DESIGN.
ARCHITECTURE.
ENERGY.

DESIGN. ARCHITECTURE. ENERGY.

ZODP. PROJEKTANT / **Ing. MAREK KUŠNÍR, PhD.**
AUTOR NÁVRHU / **Ing. MONIKA MAŤAŠČÍKOVÁ**
VYPRACOVAL / **Ing. MONIKA MAŤAŠČÍKOVÁ**

PROJEKT

REKONŠTRUKCIA INTERNÁTU

SO / **03 – KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA**
SO / **04 – DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA**

OBSAH

TECHNICKÁ SPRÁVA

STAVEBNÍK / **OBCHODNÁ AKADÉMIA, HUMENNÉ**
ÚČEL / **DSP**
PROFESIA / **ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE**
KATAST. ÚZEMIE / **HUMENNÉ**
ČÍSLO PARCELY / **3352/3, 3352/11, 3352/10, 3352/9, 3352/1**
OKRES / **HUMENNÉ**
DÁTUM / **12/2023**

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

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE 2

2. PRÍPOJKA SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE 4

2.1 Popis 4

2.2 Návrh splaškovej prípojky: 5

3. PRÍPOJKA DAŽĎOVEJ KANALIZÁCIE 6

3.1 Popis dažďovej kanalizácie 6

3.2 Materiál kanalizácie 8

3.2.1 Kríženie podzemných vedení 9

3.2.2 Krytie prípojok kanalizácie 9

3.2.3 Skúšky kanalizácie 10

3.2.4 Čistenie kanalizácie 10

4. SPOLOČNÉ PODMIENKY 11

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

Popis

Projekt rieši návrh dažďovej a splaškovej kanalizácie v areáli školy v okrese Humenné na p.č. 3352/3, 3352/11, 3352/10, 3352/9, 3352/1.

Projekt zdravotechniky 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: Požiarna 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

Skladba SO

SO 01.1 – Rekonštrukcia internátu
SO 01.1 – Rekonštrukcia schodiska
SO 01.1 – Rekonštrukcia spojovacej chodby
SO 01.1 – Rekonštrukcia jedálne

SO 02 – Vodovodná prípojka

SO 03 – Kanalizačná prípojka
SO 03.1 – Rekonštrukcia existujúcej splaškovej prípojky (od bodu napojenia na verejnú splaškovú kanalizáciu po objekt SO 01.4)
SO 03.2 – Splaškové kanalizačné potrubie (trasa od bodu napojenia na SO 03.1 po RDŠ9)
SO 03.3 - Splaškové kanalizačné potrubie (trasa od RDŠ9 po objekt SO 01.1)

SO 04 – Dažďová kanalizácia
SO 04.1 – Dažďová kanalizácia (trasa od bodu RDŠ9 po RDŠ7)
SO 04.2 – Dažďová kanalizácia (trasa od bodu RDŠ7 po RDŠ6A)

SO 04.3 – Dažďová kanalizácia (trasa od akumulačnej nádrže po dažďový zvod na striešky objektu SO 01.1)
SO 04.4 – Dažďová kanalizácia (trasa od RDŠ6A – DZ a (odvodnenie strechy spojovacej časti SO01.3)
SO 04.5 – Dažďová kanalizácia (trasa od RDŠ7 po SO01 .4 – napojenie všetkých zvodov)

SO 05 – NN elektrická prípojka

Pri spracovaní PD boli rozdelené stavby objekty tak, aby bolo ich bolo možné nezávisle od seba zrealizovať.

