

VÝBER Z DOKUMENTÁCIE DUR – BYTOVÝ DOM – NADSTAVBA SO 07 + PARKOVACÍ DOM SO 08, IVÁNSKA CESTA,15 DOKUMENTÁCIA PRE EIA:

ZOZNAM DOKUMENTOV:

SÚHRNNÁ SPRÁVA

ŠIRŠIE VZŤAHY
ZASTAVOVACIA SITUÁCIA
ZASTAVOVACIA SITUÁCIA - POVODNÁ

SITUACIA STAVEBNEHO RIEŠENIA
TRVALÉ DOPRAVNÉ ZNAČENIE

OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE O STAVBE, INVESTOROVI A SPRACOVATEĽOVI
2	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE
3	PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV
4	ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY
5	URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY
5.1	CHARAKTERISTIKA STAVBY
5.2	URBANISTICKÉ RIEŠENIE
5.3	ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE, DISPOZIČNÉ A PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE
6	ZEMNÉ PRÁCE, PODZEMNÁ VODA, RADÓN
7	ŠIRŠIE VZŤAHY, DOPRAVNÉ A KOMUNIKAČNÉ VZŤAHY
8	SO-07 BYTOVÝ DOM NADSTAVBA
8.1	STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE
8.2	ZDRAVOTECHNIKA
8.3	ELEKTROINŠTALÁCIA
8.4	VYKUROVANIE
8.5	VZDUCHOTECHNIKA
9	SO 08 PARKOVACÍ DOM B
9.1	STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE
9.2	ELEKTROINŠTALÁCIA
9.3	VZDUCHOTECHNIKA
10	SO-10 SADOVÉ UPRÁVY
11	SO. 11 PREKLÁDKA VN KÁBLOVÉHO VEDENIA.....
12	SO. 12 VODOVOD.....
13	SO. 13 KANALIZÁCIA
13.1	AREÁLOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA
13.2	AREÁLOVÁ DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA
14	SO. 14 PRÍPOJKA NN
15	SO. 15 AREÁLOVÝ STL PLYNOVOD
16	SO. 16 AREÁLOVÉ VEREJNÉ OSVETLENIE.....
17	STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A BEZPEČNOSŤ PRÁCE
17.1	PROJEKT ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY
17.2	STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE
17.3	OCHRANA STAVBY PROTI HLUKU, SLNEČNÉMU ŽIARENIU, RIEŠENIE UMELÉHO OSVETLENIA.....
17.4	OCHRANA PROTI HLUKU
17.5	OPATRENIA V OBLASTI VODNÉHO HOSPODÁRSTVA
17.6	OPATRENIA V OBLASTI NAKLADANIA S ODPADMI
17.7	LIKVIDÁCIA ZELENÉ
17.8	OCHRANA OVZDUŠIA
17.9	BEZBARIÉROVÉ ÚPRAVY PRE POHYB OSÔB TELESNE POSTIHNUTÝCH.....
18	POŽIARNA OCHRANA A CIVILNÁ OCHRANA
18.1	POŽIARNA OCHRANA
18.1	KONCEPCIA CIVILNEJ OCHRANY

1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE O STAVBE, INVESTOROVI A SPRACOVATEĽOVI

Údaje o stavbe

Názov stavby:

Bytový dom

Druh a účel stavby:

Bytový dom

Charakter stavby:

Nadstavba – Zmena UR

Miesto stavby:

Bratislava 821 04, Ivanská cesta 15,

Parcelné čísla a katastrálne územie:

parc. č. 14803/54, 14803/53, 14803/2, 14803/62, 14803/38, 14803/39 k.ú. : Ružinov

Prípojky a prekládky IS a dopravné stavby na parcelách č. :

14803/50, k.ú. : Ružinov

Údaje o stavebníkovi

Stavebník:

IVANSKÁ CESTA s.r.o. Panenská 6 , 811 03 Bratislava

Údaje o spracovateľovi projektu

Spracovateľ projektu:

Architekti Šebo Lichý s.r.o., Panenská 8, 811 03 Bratislava

Autor architektonického návrhu:

Architekti Šebo Lichý s.r.o., Panenská 8, 811 03 Bratislava

Ing. arch. Tomáš Šebo, autorizovaný architekt,

Mgr.arch. Igor Lichý

Ing.arch. Juraj Mihálik, autorizovaný architekt,

Ing. arch. Emanuel Zatlukaj

Ing. arch. Pavol Remšík

Generálny projektant:

Ing. arch. Tomáš Šebo, Šebo Lichý s.r.o., autorizovaný architekt,

Zodpovedný projektant stavebná časť:

Ing. arch. Tomáš Šebo, Šebo Lichý s.r.o., autorizovaný architekt,

Zodpovedný projektant staticko-konštrukčné riešenie:

Ing. P. Mališ, Ing. M. Erdei, STATEM s.r.o., autorizovaný stavebný inžinier,

Zodpovedný projektant zdravotníctva:

Ing. Patrik Deák, PKD invest s.r.o., autorizovaný stavebný inžinier,

Zodpovedný projektant elektroinštalácia :

Ing. Alexander Lenthár, LEX Electric s.r.o., autorizovaný stavebný inžinier,

Zodpovedný projektant vykurovanie:

Ing. Mátel, PKD invest s.r.o., autorizovaný stavebný inžinier,

Zodpovedný projektant plynofikácia:

Ing. Patrik Deák, PKD invest s.r.o., autorizovaný stavebný inžinier,

Zodpovedný projektant vzduchotechnika:

Ing. Mátel, PKD invest s.r.o., autorizovaný stavebný inžinier,

Zodpovedný projektant spevné plochy a komunikácie:

Ing.Andej Vachaja, DIC, autorizovaný stavebný inžinier,

Zodpovedný projektant požiarne ochrana:

Ing. Eduard Uličný, odborne spôsobilý špecialista požiarnej ochrany s osvedčením MV SR

Zodpovedný svetlotechnika :

Ing. Radovan Kreutz, Ing. Kreutzová, STASYS spol. s r.o., autorizovaný stavebný inžinier,

Zodpovedný projektant teplotníctva:

Ing. Radovan Kreutz, Ing. Kreutzová, STASYS spol. s r.o., autorizovaný stavebný inžinier,

Zodpovedný projektant akustika:

Ing. Dušan Franek, AKUSTA s.r.o., autorizovaný stavebný inžinier,

Zodpovedný projektant POV:

Ing. arch. Tomáš Šebo, Šebo Lichý s.r.o., autorizovaný architekt

2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

Základné údaje o pozemku

Zmena UR rieši objekt nadstavby bytového domu a novostavbu parkovacieho domu. Nadstavba je riešená nad rekonštrukciou bytového domu v rámci pôvodnej štvorpodlažnej budovy školy. Navrhovaná trojpodlažná nadstavba bola upravená v izbovosti bytov a trojpodlažný parkovací dom bol upravený na dvojpodlažný. Projekt je súčasťou zámeru vybudovať zo schátralého areálu školy atraktívne miesto na bývanie.

