

# ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

## 1.1. ÚVOD

Projekt rieši zdravotnícké inštalácie rekonštrukcie obecnej budovy v obci Hrachovo. Parcela objektu sa nachádza v katastrálnom území Hrachovo. Objekt sa nachádza na parcele č. 93/3.

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

Projekt rieši vnútorné rozvody vody, splaškovej kanalizácie 1.N.P. a ich napojenie na príslušné siete.

Predpokladaný počet užívateľov budovy je 20.

Ohrev vody bude pomocou zásobníka teplej vody pod navrhovaným plynovým kotlom, ktoré je umiestnené v technickej miestnosti. Zo zásobníka budú teplou vodou zásobované jednotlivé zariadenia predmetu.

## 1.2. VSTUPNÉ ÚDAJE

**Pre vypracovanie projektu boli použité nasledovné podklady**

- Zákon 50/1976 Z. z. stavebný zákon
- Vyhl. 684/2006 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií
- STN EN 806 Technické podmienky na zhotovovanie vodovodných potrubí na pitnú vodu vo vnútri budov
- STN EN 12056 gravitačné kanalizačné systémy vnútri budov
- STN 92 0400 požiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov
- STN EN 1775 Zásobovanie plynom. Plynovody na zásobovanie budov
- STN 38 6415 plynovody a prípojky z polyetylénu
- STN 38 6413 Plynovody a prípojky z ocele
- STN EN 246 Zdravotnotechnické armatúry
- TPP 93502 armatúry
- TPP 70207 Miestne plynovody a prípojky
- Ostatné súvisiace a platné STN a predpisy IP
- Technické podklady výrobcov
- Požiadavky investora
- Podklady architekta

## VODOVOD

### 2.1. VODOVODNÁ PRÍPOJKA

Objekt je napojený prípojkou na verejný vodovod, potrubie vstupuje do miestnosti č. 1.04 popod základy. Na výstupnom potrubí bude osadený domový uzáver, tlakový regulačný ventil a odvodnenie systému - vypúšťací ventil. Pri prestupe cez stavebnú konštrukciu je potrebné potrubie chrániť oceľovou chráničkou. Potrubie uložiť pevne na pieskové lôžko a po tlakovej skúške sa potrubie obsype do výšky 300 mm nad vrchol potrubia zhutneným pieskom.

### 2.2. BILANCIA POTREBY VODY

Reštaurácia	n	q	$k_d$	$k_h$
	[počet os]	[l/os.deň]		
rekonštrukcia	20	60	2,0	1,8

  

<b>Denná priemerná potreba vody</b>	$Q_v =$	<b>1 200,0</b>	[l/deň]	0,01388	[l/s]
<b>Denná maximálna potreba vody</b>	$Q_m =$	<b>2 400,0</b>	[l/deň]	0,02777	[l/s]
<b>Hodinová maximálna potreba vody</b>	$Q_h =$	<b>180,0</b>	[l/hod]	0,05000	[l/s]
<b>Ročná potreba vody</b>	$Q_{ROČ} =$	<b>438,0</b>	[m <sup>3</sup> /rok]		

#### Výpočtový prietok vody

Výtoková armatúra	Súčiniteľ súčasnosti	DN	Menovitý výtok vody	Počet	Požadovaný pretlak vody	
	$\varphi$		$Q_A$	n	$p_{req}$	
			[l/s]	[ks]	[MPa]	[l/s]
Výtokový ventil	0,2	15	0,2	-	50	0,00
	0,2	20	0,4	-		0,00
	0,2	25	1	-		0,00
Nádržkový splachovač	0,3	15	0,1	3	100	0,17
Bidetová súprava alebo zmiešavacia batéria	0,5	15	0,1	-		0,00
Fontánka na pitie	0,1	15	0,1	-		0,00
Elektrický beztlakový ohrievač vody pre jedno odberné miesto	0,5	15	0,15	-		0,00
Bytová pračka	0,3	15	0,2	-	100	0,00
Bytová umývačka riadu	0,3	15	0,15	-		0,00
Zmiešavacia batéria pre umývadlo alebo umývací žľab	0,8	15	0,2	6		0,49
Zmiešavacia drezová batéria	0,3	15	0,2	5		0,45
Zmiešavacia sprchová batéria	1,0	15	0,2	-		0,00
Zmiešavacia vaňová batéria	0,5	15	0,3	-		0,00
Tlakový pisoárový splachovač bez odsávania alebo pisoárové státie	0,1	15	0,15	2		0,21
Tlakový pisoárový splachovač s odsávaním	0,1	15	0,25	-		0,00
	0,1	20	0,4	-		0,00
Tlakový splachovač záchodovej misy	0,1	15	1	-	120	0,00
	0,1	20	1,2	-	80	0,00
	0,1	25	1,5	-		0,00
	0,1	32	1,5	-		0,00
<b><math>Q_d</math></b>					<b><math>\Sigma =</math></b>	<b>1,32</b>