- Pred vykonaním akýchkoľvek stavebných úprav je nutné ako prvé zrealizovať rekonštrukciu existujúcej splaškovej prípojky – SO 03.1. Prípojka musí byť zrealizovaná v sklone a materiálu podľa PD, nakoľko sklon existujúcej prípojky by nedovoľoval gravitačné napojenie ostatných sietí. Rekonštrukciou dôjde k úprave sklonu potrubia a následne sa ostatné SO budú môcť napojiť gravitačne, bez prečerpávania.
- Následne odporúčame zrealizovať časť SO 03.2, bez ktorej nebude možné napojenie ostatných splaškových a dažďových potrubí
- Všetky stavebné objekty dažďovej kanalizácie sú zaústené do akumulačnej nádrže, preto je nutné pre spracovanie dažďových vôd zrealizovať SO 04.1
- Po zrealizovaní SO 04.1 je možné samostatne a nezávisle od seba zrealizovať objekty SO 04.2, SO 04.3, SO 04.4 a SO 04.5). Pri realizácie jednotlivých objektov dažďovej kanalizácie je nutné dbať na veľkosť akumulačnej nádrže. Nádrž je v PD navrhovaná na prietok vody zo striech objektov SO 01.3, SO 01.4 a striešky SO 01. Veľkosť nádrže odporúčame dodržať pri všetkých prácach tak, aby v budúcnosti keď sa vybuduje iný SO bolo uvažované s napojením do tejto nádrže.

2. PRÍPOJKA SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE

SKLADBA

SO 03 – Kanalizačná prípojka

SO 03.1 – Rekonštrukcia existujúcej splaškovej prípojky (od bodu napojenia na verejnú splaškovú kanalizáciu po objekt SO 01.4)

SO 03.2 – Splaškové kanalizačné potrubie (trasa od bodu napojenia na SO 03.1 po RDŠ9)

SO 03.3 - Splaškové kanalizačné potrubie (trasa od RDŠ9 po objekt SO 01.1)

2.1 POPIS

SO 03.3: V rámci vnútorných rozvodov splaškovej kanalizácie budú zhotovené nové stúpacie potrubia, ktoré budú vedené v základoch / podlahe 1.NP vyvedené do exteriéru, kde sa spoja do jednej vetvy.

V súčasnom stave nie je stanovená presná trasa existujúcej kanalizácie pre internát, preto navrhujeme pri realizácii existujúce potrubia na úrovni podlahy zaslepiť a napojiť sa na nové areálové potrubie. Na trase potrubia v areáli budú osadené revízne splaškové šachty v rozostupoch podľa PD.

SO 03.1: Potrubie bude z objektu vedené k existujúcej splaškovej prípojke. Existujúcu splaškovú prípojku navrhujeme nahradiť za novú z PP materiálu dimenzie DN200. Bod napojenia na verejnú kanalizáciu navrhujeme ponechať v existujúcom bode v prípade, že sa pri realizácii zistí, že potrubie je dimenzie DN200. V prípade, že prípojka nie je dimenzie DN200 navrhujeme zhotoviť nový bod napojenia na verejnú kanalizáciu vo vzdialenosti 0,5m od existujúceho bodu. Napojenie by sa previedlo tvarovkou Awadock classic DN800/200. Výmenu potrubia existujúcej prípojky navrhujeme z dôvodu zmeny sklonu kanalizácie. V prípade ponechania existujúcej trasy, by bolo potrebné prečerpávanie, čomu sa chceme vyhnúť. Na potrubie z riešeného objektu sa zároveň napojí aj bezpečnostný prepad z dažďovej kanalizácie.

Uloženie potrubia kanalizačnej prípojky riešiť v zmysle STN 73 6005. Prestupy potrubia cez podkladový betón zo zeme do interiéru (do budovy) je potrebné izolovať proti podzemnej vode a v mieste prestupu bude pevný bod (viď technologické predpisy výrobcu rúr).

Bilancie splaškových vôd

Spôsob odberu vody	Rovnomerný odber vody (bytové domy, rodinné domy, penzióny, úrady)			
Max. počet pripojených užívateľov	50 000	[os]	k_h =	1,7
Denná priemerná potreba vody	9 300,0	[l/deň]	K =	0,5
Použitie do roka	365	[dní]	Sklon	1,0

Bilancie splaškovej vody – zamestnanci

Hodinová maximálna produkcia odpadových vôd	Q_h =	26	[l/hod]	0,00708	[l/s]
Ročná maximálna produkcia odpadových vôd	$Q_{ROČ}$ =	131 400	[l/rok]	131	[m^3/rok]

Bilancie splaškovej vody – študenti

Hodinová maximálna produkcia odpadových vôd	Q_h =	1 482	[l/hod]	0,41172	[l/s]
Ročná maximálna produkcia odpadových vôd	$Q_{ROČ}$ =	7 637 625	[l/rok]	7 638	[m^3/rok]

