



# BYTOVÝ DOM ZÁHRADKY 2. NÁMESTOVO

DOKUMENTÁCIA PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE

Objednávateľ:

**DEZIDER MEŠKO, Lazová 1595/1, 029 01 NÁMESTOVO**

Spracovateľ:

**ARCHITEKTONICKÝ ATELIÉR GAM, NÁMESTIE ANDREJA HLINKU 27, 034 01 RUŽOMBEROK**

Hlavný inžinier projektu:

**ING. ARCH. MARIÁN GOČ, AUTORIZOVANÝ ARCHITEKT SKA**

a kolektív

Zákazkové číslo:

17011-60

09 2017

**Členenie dokumentácie:****A. Textová časť**

1. Identifikačné údaje stavby, objednávateľa a spracovateľa:	3
1.1. Údaje o stavbe	3
1.2. Údaje o objednávateľovi:	3
1.3. Údaje o spracovateľovi:	3
2. Základné údaje charakterizujúcu stavbu a jej budúcu prevádzku	3
2.1. Stručná charakteristika územia a spôsob doterajšieho využitia	3
2.2. Vymedzenie hraníc riešeného územia s uvedením parcelných čísel všetkých dotknutých pozemkov	3
2.3. Vázby vyplývajúce z riešenia a zo záväzných častí schváleného územného plánu	4
2.4. Údaje o východiskových a geodetických podkladoch	4
2.5. Údaje o plochách a kapacitách :	4
2.6. Bilancia nárokov technickú vybavenosť	4
2.7. Členenie stavby na stavebné objekty, prevádzkové súbory, etapy a samostatne prevádzkovateľné časti.	5
3. Požiadavky na urbanistické začlenenie do územia, architektonické, dispozičné, Technické a konštrukčné riešenie.	6
3.1. Urbanistická koncepcia	6
3.2. Architektonické, dispozičné, stavebnotechnické a konštrukčné riešenie	6
4. Zabezpečenie budúcej prevádzky.	8
4.1. Energetické hospodárstvo	8
4.2. Vodné hospodárstvo	12
4.3. Požiadavky na dopravné napojenie, vrátane parkovania	14
4.4. Údaje o prevádzke a výrobe	15
5. Údaje o vplyve stavby, prevádzky a výroby na životné prostredie	16
5.1. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, organizácia práce	16
5.2. Odolnosť a zabezpečenie z hľadiska <u>požiarnej ochrany</u> vrátane minimalizácia negatívnych účinkov	16
6. Dotknuté ochranné pásma	19
6.1. Ochranné pásma hygienického charakteru	19
6.2. Ochranné pásma technického charakteru	19
7. Návrh ochrany stavby pred škodlivými vplyvmi a účinkami	19
7.1. Ochrana životného prostredia	19
7.2. Geologické, inžinierskogeologické a hydrogeologické pomery	19
7.3. Požiadavky na obmedzenie ožiarenia z radónu a ďalších prírodných rádionuklidov	19
8. Požiadavky na stavbu z hľadiska civilnej obrany	19
9. Úpravy nezastavaných plôch pozemku a plôch, ktoré sú zazelenené	20
10. rozsah a usporiadanie staveniska	20
10.1. Požiadavky na postupné uvádzanie stavby do užívania pokiaľ ide o rozsiahlu stavbu	20
10.2. Údaje o dodávateľskom systéme, pokiaľ je známy dodávateľ	20
10.3. Zásady riešenia zariadenia staveniska	20
10.4. Predpokladaný termín výstavby, rozhodujúce termíny	20
10.5. Časový postup výstavby, väzby na súvisiace investície	20

**B. Výkresová časť**

1.a Situácia – dotknuté pozemky	1:500
1. Situácia koordinačná	1:500
2. Pôdorys 1. nadzemného podlažia	1:100
3. Pôdorys 2. nadzemného podlažia	1:100
4. Pôdorys 3. nadzemného podlažia	1:100
5. Pôdorys 4. nadzemného podlažia	1:100
6. Pôdorys 5. nadzemného podlažia	1:100
7. Pôdorys strechy	1:100
8. Pohľady juhovýchodný, juhozápadný, severozápadný	1:200

## A. TEXTOVÁ ČASŤ

### 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY, OBJEDNÁVATEĽA A SPRACOVATEĽA:

#### 1.1. ÚDAJE O STAVBE

Názov stavby : **BYTOVÝ DOM, Záhradky 2.**  
Miesto stavby : NÁMESTOVO  
Okres : Námestovo  
Kraj : Žilinský  
Druh stavby: : nová stavba  
Dodávateľ stavby : Konkurz špecializovaných firiem  
Katastrálne územie : Námestovo  
Účel : bytový dom

#### 1.2. ÚDAJE O OBJEDNÁVATEĽOVI:

Objednávateľ : **DEZIDER MEŠKO**  
Lazová 1595/1  
029 01 Námestovo

#### 1.3. ÚDAJE O SPRACOVATEĽOVI:

Generálny projektant : **Architektonický ateliér GAM**  
Námestie Andreja Hlinku 27  
034 01 Ružomberok  
TEL: +421 444 320 594, +421 905 358 115  
E-mail: [gam@nexta.sk](mailto:gam@nexta.sk)  
Hlavný inžinier projektu : Ing. arch. Marián Goč, autorizovaný architekt SKA

Spracovatelia jednotlivých častí:

- Vedenie úlohy, koordinácia spracovateľských postupov : Ing. arch. Marián Goč, autorizovaný architekt  
- Architektonicko - stavebné riešenie : Ing. arch. Lucia Krupová, autorizovaný architekt  
: Ing. arch. Marián Goč, autorizovaný architekt  
- Statika : Ing. Milan Hurák  
- Požiarna ochrana : Ing. Peter Balcerčík  
- Vodné hospodárstvo : Ing. Alžbeta Brtková  
- Kúrenie a vzduchotechnika : Ing. Anton Hollý  
- Elektrifikácia a dátové rozvody : Ing. Michal Mikula  
- Grafické práce : Lenka Kubovčíková, Filip Šimalčík

### 2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCU STAVBU A JEJ BUDÚCU PREVÁDZKU

#### 2.1. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA A SPÔSOB DOTERAJŠIEHO VYUŽITIA

Bytový dom, ktorý je predmetom dokumentácie pre územné rozhodnutie, je situovaný na nezastavanom pozemku, severne od existujúcich panelových bytových domov v zastavanom území mesta, v mestskej časti Brehy. Bytový dom sa stane súčasťou obytnej zóny Brehy.

Priestor je svahovitý so sklonom na juh. Z východnej strany je rozostavaný blok bytového domu „Záhradky 1.“. Navrhovaný objekt je samostatná sekcia bytového domu.

Vzhľadom na konfiguráciu a orientáciu k svetovým stranám pozemok, pozemok je vhodný na realizáciu objektu s obytnou funkciou. Hlavnou zásadou urbanistického a architektonického riešenia územia je zachovanie charakteristického obrazu mestskej štruktúry a prirodzenej mierky obytnej zóny.

V riešenom objekte budú realizované jednoizbové, dvojizbové a trojizbové byty. V blízkosti pozemku sa nachádzajú všetky inžinierske siete, mestské rozvody pitnej vody, splašková kanalizácia, plynovod a rozvody el. energie NN.

#### 2.2. VYMEDZENIE HRANÍC RIEŠENÉHO ÚZEMIA S UVEDENÍM PARCELNÝCH ČÍSEL VŠETKÝCH DOTKNUTÝCH POZEMKOV

Riešený objekt sa nachádza v katastrálnom území mesta Námestovo, na parcelách:

- KN-C č. 1952/3 v časti parciel registra „E“ č.3399; 3400; 3401.
- Napojenie sietí: (plyn, vodovod, kanalizácia, elektro) KN-C č. 1952/6 ../7 ../8 ../9; 1752; 2038

### 2.3. VÄZBY VYPLÝVAJÚCE Z RIEŠENIA A ZO ZÁVÄZNÝCH ČASTÍ SCHVÁLENÉHO ÚZEMNÉHO PLÁNU

Navrhovaná výstavba bytového domu je v súlade s územnoplánovacím rozvojom mesta Námestovo. Vzhľadom na konfiguráciu a orientáciu k svetovým stranám pozemok je vhodný na realizáciu tohto objektu. Lokalizácia pozemku na vyvýšenom mieste a tým exponovanosť pohľadov na pozemok si vyžaduje venovať architektonickej kompozícii veľkú pozornosť. Projektová príprava navrhovaného objektu musí rešpektovať všetky regulatívy pre objekty situované v obytnom obvode Brehy. Hlavnou zásadou urbanistického a architektonického riešenia územia je zachovanie charakteristického obrazu obytnej zóny.

### 2.4. ÚDAJE O VÝCHODISKOVÝCH A GEODETICKÝCH PODKLADOCH

Podkladom pre spracovanie dokumentácie pre územné rozhodnutie boli

- investičný zámer a urbanisticko-architektonická štúdia,
- snímok z katastrálnej mapy,
- polohopisné a výškopisné zameranie terénu v súradnicovom systéme S-JTSK, vo výškovom systéme BpV, ktoré spracoval Ing. Karolčík.

### 2.5. ÚDAJE O PLOCHÁCH A KAPACITÁCH :

Účel:	bytový dom
Počet podlaží:	5 NP
Zastavaná plocha:	440,10 m <sup>2</sup>
Obstavaný priestor:	6560 m <sup>3</sup>
Počet parkovacích miest:	33 (z toho 1 park. miesto pre imobilných obyvateľov)
Počet bytov:	25
	z toho 5x 1-izbové byty, 10x 2-izbové byty a 10x 3-izbové byty

Počet bytov na jednotlivých podlažiach

P.č.	Podlažie	Počet 1-izbových bytov	Počet 2-izbových bytov	Počet 3-izbových bytov
a	b	c	d	e
1	I. NP	1	2	2
2	II. NP	1	2	2
3	III. NP	1	2	2
4	IV. NP	1	2	2
5	V. NP	1	2	2
	<b>Spolu</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>10</b>

Plošné parametre jednotlivých bytov a objektu:

	Popis	Počet bytov	Plocha (m <sup>2</sup> )				Celkom	Poznámka
			Obytná	Prísluš.	Bytová	Balkón		
A	Trojizbový	5	58,03	19,31	77,34	9,00	86,34	
B	Dvojizbový	5	51,96	7,87	59,83	6,00	65,83	
C	Jednoizbový	5	26,08	7,74	33,82	6,00	39,82	
D	Dvojizbový	5	51,45	7,87	59,32	6,00	65,32	
E	Trojizbový	5	55,71	18,89	74,60	9,00	83,60	
	<b>Plochy bytov</b>		<b>243,23</b>	<b>61,68</b>	<b>304,91</b>	<b>36,00</b>	<b>340,91</b>	na podlaží
	Plochy podlažné	množ.	Byty	Balkóny	spoločné	spolu		
	1.NP	1	304,91	36,00	60,31	401,22		
	2. - 5. NP	4	1219,64	144	215,44	1 579,08		
	Strecha	1	0	0	14,10	14,10		
			Podlažné plochy spolu:			1 994,40		

### 2.6. BILANCIA NÁROKOV TECHNICKÚ VYBAVENOSŤ

Dopravné napojenie objektu je riešené z križovatky miestnej komunikácie - ulice Severná a komunikácie vedúcej k vodojemu. Spevnené plochy budú riešené len ako vnútroareálové spevnené plochy jednoduchšej konštrukcie. Parkovisko pred vstupom bude slúžiť pre obyvateľov bytového domu a hostí. V budúcnosti je možné toto parkovisko rozšíriť podľa potreby.