Pozemok pod budovou, ako aj okolité pozemky sú súčasťou areálu bývalého stredného učilišťa s internátom, jedálňou, telocvičnou s vrátnicou a garážami . Samotná budova na parcele 14803/54 slúžila ako škola, vedľajšia internátna budova slúži na účely dočasného ubytovania a telocvičňa s jedálňou sa nevyužíva. Právoplatné búracie povolenie má vydané jednopodlažná prístavba na parcele 14803/53 č.SÚ/2009/10131-6/MAD-26 zo dňa 15.3.2010, ako aj samotný štvorpodlažný objekt školy ktorého búranie bolo oznámené 15.5.2012 na m.u. Bratislava Ružinov. Okrem budov sú na pozemku spevnené plochy s asfaltovým povrchom a zatravnené voľne plochy s nízkou a vysokou zeleňou.

Areál je od Ivanskej cesty oddelený asi 2m vysokým plotom z betónových tvárnic, z ostatných strán je oplotený plotom s oceľovým pletivom. Plot z betónových tvárnic od Ivanskej cesty nie je hranicou pozemku14803/2, tá končí približne 5,5m od plota - za asfaltovým chodníkom v zelenom páse pri komunikácii.

Vjazd do novovybudovaného areálu je plánovaný z Vietnamskej ulice cez parcely č.14803/62, 14803/38, 14803/39 , kde sa uvažuje s vybudovaním parkovacieho domu dvoma nadzemnými podlažiami.

Predmetom dokumentácie pre územné rozhodnutie je nadstavba nad rekonštruovaným objektom bývalého učilišťa na účel bytového domu, zároveň vybudovanie parkovacieho domu spolu so spevnenými plochami a plochami zelene.

Terén je rovinný, rekonštruovaná budova má úroveň prízemia zdvihnutý približne o 80cm oproti okolitému terénu . riešené územie má rozlohu 4567 m2, a nachádzajú sa v m.č. Bratislava Ružinov

Nadstavba bytového domu s pakovacím domom je situovaná do územia s bytovou a občianskou výstavbou. Okolité parcely v regulačnom bloku sú využívané nasledovne:

ubytovacie zariadenie Prima Ubytovňa
ubytovacie zariadenie Hotel Avion
polyfunkčné - športové centrum K1
bytové a polyfunkčné domy na Vietnamskej ulici

parcely č.	plocha/ m2
14803/54	901
14803/53	237
14803/2	2041
14803/62	1309
14803/38	25
14803/39	54
Spolu	4567

zastavaná plocha Bytový dom: 1025,3 m²
zastavaná plocha parkovací dom B 1027,1 m²
Celková zastavaná plocha: 2052,4 m²
Celková nadzemná podlažná plocha: 8077,3 m²
Plocha zelene: 1093,1 m²
KZ=0,24
Celkový počet objektov: 2
Plocha pozemku investora: 4567 m²
lpp=1,76

Celková plocha regulačného bloku: 107 610 m²

Platný územný plán danú lokalitu definuje ako stabilizované územie s funkciou 201 – občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu, pričom podmienkou je maximálne 30% podlažnej plochy využitia funkčného bloku funkciou bývania. Nadstavbou sa dosiahne stav 20% bývania v rámci bloku. (viac vid príloha – Prepočet UPI - Situácia SS)

parkovací dom 2NP	pôvodne 35 pm – 35 pm
parkovací dom 1NP	pôvodne 33 pm - 36 pm
parkovací dom 1PP	pôvodne 35 pm – nie je
spolu	pôvodne 103 pm - po zmene UR - 71 pm

Predpokladaná najvyššia súčasť stavby je komínové teleso – pričom jeho výška je +25,745 tj v prepočte 160,485 m.n.m. , to zhladiska požiadaviek leteckého úradu je v rámci povolenej výšky náletového kužela (172m.n.m.). Svojou funkciou a tiež počtom nových obyvateľov bytový dom nezaťažuje existujúce prostredie, ale sa ho snaží dotvoriť, skvalitniť a skultúrniť. Zámerom je oživiť lokalitu a premeniť schátranú budovu SOU na moderný bytový dom, ktorý bude prínosom pre obyvateľov ako aj okolie.

- Dôvody doplnenia lokality s občianskou vybavenosťou funkciou bývania:
- existujúca stredná škola v tesnej blízkosti riešeného územia
 - školské dvory poskytujúce dostatok priestoru na športovanie (tenisový klub v areáli školy, športové centrum K1, športové centrum Tenisklub a pod.)
 - vzrastlá zeleň v okolí
 - existujúce zastávky MHD v pešej dostupnosti na Ivanskej ceste a Galvániho ulici
 - najväčšie nákupné centrum (Avion a Ikea)
 - dobré dopravné napojenie (diaľnica D1, letisko)
 - malý počet nových obyvateľov pomôže zvýšiť bezpečnosť a čistotu lokality

5.3 ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE, DISPOZIČNÉ A PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE

Z architektonického hľadiska je koncepcia odvodená od primárneho zámeru vstúpiť do prostredia kvalitnou a zaujímavou architektúrou s cieľom ohľaduplne dotvoriť a pozdvihnúť vizuálnu úroveň lokality. Nadstavba nadväzuje svojou tektonikou na charakter štvorpodlažnej zrekonštruovanej časti bytového domu. Tá je tvorená tradičnými prvkami rezidenčnej architektúry – striedaním plných plôch so solitérnymi okennými výplňami, doplnenými o balkóny resp. zapustené lodžie. Usporiadane otvorov a balkónov je na fasáde voľné ako kontrast ku strohej a pravidelnej architektúre susedných objektov . Balkóny budú zvnútra farebne odlišené alebo obložené farebným obkladom. Štruktúra malometrážnych bytov je zvolená tak, aby trojizbové byty boli orientované na juhozápadnú stranu a dvojizbové na severovýchodnú. Všetky byty majú balkóny alebo lodžie. Prístup k bytom je zabezpečený schodiskovým jadrom s výtahom. V návrhu došlo aj k rozšíreniu objemu pôvodného vstupného portálu na 1NP z pôvodných 3,7 na 5m v smere od budovy.