Bilancie splaškovej vody – celková

Hodinová maximálna produkcia odpadových vôd	Q_h =	1508	[l/hod]	0,4188	[l/s]
Ročná maximálna produkcia odpadových vôd	$Q_{ROČ}$ =	7 769 025	[l/rok]	7 769	[m^3/rok]

Zariaďovací predmet	**DU [l/s]**	**Počet [ks]**	**min. DN**	**DU . N [l/s]**
Umývadlo, bidet	0,5	**52**	40	26,0
Sprcha bez zátky	0,6	**46**	50	27,6
Kuchynský drez	0,8	**5**	50**	4,0
Nástenná výlevka s pripojením DN 50	0,8	**6**	50	4,8
Práčka s kapacitou do 6 kg	0,8	**10**	50**	8,0
Záchodová misa s nádržkovým splachovačom do 7,5l	2,0	**51**	100	102,0
∑ =				**172,4**
			[l/s]	**6,57**

Najmenšia menovitá svetlosť zvodového potrubia				Sklon	1,0
Rýchlosť splaškov v potrubí	0,9	[m/s]		**Dimenzia**	**DN 150**
Menovitá svetlosť spoločného vetracieho potrubia					**DN125**

Výpočtový prietok splaškovej vody v riešenom objekte je 6,57 [l/s].

2.2 NÁVRH SPLAŠKOVEJ PRÍPOJKY:

Existujúcu prípojku vedenú z objektu na p.č. 3355/11 navrhujeme nahradiť novou PP DN200 vedenou v spáde 1,1% k verejnej kanalizácii. Nakoľko nie je stanovené aká je existujúca trasa prípojky, navrhujeme zhotoviť kontrolný výkop. Existujúce potrubie navrhujeme demontovať a v jeho pôvodnej trase osadiť navrhované. Na trase potrubia navrhujeme vysadiť odbočku DN200/200/45° pre napojenie vetvy splaškovej kanalizácie z riešeného internátu (SO03.2). Potrubie z internátu sa navrhuje z PP DN200. Do tohto potrubia bude zaústený bezpečnostný prepad z dažďovej kanalizácie (SO04.1).

Dažďová kanalizácia SO 04 bude odvádzaná jednotným systémom do akumulačnej nádrže. Voda z nádrže bude prednostne využívaná na závlahu zelene. V prípade prebytku bude zhotovený bezpečnostný prepad napojený na splaškové potrubie SO03.2.

3. PRÍPOJKA DAŽĎOVEJ KANALIZÁCIE

3.1 POPIS DAŽĎOVEJ KANALIZÁCIE

PD rieši návrh odvodnenia striech objektov SO01.1, SO01.3 a SO01.4.

Výpočet množstva dažďových vôd:

$Q_{dažďové} = \psi . i . A$ - kde značí: - ψ - súčiniteľ odtoku STN 75 6101 – tab. č. 3
- i - výdatnosť smerodajného
- A - plocha

<u>Návrh retenčnej nádrže č. 2</u>:

STRECHA SO 01.1:

Dažďová voda zo strechy objektu SO01.1 bude odvádzaná podtlakovými dažďovými vyhrievanými vpustmi. Vpusty budú prepojené spoločným potrubím vedeným v tepelnej izolácii strechy. Stúpacie potrubie bude zvedené cez základy do exteriéru, kde sa osadí akumulačná nádrž. Nádrž bude zachytávať dažďovú vodu, ktorá bude následne spätne využívaná na splachovanie WC.