Ohrev vykurovacieho média a ohrev TÚV zabezpečujú kotle na zemný plyn pre každý byt samostatne.  
 Hlavný vertikálny rozvod energií bude v inštaláčnej šachte – plyn, el. energia, voda – tu budú aj merače spotrieb.  
 Vzduchotechnické zariadenia pre hygienické bunky sú nútene odvetrávané.  
 Elektrické inštalácie zahŕňujú osvetlenie, vnútorné silnoprúdové rozvody, dátové rozvody a bleskozvod.  
 Vodoinštalácie predstavujú vodovodnú prípojku, vodomernú šachtu, rozvod pitnej vody, kanalizačný systém – odvedenie splaškových s vyústením do mestskej kanalizácie aj dažďových vôd.

### 2.6.1. Vodné hospodárstvo

#### ÚDAJE O POTREBE VODY

Výpočet prevedený na základe Vyhlášky MŽP SR č.684 zo dňa 14.11.2006.

bytová jednotka	počet	počet osôb	potreba vody
1 izbový byt	5 b.j.	5 x 1 = 5	135 l.os <sup>-1</sup> deň <sup>-1</sup>
2 izbový byt	10 b.j.	10 x 2 = 20	135 l.os <sup>-1</sup> deň <sup>-1</sup>
3 izbový byt	10 b.j.	10 x 4 = 40	135 l.os <sup>-1</sup> deň <sup>-1</sup>
Priemerná denná potreba	Qp = 8,775 m <sup>3</sup> .deň <sup>-1</sup>		0,101 l.s <sup>-1</sup>
Maximálna denná potreba	Qm = 11,407 m <sup>3</sup> .deň <sup>-1</sup>		kd=1,3
Maximálna hodinová potreba	Qh = 0,998 m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>		kh=2,1
Priemerná ročná potreba	Qr = 3 203 m <sup>3</sup> .rok <sup>-1</sup>		

#### Požiarová voda ( vnútorná potreba)

Q<sub>pož</sub> = 59,0 l.m<sup>-1</sup>                      0,98 l.s<sup>-1</sup>

### 2.6.2. Zásobovanie elektrickej energie

#### Inštalovaný príkon bytového domu

Energetická bilancia:	Inštalovaný príkon	Požadovaný príkon
Bytové priestory (25 x BJ)	250 kW	100 kW
Spoločné priestory	10 kW	4kW
<b>Celkom</b>	<b>Pi(CELK) = 260 kW</b>	<b>Ps(CELK) = 104 kW</b>

### 2.6.3. Tepelné hospodárstvo

#### Výpočet ročnej spotreby tepla:

Max. hodinová spotreba tepla pre vykurovanie: ....66 kW

Ročná spotreba tepla : Q = 406 GJ/rok

Hodinová priemerná spotreba tepla pre TÚV: ... 21 kW

Ročná spotreba tepla: Q = 496 GJ/rok

Celková ročná spotreba tepla: Q = 406 + 496 = 902 GJ/rok

Ročná spotreba paliva: P = 27 500 m<sup>3</sup>/rok

## 2.7. ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY, PREVÁDZKOVÉ SÚBORY, ETAPY A SAMOSTATNE PREVÁDZKOVATEĽNÉ ČASTI.

### OBJEKTOVÁ ZOSTAVA

#### a. Prevádzkové súbory

Prevádzkové súbory stavba neobsahuje

#### b. Stavebné objekty:

SO 01 - Bytový dom Záhradky 2

SO 02 - Vodovodná prípojka

SO 03 - Kanalizácia

SO 04 - Prípojka NN

SO 05 - STL plynová prípojka

SO 06 - Spevnené plochy

### **3. POŽIADAVKY NA URBANISTICKÉ ZAČLENENIE DO ÚZEMIA, ARCHITEKTONICKÉ, DISPOZIČNÉ, TECHNICKÉ A KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE.**

Projektová dokumentácia obsahuje riešenie prevádzky bytového domu. Objekt sa stane súčasťou obytnej zóny Brehy v okrajovej časti mesta Námestovo.

#### **3.1. URBANISTICKÁ KONCEPCIA**

Na výstavbu objektu je určený pozemok, ktorý sa nachádza v zastavanom území mesta Námestovo. Parcela je vedená ako poľnohospodárska – orná pôda. Umiestnenie na okraji zastavaného územia umožňuje napojiť objekt na mestské rozvody pitnej vody, splaškovej kanalizácie, plynovodu a el. energie NN. V súčasnosti je pozemok zatravnovaný, nevyužívaný, nenachádza sa na ňom žiaden objekt ani vysoká zeleň.

Dopravné napojenie objektu je riešené z križovatky miestnej komunikácie - ulice Severná a komunikácie vedúcej k vodojemu. Spevnené plochy budú riešené len ako vnútroareálové spevnené plochy jednoduchej konštrukcie. Parkovisko pred vstupom bude slúžiť pre obyvateľov bytového domu. V budúcnosti je možné toto parkovisko rozšíriť podľa potreby. Hlavný vstup do objektu je riešený ako bezbariérový. Terén pred objektom je upravený tak aby vyhovovali technickým požiadavkám kladeným na stavby užívané občanmi so zníženou pohybovou schopnosťou. Okolie všetkých vstupov bude spevnené kamennou alebo betónovou dlažbou i sadovnícky upravené. V časti pozemku vo vnútrobloku je navrhované detské ihrisko. Tvorí ho spevnená plocha s oplotením pre loptové hry a vedľa je navrhované malé detské ihrisko s preliezačkou a hojdačkami. Priestor je doplnený lavičkami a zeleňou.

#### **3.2. ARCHITEKTONICKÉ, DISPOZIČNÉ, STAVEBNOTECHNICKÉ A KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE**

##### **Architektonické riešenie**

Objekt má jedno prízemné podlažie, štyri plné nadzemné podlažia a strechu. Hmotová kompozícia objektu, vytvorená z jednej sekcie pozdĺžneho tvaru. Kompozícia objektu sleduje horizontálnu niveletu existujúcej uličnej zástavby, sklon terénu a výhľad z balkónov. Objekt bude prestrešený plochou strechou. Hlavný vstup bude akcentovaný a prekrytý. Kombinácia obkladov a omietok, ich farebnosť bude zosúladená s prvkami výplní otvorov – skla, omietky a konštrukcie strechy.

##### **Dispozičné riešenie**

Bytový dom je koncipovaný ako jedna sekcia, ktorá má samostatné schodisko a samostatný výťah. Objekt navrhujeme bez suterénu. Riešenie skladovacích priestorov pre jednotlivé byty je realizované na každom podlaží pre príslušné byty. Na úrovni I. až V. nadzemného podlažia sa umiestni 25 bytových jednotiek, z toho 5 jednoizbových bytov, 10 dvojizbových bytov a 10 trojizbových bytov. Schodisko je navrhované s prístupom na strechu objektu.

##### **Konštrukčné riešenie**

Objekt sa zrealizuje ako železobetónový skelet s priečnym nosným systémom, vytvorený stĺpmi a prekladmi s murovanými obvodovými, strednými akustickými múrmi medzi bytmi a vnútornými priečkami. Stropy budú železobetónové monolitické, obvodový plášť bude murovaný so zateplením. Schodisko bude riešené ako železobetónové. Základové konštrukcie pod stenami sú navrhnuté ako pásy z prostého betónu. Výťahová šachta betónová. Založenie ŽB stĺpov sa predpokladá na základových pätkách. Založenie bude spresnené po dodaní inžiniersko-geologického posudku.

##### **- Statický posudok:**

###### **1. PODKLADY**

Ako podklad pre vypracovanie posudku boli použité tieto materiály:

- Rozpracovaná dokumentácia stavby pre územné rozhodnutie, časť architektúra.
- Konzultácie s autorom dokumentácie pre územné rozhodnutie.

###### **2. STRUČNÝ POPIS OBJEKTU**

Predmetom statického posudku je novostavba Bytového domu Záhradky 2, časť Brehy v Námestove. Pozemok je svahovitý. Objekt bytového domu je členitého pôdorysného tvaru. Dom pozostáva z piatich nadzemných podlaží. Objekt je zastrešený plochou strechou. Nosnú konštrukciu objektu tvorí železobetónový skelet s priečnym nosným systémom, vytvorený stĺpmi a prievlakmi, v kombinácii s murovanými nosnými stenami. Stĺpy a steny sú navrhnuté v hlavnom modulovom systéme 4,00 x 4,50 m.

###### **ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE**

Základové konštrukcie tvoria ŽB monolitické pätky a pásy. Keďže pri návrhu v tomto stupni projektovej prípravy nebol k dispozícii inžiniersko-geologický prieskum, všetky základové konštrukcie sú navrhnuté len predbežne. Založenie bytového domu bude upresnené po dodaní inžiniersko-geologického posudku. Pri odhalení základovej škáry je potrebná konzultácia so statikom a geológom. Pod vnútornými stĺpmi navrhujem predbežne základové pätky. Pod nosnými stenami navrhujem predbežne základové pásy. Pod výťahom je vytvorená železobetónová základová vaňa. Hrúbka dosky vane a hrúbka stien vane bude spresnená v ďalších stupňoch projektovej prípravy. Podklad základových konštrukcií tvorí dostatočne zhutnené štrkové lôžko.

###### **ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE**

Nosnú koňštrukciu objektu tvorí železobetónový skelet s priečnym nosným systémom, vytvorený stĺpmi a prievlakmi s murovanými obvodovými stenami a vnútornými akustickými stenami. Stĺpy sú navrhnuté v modulovom systéme 4,00 x 4,50 m. Stĺpy sú uložené na základových pätkách.