Parkovanie pre obyvateľov a obsluhu domu je navrhnuté na novovybudovaných spevnených plochách na pozemku , v parkovacom dome a na prenajatých spevnených plochách na susednom pozemku – Parkovisko Avion. Parkovací dom bude v nadzemnej časti okrem funkčných železobetónových častí (dosky, stĺpy, rampy) dotvorený aj predsadenou perforovanou fasádou (napr. ľahokov) za účelom estetického dotvorenia komplexu.

Dopravne bude areál napojený z Vietnamskej ulice. Priestor pre uskladnenie a odvoz smetí je navrhnutý v blízkosti vjazdu do areálu bytového domu . Stojisko bude vizuálne začlenené do oplatenia areálu. Nové oplatenie bude realizované po obvode celého areálu, okrem úsekov kde je jestvujúce panelové(časť SV strany pozemku s hotelom Avion) alebo tvárnícové oplatenie(JV plot od Ivanskej ulice). Navrhnuté je oceľové stĺpikové oplatenie (výška cca 1,8m) s poplastovaným povrchom výplňového pletiva – vhodné aj ako podklad pre popínavé rastliny. V pôvodnom oplatení od Ivanskej budú osadené vstupné dvere pre vchod pre peších z chodníka pozdĺž Ivanskej cesty.

6 ZEMNÉ PRÁCE, PODZEMNÁ VODA , RADÓN

Zemné práce sa vzťahujú len na objekt pakovacieho domu, keďže nadstavba nie je v priamom kontakte s terénom. Tu sa jedná o základové pätky v kombinácii s so základovými pásmi. Úroveň podlahy je navrhnutá na -0,550 m čo je cca 0,3 m pod úrovňou okolitého terénu. Systém zabezpečenia stavebnej jamy bude konkretizovaný v ďalších stupňoch dokumentácie (viac v časti Statika).

Podzemná voda bola nameraná cca 6,0m pod úrovňou terénu na úrovni 128,05 Bpv. Hodnota III. kvartilu nameraných hodnôt objemovej aktivity radónu 18.64 kBq/m3 neprekročila odvodenú zásahovú úroveň 20 kBq/m3 na vykonanie opatrení proti prenikaniu radónu z podložia stavby pri výstavbe stavieb s pobytovými priestormi v stredne priepustných základových pôdach. Kategória radónového rizika - podľa normy STN 73 0601 – NÍZKE Nie je nutné vykonať protiradónové stavebné opatrenia.

7 ŠIRŠIE VZŤAHY, DOPRAVNÉ A KOMUNIKAČNÉ VZŤAHY

ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PROJEKTE

Dokumentácia rieši nadstavbu bytového domu na Ivanskej ceste a napojenie z Vietnamskej ulice. Pri realizácii nadstavby príde aj k preorganizovaniu parkoviska existujúceho bytového domu a je potrebné umiestniť 106 parkovacích miest existujúcich a 61 navrhovaných parkovacích miest. V dôsledku zmeny izbovosti je potrebné upraviť aj počet parkovacích miest z pôvodných 80 na 61. Najskôr bolo parkovanie zabezpečené - na pozemku v rámci riešeného územia a časť na pozemku (č.p. 14803/61 s existujúcim parkoviskom) bolo zabezpečené parkovanie osobných vozidiel pre obyvateľov bytového domu. Parkovanie bolo riešené na teréne a v hromadnej garáži. Celkovo bolo vyriešených 42 parkovacích miest na teréne, 103 miest v troj podlažnej garáži a 42 parkovacích miest na teréne na existujúcom parkovisku.

V súčasnosti po zmene stavby potrebujeme vyriešiť 167 parkovacích miest. Parkovacie miesta riešime v parkovacom dome o počte 71 pm, na príľahlých spevnených plochách 45 parkovacích miest. Spolu je to 116. Ďalšia možnosť parkovania pre 51 vozidiel je zabezpečená na susednej parcele č.14803/43,44,45 na spevnenej ploche – Parkovisko Avion.

DOPRAVNÉ RIEŠENIE ŠIRŠIE DOPRAVNÉ VZŤAHY

Bytový dom je pripojený na miestnu komunikáciu Vietnamská ulica. Vietnamská ulica je pripojená na nadradenú dopravnú sieť.

Navrhovaný bytový dom bude mať 71 parkovacích miest v parkovacom dome prístupné z vnútroblokovej komunikácie Vietnamskej a 45 na spevnených plochách pri bytovom dome. Odvodenie spevnených plôch je do uličných vpustí. Hlavný dopravný prístup bude z Vietnamskej ulice cez navrhovaný vjazd na spevnenú plochu.

ZÁSOBOVACIA DOPRAVA

Celková vnútorná štruktúra umiestnených aktivít nepredpokladá vjazd nákladných zásobovacích vozidiel, len vozidlá na odvoz odpadu.

MESTSKÁ HROMADNÁ DOPRAVA

Nakoľko sa navrhovaný objekt nachádza v pešej dostupnosti k jestvujúcim autobusovým zastávkam na Ivanskej ulici, ku ktorým sú privedené pešie trasy z navrhovaného objektu po jestvujúcich chodníkoch..

Nepredpokladáme zriaďovanie nových zastávkových priestorov pre autobusovú MHD.

PEŠIA DOPRAVA

K riešenému objektu je dobrý prístup z pozdĺžne vedenej Ivanskej ulice a vnútro sídliskovými chodníkmi.

Všetky navrhované vnútorné pešie trasy a priestory budú realizované v bezbariérovom prevedení aj s povrchovou úpravou chodníkov pre pohyb slabozrakých a nevidiacich.

Podrobné riešenie peších trás a bezbariérových úprav je v jednotlivých stavebných objektoch Vzorové usporiadanie bezbariérového priechodu pre chodcov s úpravami pre slabozrakých je uvedený v prílohe.