Výpočet množstva dažďovej vody

$Q_{dažďové} = \psi . i . A$ - kde značí: - ψ - súčiniteľ odtoku STN 75 6101 – tab. č. 3
- i - výdatnosť smerodajného =58l/s*ha
- A - plocha ha

Bilancia dažďovej vody zo strechy objektu SO 01.1

Pôdorysný priemet odvodňovanej plochy			A =	510	[m²]
Spôsob zastavania a druh pozemku, prípadne druh úpravy povrchu					
Strechy s nepriepustnou hornou vrstvou					
Sklon povrchu	1 až 5	[%]	**Súčiniteľ odtoku**	C =	1,00
Odtok dažďových vôd			=	**15,300**	[l/s]

STRECHA SO 01.1 prístrešok:

Pôdorysný priemet odvodňovanej plochy			A =	20	[m²]
Spôsob zastavania a druh pozemku, prípadne druh úpravy povrchu					
Strechy s nepriepustnou hornou vrstvou					
Sklon povrchu	1 až 5	[%]	**Súčiniteľ odtoku**	C =	1,00
Odtok dažďových vôd			=	**0,600**	[l]

Spoločný prietok vody pre obe časti na 120minútový, 15ročný dážď

Pôdorysný priemet odvodňovanej plochy	A =	530	[m²]
Spôsob zastavania a druh pozemku, prípadne druh úpravy povrchu			

Strechy s nepriepustnou hornou vrstvou					
Sklon povrchu	1 až 5	[%]	**Súčiniteľ odtoku**	C =	1,00
Odtok dažďových vôd		=	**15,90**		[l]

Čas *t*	**Intenzita zrážok** *"i"* (viď Ekodren)
120 minút	58,00 l/s.ha
Minimálny objem nádrže Q = ψ . i . A	45,60 m3

Na akumuláciu dažďovej vody z objektu SO 01.1 navrhujem zhotoviť samostatnú nádrž o objeme 50m3, napr. BG RN50 o rozmeroch: 6000x4700x2500mm.

Okrem toho z objektov SO01.3 a So01.4 navrhujem nádrž o objeme 78m3.

Pri plnej kapacity nádrží uvažujeme so 128m3 vody, teda 128 000l.

Počet WC: 51ks

Počet žiakov: 155

Počet spláchnutí na osobu: 4x

Množstvo vody na 1 spláchnutie: 7,5l/os

Nádrž je dimenzovaná na:

128 000l/7,5l= 17 066 spláchnutí. V prípade, že by každá osoba použila WC 4x denne a spláchla by 7,5 litrami vody, nádrž bude postačovať svojím objemom na 55dní. Pri návrhu uvažujeme aj s preplnením nádrže, kde je navrhnutý bezpečnostný prepad do splaškovej kanalizácie.

<u>Návrh retenčnej nádrže č.1</u>:

$Q_{dažďové}$ = ψ . i . A - kde značí: - ψ - súčiniteľ odtoku STN 75 6101 – tab. č. 3
- i - výdatnosť smerodajného =54l/s*ha
- A - plocha ha

STRECHA SO 01.3

Pôdorysný priemet odvodňovanej plochy		A =	76	[m²]
Spôsob zastavania a druh pozemku, prípadne druh úpravy povrchu				
Strechy s nepriepustnou hornou vrstvou				
Sklon povrchu	1 až 5	[%]	**Súčiniteľ odtoku**	C =	1,00
Odtok dažďových vôd		=	**0,4408**		[l]

STRECHA SO 01.4

Pôdorysný priemet odvodňovanej plochy	A =	1518	[m²]
Spôsob zastavania a druh pozemku, prípadne druh úpravy povrchu			

Strechy s nepriepustnou hornou vrstvou					
Sklon povrchu	1 až 5	[%]	**Súčiniteľ odtoku**	C =	1,00
Odtok dažďových vôd		=	**8,8044**		[l]

Dažďové zvody z objektov SO01.1, SO01.3 a SO01.4 sa navrhujú ako vonkajšie, dimenzie podľa PD – DN75/100. Na päte stúpacieho potrubia sa osadí lapač strešných splavenín napr. HL600.

Návrh akumulačnej nádrže pre objekty SO01.3 a SO01.4

Pôdorysný priemet odvodňovanej plochy		A =	1594	[m^2]
Spôsob zastavania a druh pozemku, prípadne druh úpravy povrchu				
Strechy s nepriepustnou hornou vrstvou				
Sklon povrchu	1 až 5	[%]	**Súčiniteľ odtoku**	C =	1,00
Odtok dažďových vôd		=	**9,2452**		[l]

Čas *t*	**Intenzita zrážok** *"i"* (viď Ekodren)	Intenzita pre výpočet
120 minút	58,00 l/s.ha	0,0058 l/s.m2
Minimálny objem nádrže Q = ψ . i . A	66,57 m3	

Minimálny požadovaný objem akumulačnej nádrže pre strechy objektov SO01.3 a SO01.4 je 67m3. Navrhujem akumulačnú nádrž napr. Klartec KL RN78 o objeme 78m3.