Nosné steny podlaží navrhujem murované z keramických tváric na tenkovrstvovú lepiacu maltu. Obvodové steny budú zateplené izoláciou. Presný návrh jednotlivých prvkov nosnej koňštrukcie bude upresnený v ďalších stupňoch projektovej prípravy.

#### VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Stropné koňštrukcie nad jednotlivými podlažiami tvoria železobetónové monolitické spojité dosky. Podľa predbežného návrhu budú dosky hrúbky **150 mm**. Dosky sú navrhnuté ako spojité jednostranne armované (podľa pomeru šírky strán), prípadne konzolovito vyložené.

Súčasťou železobetónovej dosky sú železobetónové vence, preklady a prievlaky. Pri prievlakoch je uvažované so spolupôsobením s monolitickými ŽB. doskami tzv. „T- prierez“. Nad okennými a dvernými otvormi navrhujem predbežne ŽB monolitické preklady, ktoré budú súčasťou venca, resp. montované preklady.

#### SCHODISKO

Schodisko je priame dvojamenné a tvorí ho 1x zalomená monolitická ŽB doska. Schodiskové rameno vedúce z 1NP bude kotvené v spodnej úrovni do samostatného základu a v hornej úrovni bude kotvené do schodiskového prievlaku.

Schodiskové ramená medzi ostatnými podlažiami budú v spodnej aj horenej úrovni kotvené do schodiskových prievlakov.

Hrúbka železobetónovej schodiskovej dosky je predbežne **150 mm**.

#### ZASTREŠENIE

Objekt bytového domu je zastrešený plochou strechou s atikou. Nosnú koňštrukciu plochej strechy tvorí ŽB monolitická doska, ktorá je popísaná vyššie. Presný návrh nosnej koňštrukcie zastrešenia bude spresnený v ďalších stupňoch projektovej prípravy.

### 3. STATICKÁ SCHÉMA

Dosky sú spojité jednostranne vystužené (podľa pomeru šírky strán), resp. konzolovo vyložené. Pri prievlakoch je uvažované so spolupôsobením s monolitickými ŽB. doskami tzv. „T- prierez“.

Železobetónový skelet bol počítaný a priestorová rámová koňštrukcia. Pri železobetónovom skelete je uvažované s votknutím do základových pátiok. Stuzenie objektu zabezpečuje skeletová koňštrukcia, ŽB vence, preklady ako aj vnútorné a obvodové nosné steny.

### 4. ÚDAJE O ZATAŽENÍ

Zaťaženie na nosnú koňštrukciu je vypočítané pomocou normy Eurokód 1 – Zaťaženia koňštrukcií. Predbežný návrh rozmerov jednotlivých prvkov je vykonaný na základe architektonického riešenia a predbežných predpokladov skutočného pôsobenia koňštrukcie. Dimenzovanie, posudzovanie a overovanie rozmerov nosných koňštrukcií z hľadiska medzných stavov je vykonané podľa normy Eurokód 2 – Navrhovanie betónových koňštrukcií, Eurokód 3 – Navrhovanie ocelových koňštrukcií a Eurokód 6 – Navrhovanie murovaných koňštrukcií.

*Vo výpočte bolo uvažované s týmto zaťažením:*

- vlastná tiaž nosnej koňštrukcie a zabudovaných materiálov
- úžitkové zaťaženie podľa príslušných miestností:
- obytné miestnosti 2 kN/m<sup>2</sup>
- skladové miestnosti 3 kN/m<sup>2</sup>
- priestory na prenájom 3 kN/m<sup>2</sup>
- schodisko 3 kN/m<sup>2</sup>
- garáže 2,5 kN/m<sup>2</sup>

*Zaťaženie snehom – snehová oblasť 2, nadmorská výška 680m, sk = 1,77 kN/m<sup>2</sup>.*

Tento statický posudok je vyhotovený len pre účely dokumentácie k územnému rozhodnutiu. Všetky prvky nosnej koňštrukcie sú navrhnuté predbežne. Presný návrh jednotlivých prvkov nosnej koňštrukcie bude spresnený v ďalších stupňoch projektovej prípravy. Pre účely stavebného konania je potrebné spodrobniť statický výpočet a predložiť podrobnejšiu dokumentáciu.

• Vzhľadom k tomu, že počas projektovej prípravy pre územné rozhodnutie nie je možné podrobne preskúmať všetky detaily nosnej koňštrukcie, na akékoľvek odlišnosti od predpokladaného riešenia uvedeného v projekte je potrebné upozorniť projektanta statiky.

Vypracoval: Ing. Mária Gašperová, Ing. Milan Hurák

### Technická vybavenosť

Objekt je nutné napojiť na všetky inžinierske siete. Ohrev vykurovacieho média a ohrev TÚV bude zabezpečovať plyn, príp. elektrická energia. Hygienické zariadenia umiestnené v strede dispozície sú nútene odvetrané. Elektrické inštalácie zahrňujú prípojku NN, osvetlenie, vnútorné silnoprúdové rozvody, dátové rozvody a bleskozvod. Zdravotechnika predstavuje vodovodnú prípojku, vodomemú šachtu, rozvod pitnej vody, kanalizačný systém – odvedenie splaškových a dažďových vôd s vyústením do miestnej kanalizácie. Dopravné napojenie objektu je riešené z juhovýchodu – z križovatky ulice Severná a komunikácie vedúcej k vodojemu. Parkovisko je určené predovšetkým pre majiteľov bytov.

## 4. ZABEZPEČENIE BUDÚCEJ PREVÁDZKY.

### 4.1. ENERGETICKÉ HOSPODÁRSTVO

#### 4.1.1. Zásobovanie elektrickou energiou

##### Vonkajšie vplyvy:

Budú určené komisionálne v zmysle STN 33 2000-5-51:2010-05.

##### Zabezpečenie dodávky el. energie

V zmysle STN 34 1610 §16 107 sa stavba zaraďuje medzi zariadenia 3.stupňa dôležitosti dodávky el. energie - menej dôležité.

##### Zatriedenie el. zariadenia v zmysle Vyhl. MPSVaR SR č.508/2009 Z. z.

V zmysle uvedenej Vyhlášky, Prílohy č.1., III. časti, odst.2, patria všetky elektrické zariadenia zahnuté v tomto projekte do skupiny B , t. zn. zariadenia s vyššou mierou ohrozenia .

## ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE

### KAPACITNÉ PARAMETRE OBJEKTU:

Nájomný priestor - 1  
Počet bytov - 25 z toho 5 jednoizbové byty, 10 dvojizbových bytov a 10 trojizbových bytov

#### Napät'ové pomery

- prívod do ER: 3/PEN □ 50 Hz 400 V / TN-C  
- vývody z ER: 3/PE/N □ 50 Hz 400 V / TN-S  
- prívod do RP(podružné rozvádzače): 3/PEN □ 50 Hz 400 V / TN-S  
- vývody z RP(podružné rozvádzače): 3/PE/N □ 50 Hz 400 V / TN-S

#### Inštalovaný príkon bytového domu

Energetická bilancia:	Inštalovaný príkon	Požadovaný príkon
Bytové priestory (25 x BJ)	250 kW	100 kW
Spoločné priestory	10 kW	4kW
<b>Celkom</b>	<b>Pi(CELK) = 260 kW</b>	<b>Ps(CELK) = 104 kW</b>

#### Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke podľa STN 33 2000-4-41/2007

izolovaním živých častí, zábranami alebo krytmi, prekážkami, umiestnením mimo dosahu  
doplnkovo – prúdovými chráničmi – vybrané zásuvkové obvody

#### Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom pri poruche podľa STN 33 2000-4-41/2007

ochrana samočinným odpojením napájania  
pospájaním, oddelením,

#### Elektroinštalácia z hľadiska požiarnej ochrany

Bytový priestor, bude opatrený bleskozvodom podľa STN EN 62305/1-4. Smer úniku osôb bude vyznačený zariadením s vlastným zdrojom svetla (núdzové osvetlenie) podľa § 90 vyhlášky č.94/2004.

## RIEŠENIA

#### Napájanie objektu

Napájanie objektu bude riešené zo spoločného elektromerového rozvádzača RE, ktorý bude umiestnený na fasáde bytového domu. Napájací bod na distribučnú sústavu určí prevádzkovateľ sústavy na základe žiadosti.

#### Meranie elektrickej energie

Meranie spotreby el. energie bude rieši samostatný projekt NN prípojky. Meranie navrhujeme priame trojfázové jednosadbové. Každá bytová jednotka bude mať samostatné meranie B25/3 v spoločnom elektromerovom rozvádzači.

#### Zemniaca sústava

Zemnenie musí byť vyhotovené v súlade s STN 33 2000 5-54.

#### Pospájanie

Ochranné a doplnkové pospájanie kovových častí (konštrukčné časti atď.) v priestoroch bude prevedené podľa STN 2000 4-41 a STN 2000 5-54.

#### Elektrický rozvod

Z elektromerového rozvádzača budú napájané jednotlivé podružné rozvádzače pre bytové jednotky a rozvádzač pre spoločné priestory. Z jednotlivých podružných rozvádzačov bude rozvetvený celý elektrický rozvod na zásuvkové, svetelné obvody a ostatné obvody. Rozvádzač pre spoločné priestory bude napájať osvetlenie spoločných priestorov, technologické zariadenia (dátový a televízny rozvod, domáci telefón) a výťah. Elektrické rozvody budú realizované v celom objekte káblami CXKE/R (spoločné rozvody) / CXKE/V (funkčné počas požiaru) / CYKY. Rozvody a ukladanie káblov musia byť realizované



podľa STN 33 2000 5-52(najmä tab.52G,H a J) a STN 33 2130.

#### **Svetelné rozvody**

Svetidlá budú navrhnuté tak, aby osvetlenie zodpovedalo vykonávanej činnosti v miestnosti (podľa STN EN 12464-1). Svetelná inštalácia bude zhotovená podľa STN 33 2000 5-559, STN 33 2000 4-46. Svetidlá musia vyhovovať norme STN EN 60598 najmä STN EN 60598-1.

#### **Silové rozvody**

V celom objekte bude zásuvková inštalácia chránená hlavným prúdovým chráničom s rozdielovým prúdom  $I_{dn}=30\text{mA}$ . Zásuvky sú navrhované na pripojenie drobných prenosných jednofázových spotrebičov do 16A/230V.