CYKLISTICKÁ DOPRAVA

Riešenie nepredpokladá zachádzanie samostatných cyklotrás do vnútorných priestorov jednotlivých rozvojových lokalít.

DOPRAVNÉ RIEŠENIE NAVRHOVANÉHO OBJEKTU

Navrhované plochy slúžia na pohyb a parkovanie osobných vozidiel a, pričom sa rieši statická doprava. Navrhované plochy nadväzujú na jestvujúcu komunikáciu.

Na povrchu sú navrhnuté parkovacie státie v počte 45 z toho 25 kolmých parkovacích miest pre kategóriu vozidiel O2 a plocha vyčlenená pre 20 pozdĺžne parkujúcich vozidiel.

Pohyb peších je po spevnenej ploche.

Dopravne sú spevnené plochy dimenzované pre prejazd a parkovanie osobných vozidiel typu O2.

BILANCIA STATICKEJ DOPRAVY

V nadstavbe bytového domu budú umiestnené bytové jednotky bez vybavenosti. Bilancia zahŕňa aj existujúci bytový dom.

Pričom pre potreby bilancie statickej dopravy sa uvádza nasledovné:

Pôvodný objekt

1 izbové byty	pôvodne 10 bytov,
2 izbové byty	pôvodne 30 bytov,

3 izbové byty spolu	pôvodne 21 bytov, pôvodne 61 bytov,
Nadstavba	
1 izbové byty	pôvodne 0 bytov, po zmene 22 bytov
2 izbové byty	pôvodne 22 bytov, po zmene 14 bytov
3 izbové byty spolu	pôvodne 20 bytov, po zmene 6 bytov pôvodne 42 bytov, po zmene 42 bytov
Celkovo je potreba bilancia statickej dopravy	
1 izbové byty	pôvodne10 bytov, po zmene 32 bytov
2 izbové byty	pôvodne 52 bytov, po zmene 44 bytov
3 izbové byty spolu	pôvodne 41 bytov, po zmene 27 bytov pôvodne 103 bytov,po zmene 103 bytov

Výpočet bilancie statickej dopravy je uvedený v priložených tabuľkách č. 1. – 6.
Návrh predpokladá vytvorenie:

Hromadné garáže	pôvodne103 miest, po zmene 71 pm
Spevnené plochy	pôvodne 42 miest, po zmene 45 pm
Existujúce parkovisko na parcele č.14803/50	pôvodne 42 miest, po zmene nie je
Navrhované v ZSPD parkovisko na parcelách 14803/43,44,45	rieši ešte potrebných 51 pm.
Návrh spolu	pôvodne 187 miest, po zmene 167 pm
potreba podľa STN 736110/Z1	pôvodne 187 miest, po zmene 167 pm
prebytok	0 miest

Náplň a funkčné využitie objektov s uvedením nárokov na statickú dopravu v zmysle čl.16.3.10 tabuľky č. 20 STN 73 6110 Z1 je nasledovný :

$$N = 1,1 \cdot O_o + 1,1 \cdot P_o \cdot k_{mp} \cdot k_d$$

ODSTAVNÉ STOJISKÁ PRE OBYTNÉ OKRSKY: POČET BYTOV (1 stojisko na 1 izbový byt., 1,5 stojiska na 2 izbový byt a 2 stojiská na 3 izbový byt)
Oo = 10 x 1+ 52 x 1,5 + 41 x 2 = 170 parkovacích miest – pôvodne
Oo = 32 x 1+ 44 x 1,5 + 27 x 2 = 152 parkovacích miest – po zmene

CELKOVÝ POČET PARKOVACÍCH MIEST

$$N = 1,1 \cdot O_o + 1,1 \cdot P_o \cdot k_{mp} \cdot k_d$$

$$N_o = 1,1 \cdot 170 + 1,1 \cdot x + x \cdot k_{mp} \cdot k_d = \mathbf{187 \text{ miest} - pôvodne}$$

$$N_o = 1,1 \cdot 152 + 1,1 \cdot x + x \cdot k_{mp} \cdot k_d = \mathbf{167 \text{ miest} - po zmene}$$

Celkový nárok na statickú dopravu v zmysle STN 73 6110 je **167** miest. Návrh predstavuje **167** parkovacích miest. Celkový nárok na statickú dopravu v zmysle STN 73 6110/Z1 možno považovať návrh za dostatočný, čím sú splnené požiadavky STN. Pre pohybovo postihnutých bude navrhnutých a umiestnených 4% parkovacích miest. Umiestnenie parkovísk je rovnomerné po celej riešenej oblasti. Parkoviská budú navrhované na skupinu vozidiel O2 – v prevažnej väčšine v kolmom usporiadaní.
ZÁVEROM MOŽNO KONŠTATOVAŤ, ŽE NÁVRH SPLŇA POŽIADAVKY STN 73 6110 (TAB.16.3.10.) PRE NÁVRH POTREBNÉHO POČTU MIEST PRE ODSTAVOVANIE MOTOROVÝCH VOZIDIEL NA 100%, ČÍM VYHOVUJE POŽIADAVKE STN.

POSÚDENIE DOPRAVNEJ PRIEPUSTNOSTI

Posúdenie dopravnej priepustnosti príľahlých križovatiek nie je predmetom tejto dokumentácie.

VÝPOČET OBJEMOV DOPRAVY

Pre potreby posúdenie dopravnej priepustnosti novej križovatky boli vypočítané objemy dopravy generované v navrhovanej športovej haly.

PRIŤAŽENIE KOMUNIKAČNEJ SIETE OD AREÁLU

Dopravné nároky navrhovaného bytového domu budú predstavovať nasledovné množstvá, ktoré vyplývajú z bilancií statickej dopravy pre umiestnené funkcie v riešenom areáli nasledovne a budú priťažovať Vietnamskú ul. (pozri tab.9.):

RANNÝ ODJAZD v špičkovej hodine 7-8 h bude z areálu vystupovať ul. cca 52 skut. osobných vozidiel v špičkovej hodine.

RANNÝ PRÍJAZD do areálu predstavujú osobné vozidlá, ktoré sú viazané na bývanie, čo reprezentuje cca 6 skv/šph/ jednosmerne,

POOBEDŇAJŠÍ PRÍJAZD v špičkovej hodine 16- 17h bude 34 skv/šph

POOBEDŇAJŠÍ ODJAZD v špičkovej hodine 16- 17h bude 17 skv/šph

Uvedené hodnoty pre obytnú funkciu boli vyrátané na základe denného priebehu vzťahnuté na funkciu bývania. Denné priebehy dopravnej obsluhy sú uvedené v priloženom grafe (tab.9 a 10.).