## 2.3. VNÚTORNÝ VODOVOD

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

Studená voda	- HERZ PE-RT/AL/PE-HD
Ohriata pitná voda	- HERZ PE-RT/AL/PE-HD

V objekte budú zásobované klasické zariadenie predmety, podľa tabuľky - výpočtový prietok vody. Vodovodné rozvody pozostávajúce z rozvodov studenej vody a teplej vody sa vyhotovia z plast-hliníkového potrubia HERZ PE-RT/AL/PE-HD, po celej dĺžke opatrené návlekovou 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.

Potrubie vstúpi do objektu v miestnosti č. 1.04, kde sa osadí hlavný uzáver vody. Ďalej bude rozvod vedený v stenách, v predstenách, v podlahe a popri stenách v ochrannej rúrke k jednotlivým spotrebným miestam vody. Potrubie v podlahe bude v prípade podlahového vykurovania uložené pod vykurovaním oddelené dilatáciou.

Ohrev teplej vody bude zabezpečený v zásobníku teplej vody o objeme 160 l, ktorý je umiestnený v technickej miestnosti.

Prestup potrubia zo zeme do prízemí je potrebné utesniť proti podzemnej vode a pripojiť na hydroizoláciu v koordinácii s riešením stavebnej časti. Potrubia vnútorného vodovodu budú uložené nad sebou v drážkach v stenách alebo v podlahe, prípadne v inštalačnom predstenovom systéme.

Vnútorný vodovod bude odvodušený cez výtokové armatúry, odvodnený cez najnižšie položené armatúry. Všetky potrubia budú pripevňované k stavebným konštrukciám pripevňovacími 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“).

Minimálna hrúbka izolácie musí byť v súlade s vyhláškou Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky č.282/2012 Z. z. (označenie potrubia je podľa vonkajšieho priemeru rúry alebo podľa menovitej svetlosti rúry):

- 20 mm, pre potrubie (rúry, tvarovky, armatúry) Ø12, Ø15, Ø16, Ø18, Ø20, Ø26, DN10, DN15, DN20
- 30 mm, pre potrubie (rúry, tvarovky, armatúry) Ø28, Ø32, Ø35, Ø40, DN25, DN32

Minimálnu hrúbku tepelnej izolácie možno zmenšiť o 50%, v prípadoch pokiaľ bude izolované potrubie vedené v murovanej stene, alebo v podlahe, v ktorých zabudovanie izolovaného potrubia môže ohrozovať statickú pevnosť stavebnej konštrukcie. Taktiež je možné zmenšiť hrúbku izolácie o 50%, v prípade vedenia potrubia vo vykurovaných priestoroch.

## 2.4. MATERIÁL VODOVODU

- prípojka vody : plastové rúry PE-HD na pitnú vodu z PE (PN16)
- hlavný domový rozvod vody: plastové rúry PE-HD na pitnú vodu z PE (PN16)
- studená pitná voda a ohriata pitná voda sú PE-RT/AL/PE-HD, tlakový rad pre studenú a úžitkovú vodu PN16,
- tepelná izolácia na teplú vodu: penové izolačné hadice z PE, spoje uzavrieť podľa technologických predpisov výrobcu - hrúbka izolácie 20 mm vo vnútorných stenách, hrúbka 25 mm v obvodových stenách.

## 2.5. SKÚŠKA VONKAJŠIEHO VODOVODU

Pred napojením sa musí vodovod vizuálne prehliadnuť a vykonať tlaková skúška. Prehliadkou sa kontroluje, či je vodovod postavený podľa projektovej dokumentácie, v súlade s hygienickými predpismi a podmienkami stanovenými pri povolení stavby.

Pred vykonaním tlakovej skúšky je potrebné potrubie prepláchnuť zdravotne nezávadnou vodou a súčasne odkaliť na najnižšom mieste. Tlakové skúšky sa uskutočňujú na položenom potrubí vrátane všetkých tvaroviek a kontrolných zariadení vhodných pre odhadovaný tlak.

Skúša sa zdravotne nezávadnou vodou na 1,5 násobok prevádzkového tlaku, najmenej však 200 kPa.