#### **ZÁSADY NA VYKONANIE SKÚŠOK ZARIADENIA**

Po ukončení montážnych prác a pred uvedením el.zariadenia do prevádzky je nutné ho podrobiť východiskovej odbornej skúške v zmysle STN 33 1500 a STN 33 2000-6-61 a podľa aktuálnych bezpečnostno-technických požiadaviek.

#### **POKyny NA PREVÁDZKU**

Až na základe odbornej prehliadky a skúšky(OPaS, viď. Kap.7), ktorá potvrdí či je zariadenie schopné bezpečnej prevádzky sa el. zariadenie uvedie do činnosti. Užívateľ prevádzkovaného zariadenia sa musí oboznámiť s údržbou el. zariadenia., ktorej súčasťou sú aj lehoty určené normou STN 33 1500(norma stanovuje aj rozsah skúšok) pre periodické OPaS.

#### **KVALIFIKÁCIA PRACOVNÍKOV**

Montáž, údržbu, opravy a skúšky el. zariadení vykonávajú pracovníci s kvalifikáciou:

§21-elektrotechnik,

§22-samostatný elektrotechnik,

§23-elektrotechnik na riadenie činnosti a prevádzky,

§24-elektrotechnik špecialista vykonávanie odborných prehliadok a skúšok výhradených technických zariadení podľa Vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z.

#### **BEZPEČNOSTNO- PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA**

Pri montážnych prácach je nutné dodržiavať platné technologické a bezpečnostné predpisy. Pracovisko sa označí výstražnými bezpečnostnými tabuľkami podľa STN 34 3510.

Z hľadiska bezpečnosti práce je nutné v zmysle vyhlášky SÚBP č.59/1982Zb.z. a vyhl.č.484/1990Z.z. dodržiavať predpisy:

STN 34 3100-Bezpečnostné predpisy pre prácu na el. zariadeniach;

STN 01 0812-Bezpečnostné upozornenia;

STN 34 3104-Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu v el. prevádzkach.

**Bezpečnostné predpisy musia byť dodržiavané počas realizácie stavby a počas prevádzky. Všetky montážne a stavebné práce sú vykonávané v bez napät'ovom a vypnutom stave!**

### **4.1.2. VYKUROVANIE**

#### **1. Použité podklady:**

Pre vypracovanie technickej správy vykurovania v rozsahu projektu pre územné rozhodnutie boli ako podklady použité pôdorysné výkresy a rezy uvedeného objektu. Ako zdroj energie bude použitý plynový kondenzačný kotol.

#### **2. Všeobecný popis:**

Vykurovaný objekt leží v oblasti teplôt  $-18^{\circ}\text{C}$ . Systém vykurovania je neprerušovaný, použité vykurovacie médium je teplá voda s tepelným spádom 70/50 $^{\circ}\text{C}$  (radiátorové vykurovanie).

#### **3. Tepelné straty a ich pokrytie:**

Byty	... 66 kW
Ohrev TV	... 21 kW
SPOLU:	... 87 kW

Uvedené tepelné straty budú pokryté plynovými kondenzačnými závesnými kotlami, pre každý byt samostatne, ktoré budú situované podľa výkresovej dokumentácie. Každý byt teda bude mať vlastný plynový kotol vrátane prípravy TV. Výfuk spalín od kotlov a nasávanie vzduchu bude cez koncentrický komín s výústením 1 m nad strechu jednotlivých objektov. Pre bytové jednotky je navrhnutý kotol Viessmann Vitodens 333-F (s celkovým vykurovacím výkonom 11kW), s integrovaným zásobníkom TUV (objem 100 l). Pre suterén a nájomný priestor je uvažovaný kotol Viessmann Vitodens 300-W, s celkovým vykurovacím výkonom 11kW.

Kotolne v jednotlivých objektoch výkonovo nepresahujú hranicu 300 kW, a sú teda podľa vyhlášky č.410/2012 Z.z. kategorizované ako malý zdroj znečistenia. Režim vykurovania bude riadený na základe ekvitermickej regulácie, ktorá bude mať inštalovaný snímač vonkajšej teploty vždy na severnej fasáde. Vykurovanie je navrhované teplovodné radiátorové.

#### **4. Výpočet ročnej spotreby tepla:**

Max. hodinová spotreba tepla pre vykurovanie: ....66 kW

Ročná spotreba tepla :

$$Q = 18 \times 0,85 \times 57,1 \times \frac{18 - 4,3}{20 - (-18)} \times 310 \times 3,6 \times 10^{-3}$$

$$Q = 406 \text{ GJ/rok}$$

Hodinová priemerná spotreba tepla pre TÚV: .... 21 kW

Ročná spotreba tepla:

$$Q = (24 \times 20 \times 310 + 0,85 \times 24 \times 21 \times \frac{60 - 15}{60 - 10} \times (350 - 310)) \times 3,6 \times 10^{-3}$$

$$Q = 496 \text{ GJ/rok}$$

Celková ročná spotreba tepla:

$$Q = 406 + 496 = 902 \text{ GJ/rok}$$

Ročná spotreba paliva:

$$P = \frac{902 \times 10^6}{0,98 \times 33430} = 27500 \text{ m}^3/\text{rok}$$

### 5. Vykurovacie rozvody:

Na hlavný vykurovací rozvod bude použitá dvojrúrková sústava s núteným obehom z ocelových rúrok. Obeh vykurovacieho média v rozvodoch bude zabezpečený obehovými čerpadlami, ktoré budú umiestnené v kotolni. Potrubia v technických miestnostiach budú tepelne izolované návlakovou izoláciou firmy CERTIMA typ Tubolit DG AC hr. 25mm.

### 6. Vykurovacie telesá:

Tepelné straty budú pokryté teplovodným radiátorovým vykurovaním (panelové a rebríkové radiátory Korado). Prívodné potrubie pre radiátory bude vedené v podlahách a bude vyhotovené zo štvorvrstvovej rúrky Radia-Noxy Ø16x22mm.

### 7. Príprava TÚV:

Teplá úžitková voda bude pripravovaná v zásobníkových ohrievačoch od plynových kotlov. Každý byt bude mať vlastný zásobník. Prívod studenej vody do zásobníka musí byť zapojený podľa STN 060830.

### 8. Poznámka pre investora:

Podľa platných noriem sa požaduje, aby montáž ústredného vykurovania vykonala odborná firma zaoberajúca sa jeho montážou. Po prevedenej montáži vykurovania musia byť vykonané skúšky zariadenia tlakové, dilatačné a vykurovacia skúška. Pri realizácii vykurovacieho systému je potrebné dodržať STN EN 12 828.

### 9. Zostatkové ohrozenia a riziká s ohľadom na BOZP.

#### -vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev:

Neodstrániteľné nebezpečenstvá sú všetky vplyvy, ktoré nie je možné odstrániť pomocou mechanických ochranných prvkov ako sú ochranné kryty a iné opatrenia na zabránenie úrazu alebo ochranu zdravia. Sú to napr. hluk, prach alebo iná škodlivina v ovzduší, miesta na zariadeniach ktoré nie je možné chrániť krytom a pod., ale aj používanie nevhodných alebo rizikových spôsobov obsluhy, prípadne iné nebezpečenstvá vznikajúce z prevádzkových podmienok. S neodstrániteľnými nebezpečenstvami musí byť pracovník oboznámený, aby ich mohol eliminovať napr. použitím OOP, mechanickými pomôckami, organizačnými opatreniami a pod.

#### Ohrozenia riziká spojené s obsluhou kotla:

**Zostatkové riziko:** Obarenie

**Mechanizmus vzniku rizika:** Prepad z poistných ventilov nie je zaústený do guličky.

**Opatrenie:** Prepad z poistných ventilov zaústiť do guličky.

**Zostatkové riziko:** Ohrozenie života alebo zdravia el. prúdom po dotyku časti stroja

**Mechanizmus vzniku rizika:** Pri pripojení obehových čerpadiel chybné zapojenie prívodu elektrickej energie k stroju- nepripojenie ochranného vodiča, zámena vodičov prívodného vedenia. Zasahovanie do vnútorných častí kotla pod napätím.

**Opatrenie:** Pred spustením obehových čerpadiel premerať správnosť pripojenia vodičov meracím prístrojom. Pred odňatím krytu kotla vypnutie hlavného ističa v rozvádzači.

**Mechanizmus vzniku rizika:** možný úraz otáčajúcou sa závitkou.

**Opatrenie:** Pred vstupom oprávnenej osoby do skladu peliet vypnúť v rozvádzači prívod el. energie pre kotol aj dopravník – odstaviť z prevádzky.

### 4.1.3. VZDUCHOTECHNIKA

#### 1. Výpis požiadaviek

Požaduje sa vypracovať projektovú dokumentáciu VZT pre predmetnú akciu v rozsahu projektu pre územné rozhodnutie, so zreteľom na celoročnú prevádzku vetrania.

#### 2. Východiskové podklady projektu

- platné VZT normy a hygienické predpisy
- bežná odborná literatúra
- oblastná výpočtová teplota v mieste stavby  $t_e = -18^\circ\text{C}$
- stavebné výkresy
- teploty vnútorných priestorov : 15 - 24°C

#### 3. Technický popis zariadenia

##### 3.1 Vetranie sociálnych priestorov

Uvedené priestory budú nútené podtlakovo odvetrané malými radiálnymi ventilátormi s dobehom pre jednotlivé miestnosti samostatne. Ventilátory budú ovládané samostatnými vypínačmi z vetranej miestnosti. Potrubie bude kruhového prierezu zo SPIRO potrubia, od jednotlivých ventilátorov vedené do spoločných horizontálnych a vertikálnych rozvodov ktoré budú cez obvodovú a strešnú konštrukciu vyvedené do exteriéru. Potrubia na fasáde budú zakončené pretlakovými žalúziiovými klapkami. Potrubia nad strešnou konštrukciou budú zakončené kruhovými strieškami.

Výmena vzduchu pre uvedené priestory bude minimálne 10 násobná. Prívod vzduchu do vetraných miestností bude realizovaný prostredníctvom dverových mriežok firmy IMOS typu NOVA-D.

##### 3.2 Vetranie výťahovej šachty:

Uvedený priestor bude odvetraný vetracím otvorom v časti šachty nad strechou. Rozmery a podmienky umiestnenia podľa predpisu technológie výťahu.

##### 3.3 Odvetranie varného miesta kuchyniek

Na odvod pár od varných miest sú navrhnuté kuchynské digestory so vstavanými ventilátormi. Digestory budú mať lapače tukov a osvetlenie. Potrubie od jednotlivých digestorov bude cez strechu vyvedené do exteriéru. Potrubie bude v SPIRO prevedení, ukončené nad strechou kruhovými strieškami a samoťahovými hlavicami.