TECHNICKÉ RIEŠENIE

VJAZD DO HROMADNEJ GARÁŽE

Vjazd do hromadnej garáže je riešený pomocou prekrytej rampy so sklonom 14% z cementobetónovej vozovky. Na rampe sú navrhnuté výškové oblúky s polomerom R 15m. Pri vjazde je umiestnený odvodňovací žľab.

KONŠTRUKCIA RAMPY JE V ČASTI ARCHITEKTÚRA

SPEVLENÉ PLOCHY

Spevnené plochy sú z cementobetónovej vozovky má sklon od 0% do 2,0%.

KONŠTRUKCIA SPEVNENÝCH PLÔCH je nasledovná typ A :

cestný betón, CB IV; STN 73 6123,	180 mm
Kamenivo spevnené cementom KSC I STN 736124	210mm
Štrkodrva ŠD, STN 736126	200 mm
Geotextília	
Spolu	590 mm

Odvodnenie je do uličných vpustí a spevnená plocha je obrúbená cestným obrubníkom s prevýšením +0,10m a +0,02.

Pri vjazde je prechod pre peších kde je navrhnutá bezbariérová úprava a úprava pre nevidiacich a slabozrakých

CHODNÍK

KONŠTRUKCIA CHODNÍKA ZO ZÁMKOVEJ DLAŽBY je nasledovná typ B .

zámková dlažba šedá STN 736131-173 6123,	60 mm
Kamenná drvina 4-8 STN 736126	40 mm
Štrkodrva ŠD, STN 736126	250 mm
Geotextília	
Spolu	310 mm

Odvedenie chodníka je do zelene alebo na spevnenú plochu a odtiaľ do uličných vpustí.

Pri vjazde je prechod pre peších kde je navrhnutá bezbariérová úprava a úprava pre nevidiacich a slabozrakých

Vzorová úprava bezbariérového priechodu pre chodcov

TABUĽKOVÁ ČASŤ

- Bilancia statickej dopravy,
- Potreba odstavných a parkovacích miest
- Bilancia návrhu a potreby parkovacích a odstavných miest
- Potreba P
- Dĺžka parkovania a obratovosť vozidiel OA na 1 parkovacom mieste
- Potreba P a počet jázd
- Rozdelenie jázd podľa funkcií v sledovanej oblasti skv/d, graf
- Rozdelenie funkcií v sledovanej oblasti v potrebe P, graf
- Denný režim - priebeh prízjazdu a odjazdu z oblasti v skv/h, tabuľka
- Denný režim - priebeh prízjazdu a odjazdu z oblasti v skv/h, graf
- Rozdelenie dopravnej záťaže v križovatke 431
- Dopravný prieskum, 22.9.2010 poobedná špička, priebeh
- Dopravný prieskum, 22.9.2010 poobedná špička, smerovanie
- Smerovanie dopravy pre rok 2015, s priťažením v skv/šph, poobede

15. Posúdenie kapacity neriadenej križovatky 431 Hodonínska - Podháj (poobedn.špičk.hodina, R 2015)

Zodpovedný projektant: Ing. Dr. Milan Skýva,
Projektant: Ing. Andrej Vachaja
DIC Bratislava, s.r.o.
V Bratislave, 13.07.2012

8 SO-07 BYTOVÝ DOM NADSTAVBA

8.1 STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE

POPIS KONŠTRUKCII

Nadstavba bude realizovaná na konštrukcii pôvodnej budovy -tj montovaný skelet priemstav s modulovou osnou 6,0m x 3,0m x 6,0 v priečnom smere a 9 x 6,0 m v pozdĺžnom smere. Je to priečny nosný systém s konzolovými rámovými priečľami stykovanými uprostred 3-metrového stredného modulu. Stĺpy sú 500mm x 500mm, montované prechodom rohových výstuží cez rámové priečle (čapkov spoj). Sondy na stavbe preukázali rozdielnu realizáciu obvodového plášťa oproti pôvodnej projektovej dokumentácie. Nebol zrealizovaný ako pórobetónový, montovaný, predsadený, ale ako murovaný na stužidlové pozdĺžne nosníky a rámové priečle v štítových stenách. Stužujúce steny objekt neobsahuje. Priečky boli realizované ako siporexové. Realizácia prepojovacej výstuže prebiehajúcej priečne cez priečle bola sondou preukázaná.

Predmetná nadstavba je trojpodlažná a je navrhovaná pre bytové účely. Nosný systém naväzuje na pripravené konštrukcie, s ktorými bolo už uvažované pri riešení rekonštrukcia 4-podlažnej existujúcej budovy. Pôdorysný tvar nadstavby je totožný s pôdorysným tvarom pôvodného objektu, ale z hľadiska nosných častí naväzuje len na nové konštrukcie. Pôvodný skeletový systém nepokračuje nad úroveň pôvodnej strechy. Celkové maximálne pôdorysné rozmery nosnej konštrukcie sú 54,9 x 16,2m. Podľa účelu a využitia sú jednotlivé podlažia špecifikované nasledovne: 5.np až 7.np – bytové priestory

Projekt rieši nosný systém nasedovne:
Z konštrukčného hľadiska je to kombinovaný stenový nosný systém s vnútornými stenami naväzujúcimi na prípravu rekonštrukcie. Pozdĺžne obvodové steny nadstavby tvoria stenové nosníky, kotvené do priečných stien nadstavby. Steny spolu so stenovými nosníkmi tvoria podporu pre ukladanie križom armovaných spojitéch dosiek. Konštrukčná výška podlaží nadstavby je 3,0 m. Schodiskové dosky sú prefabrikované, ukladané na ozuby monolitických častí.

Podľa jednotlivých využití plôch pôdorysov je predbežné odhadované zaťaženie nasledovné:

Úžitkové zaťaženie:
- bytové priestory ... q =2,0 kN/m2
- schodiská ... p =3,0 kN/m2

Klimatické zaťaženie:
- zaťaženie snehom ... 1,05 kN/m2
- špičkový tlak vetra ... 26 m/s, predbežne kategória terénu III.

