovodu prebiehajú v dvoch etapách:

#### 1. Tlaková skúška potrubia

- skúšajú sa len potrubné rozvody (bez tepelnej izolácie, bez výtokových a poistných armatúr, PO ventilov apod.).
- potrubie sa skúša zdravotne nezávadnou vodou 1,5násobkom prevádzkového tlaku, najmenej však pretlakom 1,0 MPa.
- skúšobný pretlak nesmie klesnúť za 900 sekúnd o viac ako 0,05 MPa
- na potrubí nesmie byť v priebehu skúšky zistený žiadny únik vody
- ak sa zistí väčší pokles skúšobného pretlaku, musí sa závada odstrániť a skúška zopakovať

### 2. Konečná tlaková skúška vnútorného vodovodu

- prebieha po izolácii potrubia a po montáži príslušenstva, zariadení, prístrojov a zariadení (výtokové a poistné armatúry, PO ventily, čerpace agregáty, zariadenia pre prípravu teplej vody atď.)
- vodovod sa skúša zdravotne nezávadnou vodou prevádzkovým pretlakom, najmenej však 0,7 MPa
- skúšobný pretlak nesmie klesnúť za 900 sekúnd o viac ako 0,05 MPa
- ak sa zistí väčší pokles skúšobného pretlaku, musí sa závada odstrániť a skúška zopakovať
- napíše sa zápis a otvorí sa hlavný uzáver
- pred použitím je potrebné vodovod prepláchnuť zdravotne nezávadnou vodou a na najnižšom mieste sa musí odkaliť
- trikrát ročne sa prevedie skúška všetkých uzáverov.

### 1.2.2 OCHRANA VODOVODU

- Pred uvedením zariadenia do prevádzky odporúčam vypláchnuť potrubné rozvody minimálne trikrát, podľa možnosti teplou vodou, aby sa z neho odstránili nečistoty a zvyšky po montáži. Preplachovanie má trvať minimálne 2 min alebo 15 sekúnd/bežný meter potrubia s rýchlosťou vody 0,5 m/s.
- Pred dlhšou pauzou nepoužívania vodovodu – stagnáciou (dovolenka,...) uzavrieť hlavný uzáver vody. Po znovu začatí užívania vodovodu nechať niekoľko minút pustené ventily kvôli odtečeniu dlho stojacej vody v potrubíach.
- Zmena materiálu pri prechode z potrubia pitnej vody na potrubie požiarnej vody musí byť zabezpečené ochrannou jednotkou – spätnou armatúrou, neumožňujúcou spätné tečenie vody.
- Je zakázané prepojiť vlastný zdroj vody (vodou zo studne) s verejným vodovodom.
- Pred uvedením zariadenia do prevádzky odporúčam vypláchnuť potrubné rozvody minimálne trikrát, podľa možnosti teplou vodou, aby sa z neho odstránili nečistoty a zvyšky po montáži. Preplachovanie má trvať minimálne 2 min alebo 15 sekúnd/bežný meter potrubia rýchlosťou vody 0,5 m/s.
- Pred dlhšou pauzou nepoužívania vodovodu – stagnáciou (dovolenka,...) uzavrieť hlavný uzáver vody. Po znovu začatí užívania vodovodu nechať niekoľko minút pustené ventily kvôli odtečeniu dlho stojacej vody v potrubíach.
- Je zakázané prepojiť vlastný zdroj vody (vodou zo studne) s verejným vodovodom.

### 1.3 VNÚTORNÁ KANALIZÁCIA

Vnútorne rozvody splaškovej kanalizácie sa navrhujú odhlučneného systému kanalizácie. Rúry vyrobené z polypropylénu majú trojvrstvovú konštrukciu. Vnútoraná vrstva z kopolyméru polypropylénu bielej farby, vyznačuje sa vysokou chemickou odolnosťou, stredná tuhá vrstva z minerálne zosilneného polypropylénu má vplyv na útlm hluku. Vonkajšia vrstva rúry je čiernej farby z homopolyméru polypropylénu, pre mechanickú ochranu voči nárazom a je odolná voči UV žiareniu.