#### 4. Energetická bilancia El. energia: 8 kW, 400/230V, 50 Hz

#### 5. Útlm hluku a chvenia

Zariadenie nebude vykazovať väčšie zaťaženie hlukom ako je povolené hygienickou normou, pre uvedené priestory.

#### 6. VZT potrubie

Navrhované prírodné a odsávacie potrubia budú kruhového prierezu SPIRO potrubia a štvorhranného prierezu z pozinkovaného plechu skupiny I. podľa PA 12. a ohybné Al-laminátových hadíc SEMIFLEX, SONOFLEX. Rýchlosť vzduchu v potrubí sa pohybuje v rozmedzí od 3-6 m.s<sup>-1</sup>.

Z bezpečnostných dôvodov musí byť spojovací materiál pozinkovaný. Umiestnenie vodivého spoja sa robí v ľubovoľnom mieste spoja.

Pri montáži potrubia musí byť zaistená požadovaná tesnosť vzduchovodu. Skúška tesnosti sa robí podľa PK 12 0036.

#### 7. Obsluha a údržba

Zariadenie môžu obsluhovať a údržbu vykonávať len k tomu určení pracovníci, ktorí musia byť riadne zoznámení s funkciou zariadenia a riadne zaučení.

### 4.1.4. PLYNOFIKÁCIA

#### Popis plynového zariadenia:

V BD bude na vykurovanie, ohrev TÚV a varenie použitý zemný plyn naf.  $H=34,6 \text{ MJ/m}^3$  ( $9,610 \text{ W/m}^3$ ). Plynové zariadenie BD bude pozostávať zo STL pripojovacieho plynovodu PE D32, DN 25 PN 0,4 MPa, RZ s HUP, NTL domového rozvodu plynu v BD, 25ks NTL bytových rozvodov plynu s obchodným MZ vedeným k plynovým kotlom a várnym doskám pre 25 b.j. Zdrojom tepla v bytoch bude plynový kondenzačný kotol zn. Viessmann Vitodens 333-F, výkon 1,9-11 kW. Odvod spalín bude samostatne do komína.

#### Spotreba zemného plynu v BD:

5 ks 1 izb. byt - 1,15 kW kúrenie a OTÚV, várna doska 7 kW, spotreba ZP: 0,8 m<sup>3</sup>/h/byt, spolu 4,0 m<sup>3</sup>/h.

10 ks 2 izb. byt - 2,2 kW kúrenie a OTÚV, várna doska 7 kW, spotreba ZP: 0,8 m<sup>3</sup>/h/byt, spolu 8,0 m<sup>3</sup>/h.

10 ks 3 izb. byt - 3,25 kW kúrenie a OTÚV, várna doska 7 kW, spotreba ZP: 1,2 m<sup>3</sup>/h/byt, spolu 12,0 m<sup>3</sup>/h.

Maximálna hodinová spotreba zemného plynu v BD bude spolu: **24,0 m<sup>3</sup>/h**

Redukovaná hodinová spotreba zemného plynu v BD bude spolu: **12,0 m<sup>3</sup>/h**

Predpokladaná ročná spotreba zemného plynu v BD bude spolu: **30 000 m<sup>3</sup>/rok**

Na plánovanú spotrebu plynu v BD musí byť schválená žiadosť o pripojenie odberateľov k distribučnej sieti dodávateľom plynu, ktorý určí podmienky pripojenia na distribučný plynovod a typ 25 ks plynomerov.

**Podľa vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Zb.z. bude PZ zaradené do skupiny VPZ B g, h.**

- STL pripojovací plynovod z PE/ocel, bude riešený podľa STN EN 12007-1, 12007-2, STN 73 6005,
- Regulačné zariadenie bude zhotovené podľa STN EN 12 279, Meracie zariadenie podľa STN 38 6442,
- NTL domový rozvod plynu od RZ po 21 ks MZ, bude riešený v zmysle STN EN 1775, TPP 704 01,
- 25 ks NTL rozvod plynu od MZ po spotrebiče vrátane napojenie plynových spotrebičov bude riešené podľa STN EN 1775 a TPP 704 01.

**Návrh riešenia:**

**- STL pripojovací plynovod - plynová prípojka z PE D32, ocele DN 25, PN 0,4 MPa z ul. Severná v dĺžke 20,0 m.**

Bude riešená podľa STN EN 12007-1, STN EN 12007-2, STN 73 6005 na základe podmienok SPP-D, a.s. Bratislava.

Napojenie bude na exist. STL plynovod PE, PN 0,4 MPa, ktorý je vedený v MK. STL pripoj. plynovod PE D32, DN 25, PN 0,4 MPa bude ukončený HUP DN 25 v skrinke HUPaRZ umiestnenej na múre BD.

**- Regulačné a zariadenie / RZ /**

Bude riešené v zmysle STN EN 12 279, podmienok dodávateľa plynu. RZ bude umiestnené v skrinke spoločne s HUP na múre BD. Bude sa skladať z regulátora tlaku plynu pre vstup. tlak 400 kPa, výstupný 2,1 kPa, prietok 30 m<sup>3</sup>/hod. RZ bude prístupné z verejného priestoru - chodníka, MK. Skriňa HUP a RZ bude označená v zmysle STN EN 12 279.

**- Meracie zariadenie / MZ /**

V BD bude MZ - 25 ks plynometry pre 25 b.j. Veľkosť a typ určí predajca plynu SPP Bratislava. Plynometry budú umiestnené v nike pred vstupom do bytu. MZ - bude riešené v zmysle STN 38 6442. Pred a za každým plynomerom bude umiestnený uzáver plynu DN 25.

**- NTL domové rozvody plynu a napojenie plynových spotrebičov**

1 ks NTL domový rozvod plynu od RZ po MZ, 24 ks NTL rozvody plynu a napojenie plyn. spotrebičov bude riešené v zmysle STN EN 1775, TPP 704 01. NTL rozvody plynu budú zhotovené z oceľových rúr, rúr ALPEX-GAS, resp. nerezových navíjajúcich rúr EUROGAS. Odvod spalín z kotlov a prívod vzduchu do PK bude riešený samostatným koaxiálnym dymovodom. Pred každým plynovým spotrebičom bude umiestnený uzáver plynu.

## 4.2. VODNÉ HOSPODÁRSTVO

### 4.2.1. ZÁSOBOVANIE PITNOU VODOU, VODOVODNÁ A KANALIZAČNÉ PRÍPOJKY

#### SO 01 – BYTOVÝ DOM

##### ZDRAVOTECHNIKA

##### PRÍVOD A ROZVOD SV

Vnútrobytový rozvod vody je riešený z projektovanej vodovodnej prípojky – rieši SO 02 a zabezpečuje dostatočné množstvo vody pre potreby stavby. Prívod je riešený na 1. PP, kde bude osadený hlavný uzavierací ventil. Následne bude potrubie rozdelené na dva samostatné rozvody a to na rozvod pitnej vody a na rozvod požiarnej vody, oba rozvody budú opatrené uzavieracími ventilmi, rozvod požiarnej vody bude opatrený aj oddeľovačom systémov. Potrubie bude vedené pod stropom 1. NP k jednotlivým stúpačkám, ktoré budú opatrené uzavieracími armatúrami. Stúpačky budú vedené v bytových jadrách, pripojovacie potrubie je vedené v podlahách a v drážkach stien. Rozvod studenej vody je riešený z viacvrstvových plastových rúr DN 15 – 40 a bude opatrený návlakovou izoláciou hr. 10 mm. V každej bytovej jednotke bude na potrubí osadený bytový vodomer.

##### ROZVOD POŽIARNEJ VODY

Rozvod požiarnej vody zabezpečuje prívod vody k hydrantom s tvarovo stálou hadicou, ktoré budú umiestnené podľa požiadaviek časti požiarnej ochrany v priestoroch schodiska. Potrubie k hydrantom bude prevedené z oceľových závitových pozinkovaných rúr DN 25 – 50 a bude vedené zo samostatného rozvodu požiarnej vody.

##### ROZVOD TEPLEJ VODY

Príprava teplej vody je riešená pre každú bytovú jednotku samostatne v plynovom kotli so zabudovaným zásobníkom teplej vody. Zásobník je predmetom riešenia a dodávky časti vykurovania. Na vstupe a výstupe studenej a teplej vody zo zásobníka budú osadené potrebné armatúry. Rozvod teplej vody bude vedený súbežne s rozvodom studenej vody a bude prevedený z viacvrstvových plastových rúr DN 15-20. Potrubie je opatrené návlakovou izoláciou hr. 20 mm.

**ODVEDENIE SPLAŠKOVÝCH VÔD**

Odvedenie splaškových vôd je riešené vnútornou kanalizáciou, ktorá bude zaústená do navrhovanej kanalizačnej prípojky rieši SO 03. Stúpačky budú vedené v bytových jadrách a budú odvetrané nad strechu objektu a opatrené čistiacimi kusmi. Pripojovacie potrubie bude vedené zasekaním v stenách. Ležatá kanalizácia bude vedená pod podlahou 1. NP a bude ukončená revíznou šachtou osadenou 1,0 m od objektu. Ako materiál budú použité PVC hrdlové rúry DN 125 -150 a polypropylénové rúry HT DN 40-100.

**ODVEDENIE DAŽĎOVÝCH VÔD**

Odvedenie dažďových vôd zo strechy objektu je riešené cez vyhrievané strešné vtoky do vnútorných dažďových zvodov, ktoré budú vedené v bytových jadrách a budú prevedené z PE odhlučnených rúr DN 100. Zvody budú opatrené čistiacimi kusmi. Ležatá kanalizácia bude riešená z PVC rúr DN 125. Dažďová kanalizácia bude zaústená do revíznej šachty osadenej na kanalizačnej prípojke – rieši SO 03. Proti orosovaniu budú zvody opatrené náplekovou izoláciou.

**SO 02 – VODOVODNÁ PRÍPOJKA**

Účelom stavebného objektu je zabezpečiť prívod pitnej a požiarnej vody pre potreby navrhovanej stavby.

Ako zdroj vody bude slúžiť plánovaný verejný vodovod DN 100. Vlastný objekt pozostáva z vybudovania prípojky vody DN 50 a z vybudovania vodomernej šachty s vodomernou zostavou. Pripojenie na verejný vodovod bude prevedené cez navrhávací pás, za ktorý sa osadí posúvač so zemnou súpravou a poklopom. Navrhovaná prípojka bude prevedená z PE rúr  $\varnothing$  63 (DN 50).