Súčinitele spoľahlivosti sú uvažované nasledovne:
1,35 pre stále zaťaženie
1,5 pre úžitkové zaťaženie
1,5 pre sneh
1,5 pre vietor

Jednotlivé predpokladané rozmery nosných prvkov hornej stavby sú nasledovné:
- železobetónové prievlaky ... 200 x 600 mm
- železobetónové steny ... hr. 200 mm
- železobetónové dosky ... hr. 150 mm a 200 mm

Vzhľadom na danú lokalitu a IGP definované podmienky zakladania navrhujeme plošné zakladanie na základných pätkách a pásoch, realizovaných medzi existujúcimi pätkami. Zdrojová oblasť seizmického rizika je 4, základné seizmické zrychlenie 0,3 m/s2.

VÝKOPY, ZÁKLADY A PODKLADNÉ BETÓNY

Nakoľko sa jedná o nadstavbu, základové konštrukcie boli riešené v predchádzajúcom stupni DSP rekonštrukcie pôvodnej 4-podlažnej budovy, pričom v návrhu spevnenia základov bolo počítané s tromi podlažiami nadstavby.

HYDROIZOLÁCIA PROTI TLAKOVEJ VODE A ZEMNEJ VLHKOSTI

Riešené v stupni DSP Rekonštrukcia.

ZVISLÉ KONŠTRUKCIE

Fasáda objektu je navrhnutá zo železobetónu následne zateplené tepelnou izoláciou z fasádneho polystyrénu a v miestach požiarnych pásov minerálnou vlnou. Vnútorne medzibytové steny budú realizované z monolitického železobetónu. Vnútrobytové deliace priečky budú realizované ako ľahké sádrokartónové priečky.

STROPNÉ KONŠTRUKCIE

Stropy budú križom armované spojité železobetónové dosky.

ZASTREŠENIE

Na objekte sa bude nachádzať niekoľko typov striech. Na hlavnej streche objektu bude realizovaná nová jednoplášťová strecha s modifikovanými asfaltovými pásmi. Na loggiach sa budú nachádzať strechy s plechovou krytinou z poplastovaných plechov. V loggiach sa ako pochôdzna vrstva budú nachádzať strechy s keramikou mrazuvzdornou dlažbou lepenou na betónovú mazaninu.

ST6 – novonavrhovaná hlavná strecha - tepelná izolácia samozhášavím polystyrénom hr.=240mm, hydroizolácia z modifikovaných asfaltových pásov Elastobit

- násyp z praného riečneho kameniva fr. 16 - 32mm
- profilovaná fólia z polyetylénu s vysokou hustotou, s polypropylénovou geotextíliou pevnosť v tlaku cca. 400knm-2, drenážna kapacita 3,5l.s-1.m napr. Delta Terraxx (alt. icopal drain 8 GEO)
- netkaná vpichovaná textília zo 100% polypropylénu Tatrutex obj. hm. 500gm⁻²
- modifikovaný nataviteľný asfaltovaný pás odolný voči prerastaniu koreňov s hrubým minerálnym posypom napr. Graviflex hr.=3,2mm, celoplošne natavený k podkladu
- modifikovaný nataviteľný asfaltovaný pás Elastobit GG 40 voľne položený, v presahoch hydroizolačne spojený
- dosky z penového expandovaného samozhášavého stabilizovaného polystyrénu Isover EPS Roof 200S s vystriedaním styčných škár oproti spádovej vrstve 200mm
- spádové dosky z penového expandovaného samozhášavého stabilizovaného polystyrénu Isover EPS 200SV minimálna hrúbka 40mm

ST2 - novonavrhovaná strecha - plechová krytina s poplastovanou povrchovou úpravou

- krytina z Ti- Zn plechu Rheinzink (alt. pozinkovaný plech s poplastovanou úpravou) hr. 0,7mm, šírka pásu pre výrobu krytiny 500mm so sklonom min. 3°, s dvojitou stojatou drážkou a tesniacim pásikom Rheinzink v každej drážke
- štruktúrovaná deliaca rohož Rheinzink Air – Z
- asfaltový izolačný pás Bauder UDS 3
- konštrukčná doska pre použitie vo vlhkom prostredí OSB 3, brúsená hrana P+D mechanicky kotvená k podkladu kotevnými prvkami napr. SFS, podložky zapustiť do OSB dosiek
- spádové dosky z penového expandovaného samozhášavého stabilizovaného polystyrénu isover EPS 200sv 40 - 90mm, lepené k podkladu a medzi sebou lepiacou zmesou Thermokleber Roof

ST3 - novonavrhovaná strecha - tepelná izolácia z minerálnej vlny hr.=240mm, plechová krytina

- krytina z Ti- Zn plechu Rheinzink (alt. pozinkovaný plech s poplastovanou úpravou) hr. 0,7mm, šírka pásu pre výrobu krytiny 500mm so sklonom min. 3°, s dvojitou stojatou drážkou a tesniacim pásikom Rheinzink v každej drážke
- štruktúrovaná deliaca rohož Rheinzink Air – Z
- asfaltový izolačný pás Bauder UDS 3
- konštrukčná doska pre použitie vo vlhkom prostredí OSB 3, brúsená hrana P+D mechanicky kotvená k podkladu kotevnými prvkami napr. SFS, podložky zapustiť do OSB dosiek

- spádové dosky z penového expandovaného samozhášavého stabilizovaného polystyrénu isover EPS 200sv 240mm, lepené k podkladu a medzi sebou lepiacou zmesou Thermokleber Roof

ST4 - novonavrhaná strecha - zálievka prelamaných plechov z betónového poteru, náterová hydroizolácia, mrazuvzdorná keramická dlažba

- keramická mrazuvzdorná dlažba
- mrazuvzdorné lepidlo
- náterová hydroizolácia
- betónová mazanina ako výplň prelamaných plechov

ST5 - novonavrhaná strecha - tepelná izolácia polystyrénom hr.=240mm, betónový poter, náterová hydroizolácia, mrazuvzdorná keramická dlažba

- keramická mrazuvzdorná dlažba
- mrazuvzdorné lepidlo
- náterová hydroizolácia
- betónová mazanina ako výplň prelamaných plechov
- dosky z penového expandovaného samozhášavého stabilizovaného polystyrénu Isover EPS Roof 200S s vystriedaním styčných škár oproti spádovej vrstve 200mm

VNÚTORNÉ ÚPRAVY POVRCHOV

Vnútorne povrchové úpravy stien sú navrhnuté zo stierok na betónových podkladoch, sádrových omietok na murivách, alebo len ako nátery betónových povrchov. V hygienických priestoroch bytov sú navrhnuté keramické obklady do výšky 2,0 m od podlahy.