Nádrž je vyhotovená ako retenčná. Do nádrže bude zaústená dažďová voda zo striech objektov SO01.3 a SO01.4. Zároveň na dne bude zhotovené napojenie z nádrže č.2 zo strechy objektu SO 01.1. V nádrži bude čerpadlo, ktoré bude napojené na systém splachovania vody v objekty.

V prípade, že v nádrži bude prebytok dažďovej vody navrhujem zhotoviť bezpečnostný prepad do splaškovej kanalizácie.

Navrhované zariadenie:
Akumulačná nádrž napr. Klartec KL RN78
Objem: 78m3
Rozmery: 1200x3600x2600mm

3.2 MATERIÁL KANALIZÁCIE

Vnútorné rozvody splaškovej kanalizácie sa navrhujú odhlučneného systému kanalizácie. Rúry vyrobené z polypropylénu majú trojvrstvovú konštrukciu. Vnútorná 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.

Areálové rozvody vrátane prípojky sa navrhujú z polypropylénového plnostenného potrubia s integrovaným hrdlom určené na rozvody gravitačnej kanalizácie, ktoré je vyrábané v súlade s STN EN

14758-1. KG2000 je hladké plnostenné potrubie s hladkým povrchom na vnútornej a aj vonkajšej časti steny. Menovitá kruhová tuhosť potrubia podľa STN EN 9969 je min.10 KN/m2, potrubie je spájané hrdlovými spojmi so symetrickým elastomérovým tesnením, tesnosť spoja do tlaku vody 2,4 bar. Minimálna krycia vrstva nad potrubím je 0,8m.

Na trase potrubia sa navrhuje osadiť revízne plastové kanalizačné šachty vyrobená z polypropylénu s vnútorným priemerom šachtovej rúry 425 mm alt. 600/1000mm. Súčasťou šachtového dna sú integrované výkyvné hrdlá, ktoré umožňujú meniť uhol napojenia až o 7,5° pre každé napojenie. Zostava šachty sa skladá zo šachtového dna, vlnovcovej šachtovej rúry, teleskopického adaptéru a tesnení. Zostava šachty bude ukončená liatinovým poklopom D400 určeným pre ťažkú dopravu (v prípade spevnenej plochy) alebo plastovým poklopom A15(v prípade osadenia v zeleni), ktorý bude osadený na teleskopický adaptér.

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 povytiahnúť 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.

3.2.1 KRÍŽENIE PODZEMNÝCH VEDENÍ

Najmenšie dovolené krytie kanalizácie pod vozovkou je 1,8 m. Ochranné pásmo verejnej kanalizácie je 1,8 m od steny potrubia obojstranne.

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

3.2.2 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

3.2.3 SKÚŠKY KANALIZÁCIE

Potrubie počas skúšky vodotesnosti naplníme vodou. Tlak (najmenej 3 kPa a najviac 50 kPa) po jednej hodine nesmie na 10 m^2 vnútornej plochy potrubia klesnúť o 0,5 1/h. Potrubie sa po osadení zariaďovacích predmetov a napustení zápachových uzávierok skúša aj na plynotesnosť. Odpadové potrubie sa napustí cez najnižšie položenú tvarovku skúšobným plynom na pretlak 0,4 kPa (vetracie potrubie musí byt utesnené). Skúška je úspešná, ak v celom objekte po polhodine nie je cítiť ani vidieť skúšobný plyn.

3.2.4 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.
- Na dažďovej kanalizácii je potrebné lapače strešných splavenín skontrolovať a vyčistiť minimálne 2x do roka – začiatkom leta a koncom jesene.
- Aspoň 2x ročne skontrolovať správnu funkčnosť privetrávacích ventilov.

4. SPOLOČNÉ PODMIENKY

Montáž zdravotechnických 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 inštalačných 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.