**ZEMNÉ PRÁCE**

Pre vlastné uloženie potrubia sa prevedie výkop zapaženej ryhy. Navrhovaná prípojka bude križovať existujúcu komunikáciu. Z tohto dôvodu je nutné previesť jej prekopanie, spôsob prechodu je nutné prejednať so správcom komunikácie do zahájenia stavby. Zemné práce realizované v blízkosti vodovodu budú realizované ručne, aby nedošlo k ich poškodeniu. Po ukončení zemných prác je nutné komunikáciu vrátiť do pôvodného stavu. Potrubie sa osadí na pieskové lôžko hr. 15 cm a opatrí pieskovým obsypom hrúbky 30 cm. Nad PE vodovodné potrubie sa umiestni vyhľadávací vodič a výstražná fólia. Spätný zásyp potrubia bude prevádzaný z netriedeného štrkopiesku so zhutnením. Odvoz výkopovej zeminy a stavebnej sute bude na verejnú skládku.

**VODOMERNÁ ŠACHTA**

Pre účely merania množstva odoberanej bude slúžiť vodomerná šachta, v ktorej bude umiestnená vodomerná zostava.

Vodomerná šachta je riešená ako prefabrikovaná podzemná nádrž so vstupným komínom, rebrikom a poklopom.

**ÚDAJE O POTREBE VODY**

Výpočet prevedený na základe Vyhlášky MŽP SR č.684 zo dňa 14.11.2006.

bytová jednotka	počet	počet osôb	potreba vody
1 izbový byt	5 b.j.	5 x 1 = 5	135 l.os <sup>-1</sup> deň <sup>-1</sup>
2 izbový byt	10 b.j.	10 x 2 = 20	135 l.os <sup>-1</sup> deň <sup>-1</sup>
3 izbový byt	10 b.j.	10 x 4 = 40	135 l.os <sup>-1</sup> deň <sup>-1</sup>

Priemerná denná potreba	$Q_p = 8,775 \text{ m}^3 \cdot \text{deň}^{-1}$	$0,101 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$
Maximálna denná potreba	$Q_m = 11,407 \text{ m}^3 \cdot \text{deň}^{-1}$	$kd=1,3$
Maximálna hodinová potreba	$Q_h = 0,998 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	$kh=2,1$
Priemerná ročná potreba	$Q_r = 3\,203 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$	

**Požiarne voda ( vnútorná potreba)**

$Q_{poz} = 59,0 \text{ l} \cdot \text{m}^{-1}$        $0,98 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$

**SO 03 KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA**

Účelom navrhovaného objektu je zabezpečiť odvedenie splaškových a dažďových vôd z projektovanej stavby. Prípojka kanalizácie pozostáva z vybudovania hlavnej vetvy kanalizácie, do ktorej budú zaústené jednotlivé vetvy vedené z bytových jadier. Prípojka bude zaústená do plánovanej prípojky kanalizácie riešenej v rámci výstavby susednej stavby bytového domu a následne zaústená do plánovanej verejnej kanalizácie. Hlavná vetva kanalizácie bude prevedená z PVC kanalizačných rúr DN 200, prípojky DN 150. Zaústenie bude prevedené do plánovanej kontrolnej šachty. Súčasťou riešenia je aj osadenie PVC revízných šacht DN 400, ktoré budú osadené na jednotlivých vetvách vedených z objektu.

Do navrhovanej prípojky budú odvedené splaškové a dažďové vody z bytového domu a dažďové vody z uličných vpustí z parkoviska zo severnej strany objektu.

**ZEMNÉ PRÁCE**

Pre vlastné uloženie potrubia sa prevedie výkop zapaženej ryhy. Potrubie sa osadí na pieskové lôžko hr. 15 cm a opatrí pieskovým obsypom hrúbky 30 cm. Spätný zásyp potrubia bude prevádzaný z netriedeného štrkopiesku so zhutnením. Odvoz výkopovej zeminy a stavebnej sute bude na verejnú skládku.

**ŠACHTY**

V rámci navrhovanej kanalizácie sú riešené kanalizačné šachty DN 600, a DN 400 vyhotovené vo vodotesnom prevedení z PP a PVC tvaroviek. Šachty budú osadené na podkladnom betóne a sprístupnené cez vstupný liatinový poklop, ktorý bude

osadený na prechodovej betónovej doske.

#### ULIČNÉ VPUSTE

Uličné vpuste budú opatrené košom Pureco / Envia CRC. Kôš slúži ako odlučovací zariadenie ľahkých kvapalín (ropných látok) a splavenín. Kôš zabezpečí odlúčenie ropných látok pri prietoku 5-7 l.s<sup>-1</sup>. Zariadenie Envia CRC spĺňa požiadavky normy STN EN 858 a výstupná kvalita vody je 0,1 NEL mg.l<sup>-1</sup>.

Podľa § 9 ods. 1, 2, 3, Nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z.z, ktorým sa stanovujú požiadavky na kvalitu vypúšťaných vôd z povrchového odtoku, pri vypúšťaní dažďových vôd zo strechy objektov a spevnených plôch sa nepredpokladá, že obsahujú látky, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť kvalitu povrchových vôd a podzemných vôd a môžu sa vypúšťať do podzemných vôd nepriamo.

#### ÚDAJE O MNOŽSTVE SPLAŠKOVÝCH ODPADNÝCH VÔD

Množstvo splaškových vôd uvažujeme zhodne s potrebou pitnej vody.

Priemerná denná potreba  $Q_p = 8,775 \text{ m}^3.\text{deň}^{-1}$  0,101 l.s<sup>-1</sup>  
 Priemerná ročná potreba  $Q_r = 3\,203 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$

#### ÚDAJE O MNOŽSTVE DAŽĎOVÝCH VÔD - STRECHA

Zastavaná plocha	plocha m <sup>2</sup>	odtokový koeficient $\varphi$
Strecha	440	1

$Q_{daž} = F \cdot i \cdot \varphi$   
 $Q_{daž} = 0,025 \times 1 \times 440$   
 $Q_{daž} = 11,0 \text{ l.s}^{-1}$

#### ÚDAJE O MNOŽSTVE DAŽĎOVÝCH VÔD – SPEVNENÁ PLOCHA

Zastavaná plocha	plocha m <sup>2</sup>	odtokový koeficient $\varphi$
Dlažba (odvádzané do kanalizácie)	700	0,6

Intenzita 15 min dažďa pri  $p = 1$   $i = 132 \text{ l.s}^{-1}$   
 $Q_{daž} = F \cdot i \cdot \varphi$   
 $Q_{daž} = 5,54 \text{ l.s}^{-1}$

### 4.3. POŽIADAVKY NA DOPRAVNÉ NAPOJENIE, VRÁTANE PARKOVANIA

#### Dopravné napojenie

Hlavný vstup do budovy bude zo severozápadnej strany, kde je aj lokalizované parkovisko. Hlavný prístup k objektu je zo Severnej ulice, ktorá je okrajovou v obytnej zóne Brehy.

Pred objektom je navrhnuté parkovisko pre 33 osobných automobilov, z ktorých 1 parkovacie miesto bude spĺňať požiadavky Vyhlášky č. 532 Ministerstva životného prostredia SR z 8. júla 2002, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Hlavný vstup do objektu je riešený ako bezbariérový.

Prístupové chodníky ku vchodu a parkovisko budú zrealizované betónovou dlažbou, výber podľa druhu zaťaženia a návrhu v projekte. Súčasťou úprav terénu bude viacúčelové ihrisko s lavičkami a sadové úpravy. Navrhujeme celé okolie zatravníť a na výstavbu použiť domáce druhy nízkej, strednej a vysokej zelene. Terén pred objektom je upravený tak aby vyhovoval technickým požiadavkám kladeným na stavby užívané občanmi so zníženou pohybovou schopnosťou.

#### Posúdenie statickej dopravy STN 73 6110 / Z2 – Projektovanie miestnych komunikácií:

Kapacity objektu a celkový počet stojísk podľa čl. 16.3.10 je nasledovný:

Vzorec pre výpočet statickej dopravy

$N = \text{celkový počet stojísk v riešenej regióne } N = (1,1 \times O_o) + (1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d)$

$O_o$  = základný počet odstavňných stojísk obyvateľov v Bratislave, Košiciach a krajské mestá sa počíta pre celé mesto, na ostatnom území pre okres

$P_o$  = základný počet parkovacích stojísk podľa 16.3.9,

$k_{mp}$  = súčiniteľ vplyvu polohy riešeného regiónu/územia/objektu

Historické jadro	0,05	historické jadro / obmedzenie urbanistické
CMO (vnútorný okruh)	0,3	obmedzenie urbanistické, obmedzená priepustnosť dopravných prístupov, podpora preferencie MHD
Širšie centrum mesta (stredný okruh)	0,8	
Lokálne centrá (v MČ)	0,6	obmedzenie urbanistické, obmedzená priepustnosť dopravných prístupov, podpora preferencie MHD, spoločensko – obchodná funkčná náplň
Osobitne defin. zóny (športoviská; obchodné centrá ...)	0,7	
Ostatné územie v meste	1,0	prevládajúce hodnotenie – zhodnotenie dopravnej prístupnosti

$k_d$  = súčiniteľ vplyvu dĺžky prepravnej práce

IAD:ost.doprava	35:65	40:60	45:55	55:45	60:40
Kd	0,8	1,0	1,2	1,3	1,4

**Poznámka:** Počet stojísk na účelovú jednotku je oproti normovým údajom upravený, znížený primerane ku charakteru mestského sídla a dostupnosti občianskej vybavenosti. Norma 73 6110/Z1/O1 definuje požiadavky pre horizont 20 rokov, ak by sa v budúcnosti ukázal počet parkovacích plôch nedostatočný, dané území poskytuje rezervy pre doplnenie týchto miest pre uspokojenie potrieb obyvateľov obytnej zóny.

	Druh objektu	účelová jednotka		1 stojisko na úč.jedn.	krátkodobých		dlhodobých		
			Mn.		STN	P <sub>o</sub>	STN	O <sub>o</sub>	
A	Viacpodlažné bytové domy								
	byty do 60 m <sup>2</sup>	byty	15	1,0			100%	15,00	
	byty do 90 m <sup>2</sup>	byty	10	1,5			100%	15,00	
	byty nad 90 m <sup>2</sup>	byty	0	2,0			100%	0,00	
						0,00		30,00	
	Koeficienty	vzorec		kmp	Kd				
		1,1		1,4	1,0	0,00		33,00	
N	Celkový počet stojísk na území pri objekte:							33,00	
							33		
	Z toho vyhradené pre imobilov			4%		1,32	miest		

Spevnené obslužné komunikácie a parkovacie miesta sú vyznačené na priloženej situácii. Na teréne pred objektom je aj parkovacie miesto vyhradené pre imobilných občanov s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

#### 4.4. ÚDAJE O PREVÁDZKE A VÝROBE

##### 4.4.1. Základné údaje o navrhovaných technologických zariadeniach.

V objekte je navrhovaný osobný výťah. Pre zabezpečenie bezbariérového prístupu do bytov musí byť v prevedení s kabínou minimálne 1,10x1,40 m. Navrhovaný je výťah s elektrickým pohonom priamo vo výťahovej šachte.