S1b - Sádrová stierka na betónovom podklade - miestnosti v ktorých sa nachádzajú betonové steny

- maľba biela
- penetračný náter
- stierka
- penetračný náter (úprava podkladu na reguláciu nasiakavosti podkladu)

S3b - Keramický obklad na betónovom podklade - miestnosti v ktorých sa nachádzajú betonové steny

- keramický obklad, špárovacia hmota
- flexibilné kladačské lepidlo
- penetračný náter (úprava savosti podkladu)

S3k - Keramický obklad na SDK podklade - miestnosti v ktorých sa nachádzajú SDK steny

- keramický obklad, špárovacia hmota
- flexibilné kladačské lepidlo
- penetračný náter (úprava savosti podkladu)

S5b - Nater na betonovom podklade

- protiprašný náter na betón
- penetračný náter (úprava savosti podkladu)

S5k - Nater na SDK podklade

- maľba biela
- penetračný náter
- vytmelenie styku SDK dosiek, osieťkovanie (kvalita povrchovej úpravy SDK priečok bude určená podľa stupňa akosti Q1 až Q4)

Vnútorne povrchové úpravy stropov sú navrhnuté zo sádrokartónových podhládov a náterov na betón.

T1b - Stierka na betónovom podklade - spodné hrany schodiskových betonových ramien a podest

- maľba biela
- penetračný náter
- stierka
- penetračný náter (úprava podkladu na reguláciu nasiakavosti podkladu)

T2 - SDK podhlad prisadený - v priestoroch bytov - obývačky, kuchyne, izby

- maľba biela
- pemetračný náter

- vytmelenie styku SDK dosiek, osieťkovanie (kvalita povrchovej úpravy SDK priečok bude určená podľa stupňa akosti Q1 až Q4)
- opláštenie sádrokartónovými doskami rigips 1x RB 12,5
- kovová podkonštrukcia Rigistil

T3 - SDK podhlad zavesený do suchého prostredia - v priestoroch bytov - vstupné chodby v bytoch, samostatne WC / v spoločných priestoroch – zadverie

- maľba biela
- pemetračný náter
- vytmelenie styku SDK dosiek, osieťkovanie (kvalita povrchovej úpravy SDK priečok bude určená podľa stupňa akosti Q1 až Q4)
- opláštenie sádrokartónovými doskami rigips 1x RB 12,5
- podvesená kovová podkonštrukcia

T3i - SDK podhlad zavesený do vlhkeho prostredia - v priestoroch bytov - kupelne, kúpeľne + WC

- maľba biela
- pemetračný náter
- vytmelenie styku SDK dosiek, osieťkovanie (kvalita povrchovej úpravy SDK priečok bude určená podľa stupňa akosti Q1 až Q4)
- opláštenie sádrokartónovými doskami rigips 1x RBi 12,5
- podvesená kovová podkonštrukcia

T4 - SDK podhlad zavesený do suchého prostredia s požiarnou odolnosťou - spoločné priestory - hala oproti vytahu

- maľba biela
- pemetračný náter
- vytmelenie styku SDK dosiek, osieťkovanie (kvalita povrchovej úpravy SDK priečok bude určená podľa stupňa akosti Q1 až Q4)
- opláštenie sádrokartónovými doskami rigips 1x RB 12,5
- podvesená kovová podkonštrukcia s vkladanou izoláciou z minerálnej vlny

T5 - Kazetový podhlad - spoločné priestory - chodby k bytom

- minerálne kazety
- podvesená kovová podkonštrukcia

T6 - Protiprašný náter na betón - spoločné priestory - vytahová sachtá

- protiprašný náter na betón
- penetračný náter (úprava savosti podkladu)

Vnútorne povrchy podláh tvoria v spoločných priestoroch gres format 1200/600, v priestoroch bytov sa budú nachádzať laminátové parkety v obytných miestnostiach a keramické dlažby v hygienickom zázemí. V podlahových vrstvách sa bude nachádzať izolácia proti šíreniu kročajového hluku.

P1 – laminátové parkety

- veľkoplošné laminátové parkety, 7mm
- penová podložka, 2mm
- anhydridový poter WBE 225, hr.=40mm
- separačná vrstva – PE fólia
- dosky z elastifikovaného polystyrénu pre kročajový útlm Isover EPS - Floor 4000, hr.=30mm
-

P2 – keramická dlažba

- keramická dlažba, 8mm
- flexibilné lepidlo, 3mm
- (v mokrých priestoroch s náterovou izoláciou Mepagum)
- anhydridový poter WBE 225, hr.=40mm
- separačná vrstva – PE fólia
- dosky z elastifikovaného polystyrénu pre kročajový útlm Isover EPS - Floor 4000, hr.=30mm

P3 – gresová dlažba v chodbách

- gresová dlažba, 10mm (formát 1200/600mm)
- flexibilné lepidlo, 5mm
- anhydridový poter WBE 225, hr.=35mm
- separačná vrstva – PE fólia
- dosky z elastifikovaného polystyrénu pre kročajový útlm Isover EPS - Floor 4000, hr.=30mm

P4 – gresová dlažba na schodoch

- gresová dlažba, 10mm (formát 1200/600mm)
- flexibilné lepidlo, 5mm

P11 – 1np laminátové parkety

- veľkoplošné laminátové parkety, 7mm
- penová podložka, 2mm
- anhydridový poter WBE 225, hr.=40mm
- separačná vrstva – PE fólia
- podlahový expandovaný polystyrén EPS 100s hr.=80mm

P12 – 1np keramická dlažba

- keramická dlažba, 8mm
- flexibilné lepidlo, 3mm
- anhydridový poter WBE 225, hr.=40mm
- separačná vrstva – PE fólia
- podlahový expandovaný polystyrén EPS 100s hr.=80mm

P12m – 1np keramická dlažba(v mokrtých priestoroch)

- keramická dlažba, 8mm
- flexibilné lepidlo, 3mm
- (s náterovou izoláciou Lastogum)
- cementový poter TOPCEM so sieťovinou, hr.=40mm
- separačná vrstva – PE fólia
- podlahový expandovaný polystyrén EPS 100s hr.=80mm

P13 – 1np gresová dlažba

- gresová dlažba, 10mm (formát 1200/600mm)
- flexibilné lepidlo, 5mm
- anhydridový poter WBE 225, hr.=35mm
- separačná vrstva – PE fólia
- podlahový expandovaný polystyrén EPS 100s hr.=80mm

P15 – Protiprašný náter na betón

- protiprašný náter na betón
- penetračný náter

VONKAJŠIE ÚPRAVY POVRCHOV

Vonkajšie povrchy na hlavnej hmote objektu a z vonkajších strán loggií budú tvoriť tenkovrstvové omietky na zateplní. Vnútorne strany vysunutých aj zasunutých loggií budú tvoriť obkladové dosky Fundermax zelenej a oranžovej farby.