Spracuje sa zápis o prehliadke a tlakovej skúške vodovodného rozvodu.

## 2.6. 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 1,5 násobkom 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 záhada odstrániť a skúška zopakovať

### 2. Konečná tlaková skúška vnútorného vodovodu

- prebieha po izolácii potrubia a po montáži príslušenstva, zariadení, predmetov, prístrojov a zariadení (výtokové a poistné armatúry, PO ventily, čerpacie 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 záhada 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.

## 2.7. 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 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.

## 2.8. ZEMNÉ PRÁCE

Výkopy rýh pre potrubia v zemi budú s kolmými zapaženými stenami. Pre zemné práce platí najmä STN 73 3050. V prípade výskytu vody vo výkope sa na jeho dno uloží drenážne potrubie a podzemná voda sa bude odčerpávať.

## 2.9. KRÍŽENIE PODZEMNÝCH VEDENÍ

Najmenšie dovolené krytie vodovodu pod vozovkou je 1,5 m.

Najmenšie dovolené vzdialenosti pri súbehu vodovodu s inými podzemnými vedeniami sú:

Vodorovné :

- vodovod – kanalizácia	0,6 m
- vodovod – oznamovacie káble	0,4 m
- vodovod – silový kábel	0,4 m

Zvislé :

- vodovod – kanalizácia	0,1 m (kanalizácia je pod vodovodom)
- vodovod – oznamovacie káble	0,2 m
- vodovod – silový kábel	0,4 m

# SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

## 3.1. PRÍPOJKA SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE

Projekt rieši novú vnútornú kanalizáciu a jej napojenie na žumpu – bezodtokovú nádrž. Prestupy potrubia cez podkladový betón zo zeme do interiéru (v dome) je potrebné izolovať proti podzemnej vode a v mieste prestupu bude pevný bod (viď technologické predpisy výrobcu rúr).

Splašková voda bude odstránená do podzemnej bezodtokovej nádrži – žumpe. Priestorovo je žumpa dimenzovaná pre 20 osôb, časový interval vyprázdňovania (odvoz splaškovej vody) je navrhnuté na 45 dní. Objem žumpe je 20 m<sup>3</sup> – nádrž je zo železobetónového prefabrikátu (vonkajšie rozmery 3700 x 2400 x 3000 mm), ktorá je izolovaná a vodotesná.

## 3.2. BILANCIE SPLAŠKOVÝCH VÔD

Spôsob odberu vody	Rovnomerný odber vody (bytové domy, rodinné domy, penzióny, úrady)			
Max. počet pripojených užívateľov	1000	[os]	k <sub>n</sub> =	2,2
Denná priemerná potreba vody	1 200,0	[l/deň]	K =	0,5
Použitie do roka	365	[dní]	sklon	3,0

### Bilancia splaškových odpadových vôd

Hodinová maximálna produkcia odpadových vôd	Q <sub>h</sub> =	110,0	[l/hod]	0,0306	[l/s]
Ročná maximálna produkcia odpadových vôd	Q <sub>ROČ</sub> =	963 600,0	[l/rok]	963,60	[m <sup>3</sup> /rok]

Počet pripojených obyvateľov	n =	20	[l/hod]	Pot. objem žumpe	
Špecifická priemerná denná spotreba vody	q =	60	[l/os.deň]	24,00	[m <sup>3</sup> ]
Časový interval vyprázdňovania žumpe	t =	20	[deň]		

Zariaďovací predmet	DU [l/s]	Počet [ks]	min. DN	DU . N [l/s]
Umývadlo, bidet	0,5	5	40	2,5
Pisoár s tlakovým splachovačom	0,5	2	50	1,0
Sprcha bez zátky	0,6	-	50	0,0
Sprcha so zátkou	0,8	-	50*	0,0
Samostatný pisoár s nádržkovým splachovačom	0,8	-	50	0,0
Kúpacia vaňa	0,8	-	50**	0,0
Kuchynský drez	0,8	5	50**	4,0
Nástenná výlevka s pripojením DN 50	0,8	1	50	0,8
Bytová umývačka riadu	0,8	-	50**	0,0
Práčka s kapacitou do 6 kg	0,8	-	50**	0,0
Veľkokuchynský drez	0,9	-	70***	0,0
Liatinová výlevka s napojením DN 70	1,5	-	70	0,0
Práčka s kapacitou do 12 kg	1,5	-	70	0,0
Záchodová misa s tlakovým splachovačom	1,8	-	100	0,0
Záchodová misa s nádržkovým splachovačom do 7,5l	2,0	3	100	6,0
Záchodová misa s nádržkovým splachovačom do 9,0l	2,5	-	100	0,0
Podlahový vpust DN 50	0,8	-	50	0,0
Podlahový vpust DN 70	1,5	-	70	0,0
Σ =				14,30
$Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\Sigma DU}$				[l/s] 1,89

Výpočtový prietok splaškovej vody 1,89 [l/s] – návrh hlavného zvodu splaškovej kanalizácie Ø DN150.