##### 4.4.2. Údaje o druhoch, kategóriách a množstve odpadov, ktoré vzniknú pri prevádzke alebo výrobe, návrh spôsobu nakladania s nimi.

#### ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

Zatriedenie odpadov je zrealizované v zmysle zákona č. 223/2001 Z. z. O odpadoch, v znení neskorších predpisov a podľa Katalógu odpadov (príloha č. 1 k Vyhláške č. 284/2001 Z. z.) Ministerstva životného prostredia z 11. júna 2001, ktorou sa ustanovuje katalóg odpadkov.

##### a/ Nekontaminované ( O – ostatné ) odpady

- POČAS VÝSTAVBY

Číslo skupiny a podskupiny a druh odpadu	Názov skupiny	Kategória odpadov	Množstvo - t
17	<b>Stavebné odpady a odpady z demolácií (Vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest)</b>		
17 05	Zemina, kamenivo		
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	1100,0
17 09	Iné odpady zo stavieb a demolácií		
17 09 04	Zmiešaný odpad zo stavieb a demolácií iný ako uvedený v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O	50,0
Spolu		O	1050,0

Predpokladaná kubatúra zeminy : vykopaná zemina - cca 790,00 m<sup>3</sup> (1m<sup>3</sup>=1,4t)

Uskladňovanie zeminy počas výstavby : podľa podmienok stavebného povolenia

Spôsob nakladania s uvedeným odpadom:

Stavebné sute navrhujeme priebežne odvážať na riadenú skládku s nekontaminovaným (O – ostatným) odpadom. Miesto skládky sa určí podľa podmienok stavebného povolenia.

Počas nakladania s odpadom bude dodávateľ rešpektovať podmienky obsiahnuté v zákone č.223/2001 O odpadoch a v zákone č. 238/1991 Z. z. O odpadoch, v znení neskorších predpisov a s nimi súvisiacich ako Nariadenie vlády SR č. 606/1992 Zb. v znení Nariadenia vlády SR č. 190/1996 Z.z.

V priebehu vlastnej realizácie stavby inžinierskych sietí a chodníkov, zaistí investor stavby spoločne s dodávateľskými firmami taký harmonogram prác a spôsob realizácie, aby pri stavebných prácach nedochádzalo k nadmernému zhoršeniu stávajúceho životného prostredia. Výjazdové miesta zo staveniska na existujúce komunikácie budú riadne čistené a udržiavané. V prípade vzniku odpadu pri realizácii stavby (fólie, živice, obaly stavebných materiálov apod.) budú tieto likvidované odvozom na určené skládky alebo bude ich likvidácia zmluvne zaistená.

- POČAS PREVÁDZKY:

Číslo skupiny a podskupiny a druh odpadu	Názov skupiny	Kategória odpadov	Množstvo - t/rok
20 03 01	Zmesový komunálny odpad. Odpad komunálneho charakteru zhromažďovaný v nádobách na odpad alebo v kontajneroch	O	16,25

SR priemer: 325kg komunálneho odpadu/rok/obyv.(2013), počet obyv. cca 50

Spôsob nakladania s uvedeným odpadom

Odpad komunálneho charakteru zhromažďovaný v nádobách na odpad alebo v kontajneroch sa bude priebežne odvážať odberateľom komunálneho odpadu. Na separovaný odpad budú určené osobitné kontajnery.

**b/ Kontaminované ( N – nebezpečné ) odpady**

- POČAS VÝSTAVBY

Vznik nebezpečných odpadov sa počas realizácie stavby nepredpokladá.

- POČAS PREVÁDZKY:

Číslo skupiny a podskupiny a druh odpadu	Názov skupiny	Kategória odpadov	Množstvo - t/rok
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť. Jedná sa o osvetľovacie telesá.	N	0,001

Pri prevádzke objektov nebudú v žiadnom prípade vznikať odpady kategórie "N" okrem žiariviek s obsahom ortuti.

Spôsob nakladania s uvedeným odpadom: V priebehu stavebných prác bude podaná žiadosť na Obvodnom úrade životného prostredia o povolení nakladania s odpadmi kat. "N" (žiarivky). Jej súčasťou bude uzavretá zmluva o odbere odpadov špecializovanými firmami.

## 5. ÚDAJE O VPLYVE STAVBY, PREVÁDZKY A VÝROBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

### 5.1. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI, ORGANIZÁCIA PRÁCE

Počas prípravy a realizácie stavby je potrebné dodržiavať bezpečnostné predpisy a vyhlášky o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach. Počas realizácie dodržiavať platné normy a predpisy, podľa ktorých je projektová dokumentácia spracovaná. Podmienky ochrany počas realizácie stavby a počas prevádzky určuje zákon č. 396/2006 o bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

### 5.2. ODOLNOSŤ A ZABEZPEČENIE Z HĽADISKA POŽIARNEJ OCHRANY VRÁTANE MINIMALIZÁCIA NEGATÍVNYCH ÚČINKOV

Projekt stavby pre akciu: BYTOVÝ DOM, Námestovo - Brehy - Záhradky 2, katastrálne územie Námestovo, okres Námestovo – posúdenie protipožiarnej bezpečnosti stavby – investor Dezider Meško, Lazová 1595, Námestovo 029 01.

Základným účelom tohto projektu je posúdiť protipožiarne bezpečnosť stavby pre účely vydania územného rozhodnutia.

Objekt je z hľadiska ochrany pred požiarom posudzovaný ako nevýrobná stavba - stavba na bývanie typu B.

Technická správa protipožiarnej ochrany bola vypracovaná v zmysle vyhlášky MV SR č.94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb a tiež podľa súvisiacich predpisov na základe projektových podkladov dodaných investorom.

#### 1. Popis objektu z hľadiska protipožiarnej ochrany

Jedná sa o stavebný objekt bytového domu pravidelného obdĺžnikového pôdorysu ktorý je riešený ako stavba na bývanie skupiny B t.j. stavba s viac ako dvoma obytnými bunkami. Je situovaný na parcele KN-C č. č. 1952/3, časti parciel registra „E“ č.3399; 3400; 3401 a priamo nadväzuje na bytový dom Záhradky 1. v blízkosti jestvujúcich panelových domov na sídlisku Brehy, severne od ulice Severnej a vľavo od komunikácie vedúcej k vodojemu. Bytový dom Záhradky č.2 sa stane súčasťou



obytnej zóny Brehy.

V zmysle § č. 7 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov bude v stavbe 5 nadzemných požiarlych podlaží. Pre určenie prvého nadzemného podlažia bolo rozhodujúce umiestnenie vstupu do stavby, ku ktorej vedie prístupová komunikácia pre hasičskú jednotku a tiež povrch jeho podlahy vzhľadom na úroveň príslušného terénu do vzdialenosti 3 m od stavby.

Požiarly výška nadzemnej časti stavby bude 11,50 m

Z hľadiska protipožiarnej ochrany bude stavba rozdelená na jednotlivé samostatné požiarly úseky v zmysle prílohy č. 1 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. nasledovne:

P1.06 - priestory 25 skladov pre obyvateľov BD,

P1.07/N5 - chránená úniková cesta typu A,

N1.01 až N5.04 - priestory 25 bytových jednotiek,

## **2. Stavebné konštrukcie**

Objekt sa zrealizuje ako železobetónový skelet s priečnym nosným systémom, vytvorený stĺpmi a prekladmi s murovanými obvodovými, strednými akustickými múrmi medzi bytmi a vnútornými priečkami. Stropy budú železobetónové monolitické, obvodový plášť bude murovaný so zateplením. Schodisko bude riešené ako železobetónové. Základové konštrukcie pod stenami sú navrhnuté ako pásy z prostého betónu. Výťahová šachta betónová. Založenie ŽB stĺpov sa predpokladá na základových pätkách. Informatívna hodnota triedy reakcie na oheň v zmysle STN EN 13 501 je A.

Okná a dvere budú plastové alt. hlinkové s izolačným trojsklom. Informatívna hodnota triedy reakcie na oheň v zmysle STN EN 13 501 je A.

Stavba bude zastrešená plochou strechou. Strešná krytina bude vyhotovená zo strešnej fólie napr. Fatrafol uložená na izolačných strešných paneloch. Informatívna hodnota triedy reakcie na oheň v zmysle STN EN 13 501 je A až F.

Konštrukčný celok stavby – nehorľavý v zmysle článku 2.6.2. STN 92 02 01-2

Konštrukčné prvky druhu D1,

Trieda reakcie na oheň podľa STN EN 13 501 – A1,

Horľavosť hmôt nosných stien A,

Horľavosť hmôt obvodových stien A,

Horľavosť hmôt priečok A,

Podrobné riešenie stavebných konštrukcií bude v ďalšom stupni PD.

Požiadavky na požiarly odolnosť požiarlych uzáverov a požiarly deliacich konštrukcií budú špecifikované na základe podrobného prepočtu v nasledujúcom stupni projektovej dokumentácie.

## **3. Únikové cesty**

Z posudzovaných priestorov bude viesť na voľné priestranstvo chránená úniková cesta typu A ktorá bude ústiť na voľné priestranstvo. Medzné dĺžky únikovej cesty z posudzovaného požiarneho úseku budú stanovené podľa STN 92 02 01 – 3. Úniková cesta bude vybavená núdzovým osvetlením.

Podrobný prepočet únikových ciest a požiadavky na vetranie CHÚC bude riešený v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

## **4. Odstupové vzdialenosti**

Odstupové vzdialenosti sú stanovené v zmysle STN 92 02 01 – 4 na základe výpočtu prostredníctvom software „Požiarly bezpečnosť stavieb – verzia 6.22, autor M. Dekánek. Pre výpočet je uvažované s výpočtovým požiarlym zaťaženie  $p_v = 50,0 \text{ kg.m}^2$  (priestory bytov položka č. 16 v zmysle tabuľky K.1 STN 920201-1.) ktoré predstavuje najvyššiu hodnotu stanovenú v posudzovanej stavbe.

Odstupová vzdialenosť od posudzovaných priestorov bola stanovená na základe tabuľky č.6 v STN 92 02 01 -4 a to pre jednotlivé obvodové steny pri dĺžke 23 m a 60 % požiarly otvorenej plochy na 4,7 m.