Spájané potrubie vizuálne skontrolovať a očistiť od nečistôt. Tesniace prvky neodstraňovať. Na potrubí označiť hĺbku zasunutia. Ostrý koniec potrubia potrieť mazadlom (nepoužívať minerálne oleje). Následne je možné potrubie zasunúť po značku a povytiahnuť späť približne o 3 mm na meter jeho dĺžky.

Potrubie je možné rezať pravouhlým rezom. Vnútro potrubia je nutné po odrezaní skosiť pod uhlom cca 15°. Koniec neskosiť až do ostrej špičky, ale nechať približne 1/3 pôvodnej hrúbky. Tvarovky nie je povolené skracovať.

### 1.3.1 SKÚŠKY KANALIZÁCIE

Potrubie počas skúšky vodotesnosti naplníme vodou. Tlak (najmenej 3 kPa a najviac 50 kPa) po jednej hodine nesmie na 10 m<sup>2</sup> vnútornej plochy potrubia klesnúť o 0,5 l/h. Potrubie sa po osadení zariadení a napustení zápachových uzáverok skúša aj na plynosť. Odpadové potrubie sa napustí cez najnižšie položenú tvarovku skúšobným plynom na pretlak 0,4 kPa (vetracie potrubie musí byť utesnené). Skúška je úspešná, ak v celom objekte po polhodine nie je cítiť ani vidieť skúšobný plyn.

### 1.3.2 ČISTENIE KANALIZÁCIE

- Kanalizačné armatúry a príslušenstvo nutné kontrolovať aspoň čistiť dva krát ročne. Čistenie kanalizačného potrubia riešiť použitím chemických prípravkov, určených na odmastenie vnútorných stien potrubia a rozpustenie tuhých častí splaškov podľa návodu výrobcu.

## 2. SPOLOČNÉ PODMIENKY

Montáž zdravotníckych inštalácií môže vykonať iba organizácia, ktorá má pre túto činnosť oprávnenie a vyškolených pracovníkov, ktorí spĺňajú podmienky odbornej spôsobilosti pre vykonávanie predmetných montážnych prác. O priebehu stavebných a montážnych prác sa vedie záznam v stavebnom denníku.

Použité stavebné materiály a výrobky musia vyhovovať podmienkam stavebného zákona a zákona o stavebných výrobkoch. Montážne práce budú vykonávané podľa platných technických noriem a technologických predpisov výrobcov stavebných materiálov a výrobkov, s dodržaním platných bezpečnostných predpisov.

Pri realizácii je potrebné rešpektovať existujúce podzemné a nadzemné zariadenia. Pred začatím stavebných prác je potrebné všetky existujúce podzemné vedenia nechať vytýčiť ich správcom. Pri križovaní a súbehu navrhovaného potrubia s existujúcimi sieťami je potrebné dodržať podmienky STN 736005. V miestach križovania navrhovaného potrubia s existujúcimi vedeniami a v miestach, kde by mohlo nastať ich poškodenie, je potrebné robiť ručný výkop.

### **Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci**

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 inštaláčnych a stavebných prác je nutné dodržať všetky súvisiace vyhlášky, normy, STN, najmä SÚBO, Vyhláška MPSVaR 147/2013, STN 73 67 60, STN 73 60 05, STN 73 66 60 a STN 73 30 50, bezpečnostné predpisy a predpisy súvisiace s PO. Všetky navrhnuté výrobky a zariadenia je nutné montovať a prevádzkovať podľa pokynov výrobcu a bezpečnostných predpisov.

Pred zahájením výkop. prác je potrebné zabezpečiť účasť všetkých dotknutých organizácií z dôvodu upresnenia križovania prípojok s ostatnými jestvujúcimi rozvodmi a inžinierskymi sieťami (VVaK, SPP, Elektrárne, Správa telekomunikácií, TS a ostat.).

### **Záver**

Pri dodržaní postupov podľa pokynov výrobcov jednotlivých častí budú splnené aj požiadavky na správnu a bezchybnú funkčnosť inštalácií. Projekt slúži len pre účely stavebného povolenia a nesmie byť použitý pre realizáciu stavby!

Akákoľvek zmena musí byť najprv prekonzultovaná s projektantom ZTI.