### 3.3. VNÚTORNÝ ROZVOD SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE

Odpadové potrubia a pripájacie potrubia splaškovej kanalizácie budú vedené v drážkach v stenách alebo voľne s dodatočným prekrytím alebo v inštalačnom predstienovom systéme. Pripájacie potrubia budú uložené v sklone najmenej 2 %.

Všetky potrubia kanalizácie budú pripevňované k stavebným konštrukciám prvkami s gumenou výstelkou proti prenosu hluku.

Správna funkcia gravitačnej splaškovej kanalizácie bude zabezpečená vetracím potrubím vyvedeným nad strechu a ukončeným plastovou vetracou hlavou HL810. Nad podlahou 1.NP vo výške 1,0 m sa osadia čistiace tvarovky, ku ktorým bude prístup cez dvierka, napr. plastové. Všetky zmeny smeru potrubia kanalizácie sa budú montovať s kolenami s uhlom najviac 45°.

Po ukončení montáže vnútornej gravitačnej kanalizácie sa vykonajú skúšky podľa STN 73 6760.

### 3.4. STANOVENIE MNOŽSTVA ZRÁŽKOVÝCH VÔD

Pôdorysný priemet odvodňovanej plochy	A =		157,07	[m²]
Spôsob zastavania a druh pozemku, prípadne druh úpravy povrchu				
Strechy ostatné				
Sklon povrchu	nad 5	[%]	Súčiniteľ odtoku	C = 1
Odtok dažďových vôd	Q <sub>r</sub> = i . A . C		4,71	[l/s]
Svetlosť zvislého vnútorného dažďového odpadového potrubia			DN 100	
Svetlosť zvislého vonkajšieho dažďového odpadového potrubia			DN 125	

### 3.5. MATERIÁL KANALIZÁCIE

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.

Na uchytenie potrubie použiť plastové alebo kovové príchytky s vložkou z gumy alebo mäkkého materiálu, aby sa zabránilo poškodeniu rúrky a zamedzilo sa prenosu zvuku. Pri stúpačkách vytvoriť pevný bod v strede vedenia.

### 3.6. KRÍŽENIE PODZEMNÝCH VEDENÍ

Najmenšie dovolené krytie kanalizácie pod vozovkou je 1,8 m.

Najmenšie dovolené vzdialenosti pri súbehu kanalizácie s inými podzemnými vedeniami sú:

Vodorovné :

- |                                   |       |  |
|-----------------------------------|-------|--|
| - kanalizácia – vodovod           | 0,6 m | (pri výkope sa zistí skutočná vzdialenosť) |
| - kanalizácia – plyn              | 1,0 m |  |
| - kanalizácia – oznamovacie káble | 0,5 m |  |
| - kanalizácia – silový kábel      | 0,5 m |  |

Zvislé :

- kanalizácia – vodovod	0,1 m	(kanalizácia je pod vodovodom)
- kanalizácia – plyn	0,5 m	
- kanalizácia – oznamovacie káble	0,2 m	
- kanalizácia – silový kábel	0,5 m	

### 3.7. KRYTIE PRÍPOJOK KANALIZÁCIE

Územie nad kanalizačnou prípojkou v šírke 0,75 m od osi potrubia na obidve strany nesmie byť zastavané ani vysadené stromami. Zastavanie sa netýka pozemných komunikácií.

Podmienky pre potrubie	min. krytie [m]	max. krytie [m]
Na voľných plochách bez prevádzky alebo s občasnou ľahkou premávkou	0,8	4,0
Pod komunikáciou zaťaženou bežnou premávkou	1,0	3,5

### 3.8. 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 uzávierok 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.

### 3.9. 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.

Aspoň 2x ročne skontrolovať správnosť funkčnosti privetrávacích ventilov.



## **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.

### **4.1. 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, SGÚ č. 374/90 Zb., STN 73 6760, STN 73 6005 a STN 73 6660, STN 73 3050, 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 ost.).

### **4.2. 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.