## **5. Zariadenia pre protipožiarly zásah**

### **5.1. Príjazdy a prístupy**

K objektu vedie prístupová komunikácia pre príjazd požiarlych techniky o šírke 3 m je so spevneným povrchom s únosnosťou 80 kN na jednu nápravu. Prístup k objektu je zo štyroch strán.

### **5.2. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov**

Požadovaná najnižšia potreba požiarly vodu je stanovená podľa tabuľky č.2 STN 92 04 00 a je nasledovná: potrubie DN 100 mm, odber s požiarlym čerpadlom 12 l/ s.

Zásobovanie požiarlym vodou je riešené z miestnej vodovodnej siete s menovitou svetlosťou DN 100 mm na ktorej bude osadený 1ks nadzemný hydranty nachádzajúci sa vo vzdialenosti do cca 80 m.

Vnútorná potreba požiarly vodu musí byť zabezpečená nakoľko súčin požiarlyho zaťaženia a plochy požiarlyho úseku je viac ako 10 000. V stavbe budú inštalované hadicové zariadenia s tvarovo stálou hadicou HN 25 mm/20 m v počte cca 3 ks.

### **5.3. Spojenie a signalizácia**

Privolanie zásahovej jednotky bude možné z najbližšej stanice Hasičského a záchranného zboru v prípade požiarly je možné

prostredníctvom telefónu z priestorov ohlasovne požiarov.

Elektrické zariadenia ktoré budú v prevádzke počas požiaru musia mať zabezpečenú trvalú dodávku el. energie. Elektrické rozvody pre elektrické zariadenia, ktoré sú v prevádzke počas požiaru budú vedené káblami ktoré majú ustanovené vlastnosti.

#### **5.4. Ručne hasiace prístroje**

Pre prvý zásah v prípade požiaru budú k dispozícii prenosné hasiace prístroje a to najmä práškové s hmotnosťou hasiacej látky 6 kg a hasiace prístroje CO<sub>2</sub> s hmotnosťou hasiacej látky 5 kg.

Prenosné hasiace prístroje budú navrhnuté v zmysle STN 92 02 02 tak, že ich použitím nebude spôsobená škoda a pri znalosti použitia budú úplne bezpečné.

#### **6. Záver**

Projektová dokumentácia protipožiarnej ochrany je vypracovaná v súlade s citovanými STN a predpismi. Navrhnuté požiadavky na stavebné konštrukcie a ďalšie zariadenia budú podrobne riešené v projekte protipožiarnej bezpečnosti stavby – projekt pre stavebné povolenie, kde bude prevedený aj podrobný prepočet požiarneho zaťaženia a ostatných požiarnebezpečnostných charakteristík v zmysle vyhlášky MV SR č.94/2004 Z. z. a ďalších nadväzujúcich predpisov. Všetky zmeny oproti tomuto projektu je potrebné prejednať s projektantom požiarnej ochrany a príslušným okresným riaditeľstvom HaZZ.

V Námestove dňa 11.07.2017

Spracoval : Ing. Balcerčík Peter  
špecialista požiarnej ochrany  
č.osvedčenia:63/2014

Príloha: Stučia PO

## 6. DOTKNUTÉ OCHRANNÉ PÁSMA

### 6.1. OCHRANNÉ PÁSMA HYGIENICKÉHO CHARAKTERU

V rámci realizácie a prevádzky riešeného areálu nevzniknú žiadne ochranné pásma hygienického charakteru.

### 6.2. OCHRANNÉ PÁSMA TECHNICKÉHO CHARAKTERU

V rámci realizácie a prevádzky riešeného územia je potrebné dodržať tieto ochranné pásma technického charakteru:

- Inžinierske siete miestneho významu majú ochranné pásma 1 m od okraja potrubia.
- Medzi jednotlivými inžinierskymi sieťami je potrebné dodržať normou stanovené vzdialenosti.

## 7. NÁVRH OCHRANY STAVBY PRED ŠKODLIVÝMI VPLYVMI A ÚČINKAMI

### 7.1. OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Riešený objekt nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie. Funkcia stavby je v danej lokalite v súlade a s územným rozvojom mesta Námestovo. Prevádzka stavebných objektov nemá záporný vplyv na životné prostredie časti mesta, v ktorej bude situovaný.

#### **Zeleň:**

Stavba bude riešená v súlade s územným rozhodnutím a stavebným povolením. Jej realizácia nesmie ovplyvniť ani poškodiť existujúce ani budúce životné prostredie, krajinu a prírodu. V rámci funkcie objektu je výsadba vhodnej zelene je neodmysliteľnou súčasťou riešeného územia. Sadové úpravy sú predmetom projektu v rámci spevnených plôch.

#### **Odpadové vody:**

Odkanalizovanie navrhovaných zariadených predmetov do navrhovanej kanalizačnej prípojky splaškových vôd a následne do miestnych kanalizačných zberačov. Dažďové vody zo strechy sa odvedú do jednotnej kanalizácie.

#### **Hluk:**

Všetky stacionárne zdroje hluku (ventilátory) sú umiestnené tak, aby nemohli ovplyvniť negatívne vnútorné a vonkajšie prostredie areálu. Vplyv líniových zdrojov hluku stacionárnych zdrojov nepresiahne stanovené limity dané hygienickým predpisom.

#### **Odpady pri výstavbe:**

Počas realizácie stavby nepredpokladám produkciu odpadu v tomto priestore. Vykopaná zemina v zmysle zákona č. 223/2001 Z.z. O odpadoch v znení neskorších predpisov a podľa Katalógu odpadov (príloha č. 1 k vyhláske č. 284/2001 Z.z.) sa použije na spätný zásyp. Zvyšný stavebný materiál a prípadný odpad z realizácie likviduje dodávateľská firma v rámci svojej prevádzky.

V priebehu vlastnej realizácie stavby inžinierskych sietí a chodníkov, zaistí investor stavby spoločne s dodávateľskými firmami taký harmonogram prác a spôsob realizácie, aby pri stavebných prácach nedochádzalo k nadmernému zhoršeniu súčasného životného prostredia. Výjazdové miesta zo staveniska na existujúce komunikácie budú riadne čistené a udržiavané. V prípade vzniku odpadu pri realizácii stavby (fólie, živice, obaly stavebných materiálov apod.) budú tieto likvidované odvozom na určené skládky alebo bude ich likvidácia zmluvne zaistená.

#### **Odpady pri prevádzke:**

Pri prevádzke haly nebudú v žiadnom prípade vznikať odpady kategórie "N" okrem žiariviek s obsahom ortuťi. V priebehu stavebných prác bude podaná žiadosť na OÚ referátu ŽP v Námestove o povolení nakladania s odpadmi kat. "N" (žiarivky). Jej súčasťou bude uzavretá zmluva o odbere odpadov špecializovanými firmami.

### 7.2. GEOLOGICKÉ, INŽINIERSKOGEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMERY

Pred začatím projektových prác nebol zrealizovaný inžiniersko - geologický prieskum. Pri návrhu základových konštrukcií projektant bude vychádzať zo skúsenosti získaných pri projektovaní v tomto meste. V prípade nerovnej základovej zeminy bude projektant statiky prizvaný pri odkrytí základovej škáry na posúdenie základových pomerov.

### 7.3. POŽIADAVKY NA OBMEDZENIE OŽIARENIA Z RADÓNU A ĎALŠÍCH PRÍRODNÝCH RÁDIONUKLIDOV

Požiadavky na obmedzenie ožiarovania radónom sa určia na základe inžiniersko - geologického prieskumu, ktorý sa zrealizuje pre začatím prác na projekte pre stavebné povolenie.

## 8. POŽIADAVKY NA STAVBU Z HLADISKA CIVILNEJ OBRANY

Z hľadiska civilnej obrany nie sú kladené žiadne požiadavky.

## **9. ÚPRAVY NEZASTAVANÝCH PLÔCH POZEMKU A PLÔCH, KTORÉ SÚ ZAZELELENÉ**

Stavba bude riešená v súlade s územným rozhodnutím a stavebným povolením. Jej realizácia nesmie ovplyvniť ani poškodiť životné prostredie, krajinu a prírodu. Súčasťou úprav terénu bude viacúčelové ihrisko s lavičkami a sadové úpravy. Navrhujeme celé okolie zatrávniť a na výsadbu použiť domáce druhy nízkej, strednej a vysokej zelene. Terén pred objektom je upravený tak aby vyhovovali technickým požiadavkám kladeným na stavby užívané občanmi so zníženou pohybovou schopnosťou.

## **10. ROZSAH A USPORIADANIE STAVENISKA**

### **10.1. POŽIADAVKY NA POSTUPNÉ UVÁDZANIE STAVBY DO UŽÍVANIA POKIAL' IDE O ROZSIAHLU STAVBU**

Riešená výstavba sa bude realizovať naraz a naraz sa uvedie do užívania.

### **10.2. ÚDAJE O DODÁVATELSKOM SYSTÉME, POKIAL' JE ZNÁMY DODÁVATEĽ**

Dodávateľ bude určený na základe výberového konania, ktoré zabezpečí investor.

### **10.3. ZÁSADY RIEŠENIA ZARIADENIA STAVENISKA**

Zariadenie staveniska a organizácia stavebných prác bude podľa zvyklostí a vybavenia dodávateľskej organizácie. Skrytá ornica bude deponovaná na pozemku investora a použitá k terénnym úpravám po ukončení stavby. Zemina, ktorá bude použitá na násypy a zásypy bude deponovaná na pozemku investora, prebytočná zemina bude odvezená na skládku, podľa podmienok stavebného povolenia. Pred začatím stavebných prác sa zrealizuje zariadenie staveniska, zabezpečí sa odber elektrickej energie a vody, zrealizujú sa skládky stavebného materiálu, stavenisko sa oplotí a zabezpečí sa vstup z prístupovej komunikácie.

### **10.4. PREDPOKLADANÝ TERMÍN VÝSTAVBY, ROZHODUJÚCE TERMÍNY**

Stavebné práce sa začnú asanáciou existujúceho objektu a zemnými prácami.

DOBA VÝSTAVBY:

Začatie stavby	- november 2017
Ukončenie stavby	- december 2018
Doba výstavby	- 14 mesiacov

### **10.5. ČASOVÝ POSTUP VÝSTAVBY, VÄZBY NA SÚVISIACE INVESTÍCIE**

Navrhovaná výstavba sa bude realizovať naraz v jednej etape.

Vypracoval: Ing. arch. Anna Gočová