F7 – Kontaktný zatepľovací systém (ETICS) – farba biela

- organická omietka s vláknom, odolná proti plesni a riasam, hrúbka zrna k=1,5
- bezcementová armovacia hmota s vláknom a armovacou sklotextilnou sieťkou
- kotvenie kotvami k podkladu (kotvy min. 8ks/m²)
- tepelný izolant, izolačné dosky z fasádneho polystyrénu, hr.=100mm (v mieste požiarnych pásov minerálna vlna)
- lepenie k podkladu
- železobetónové steny hr.=200mm

F3 – Kontaktný zatepľovací systém (ETICS) – farba biela (vonkajšie opláštenie loggií)

- organická omietka s vláknom, odolná proti plesni a riasam, hrúbka zrna k=1,5
- bezcementová armovacia hmota s vláknom a armovacou sklotextilnou sieťkou
- kotvenie kotvami k podkladu (kotvy min. 8ks/m²)
- tepelný izolant, izolačné dosky z fasádneho polystyrénu, hr.=20mm (v mieste požiarnych pásov minerálna vlna)
- lepenie k podkladu
- OSB3 dosky do vlhkého prostredia na oceľovej podkonštrukcii

F4 – Prevetrávaný fasádny systém s obkladovými doskami Fundermax – farba oranžová a zelená (zasunuté loggie, steny)

- obkladové dosky Fundermax
- vzduchová medzera
- podkladový rošt

- tepelný izolant, izolačné dosky z minerálnej vlny, hr.=100mm
- betónové steny

F5 - Prevetrávaný fasádny systém s obkladovými doskami Fundermax – farba oranžová a zelená (zasunuté loggie, stropy)

- obkladové dosky Fundermax
- vzduchová medzera
- podkladový rošt
- tepelný izolant, izolačné dosky z minerálnej vlny, hr.=200mm
- betónové steny

F6 - Prevetrávaný fasádny systém s obkladovými doskami Fundermax – farba oranžová a zelená (vysunuté loggie, stropy a steny)

- obkladové dosky Fundermax
- vzduchová medzera
- podkladový rošt
- oceľová rámová konštrukcia loggií

VÝPLNE OTVOROV

Výplne exteriérových otvorov budú realizované z okien a dverí z plastových 5-komorových rámov s izolačným dvojsklom s teplým rámkom. Zasklenie je vo všetkých oknách navrhnuté tepelnoizolačným dvojsklom. Súčiniteľ prechodu tepla konštrukciou okna $U_{ok} \leq 1,7 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$. Nepriezvučnosť bude dodržaná podľa hlukovej štúdie. Konštrukcia okien musí zabezpečiť minimálnu intenzitu výmeny vzduchu $n_{min} = 0,5 \text{ h}^{-1}$, podľa STN EN 73 0549. Okenné konštrukcie budú opatrené z vnútornej strany parozábranou a z vonkajšej strany hydroizoláciou. Styk okna a ostenia bude vyplnený izoláciou. Vonkajšie parapety budú realizované z poplastovaného plechu bieleho. Vnútorne parapety budú realizované z dosiek verzalit s bielou poplastovanou povrchovou úpravou.

Výple interiových otvorov budú pozostávať zo vstupných dverí do bytov, vnútrobytových dverí a dverí v spoločných priestoroch. Vstupné dvere do bytov budú osadené do oceľovej zárubne. Vnútorne dvere sú navrhnuté drevené, jednokrídlové, otváracé. V súlade s projektom požiarnej ochrany sú dvere navrhnuté s príslušnou požiarnou odolnosťou, požiarne dvere sú opatrené samozatváračom. Pre vnútorne dvere sú navrhnuté drevené a oceľové zárubne.

Na niektoré dvere je kladená požiadavka splnenia požiarnej odolnosti, jedná sa o vstupné dvere do bytov a vstupné dvere z chodieb do priestoru schodiska, ktoré tvorí chránenú únikovú cestu. Poloha požiarnych dverí bude spresnená v ďalšom stupni PD časť Požiarna ochrana.

TECHNICKÉ VYBAVENIE

8.2 ZDRAVOTECHNIKA

Projektová dokumentácia rieši nadstavbu k existujúcemu objektu. Nadstavba bude pozostávať z troch podlaží kde vzniknú bytové jednotky. Jedna sa o druhú etapu výstavby. Vrámcí 1. Etapy výstavby bola spracovaná PD rekonštrukcie objektu v ktorej sa pri návrhu sietí kapacitne rátalo aj s nadstavbou objektu

Navrhované rozvody vodovodu a kanalizácie budú napojené na rozvody vyprojektované vrámcí 1.etapy výstavby. Tieto kapacitne budú postačujú nie je potrebné žiadna zmena.

VODOVOD

Navrhované rozvody studenej, teplej vody a cirkulácie budú napojené na vyprojektované rozvody vrámcí 1.etapy výstavby.

Horizontálne rozvody studenej, teplej vody a cirkulácie budú vedené pod stropom na jednotlivých podlažiach.

Rozvody vo voľnom priestore a pod stropom., budú zhotovené z plast-hliníkových trubiek ALPEX – DUO z polyetylénu s hliníkovou vrstvou hr. 0,4 mm, do max. teploty 95 °C a max. a prevádzkového tlaku 1,0 MPa. Vertikálne rozvody a pripojovacie potrubie studenej vody, ohriatej pitnej vody PWH a cirkulácie PWH+C v stavebnom objekte budú vedené v inšalačnom priestore sociálnych zariadení. Potrubie sa zhotoví z rúr z viacvrstvových plasthliníkových potrubí ALPEX – DUO z polyetylénu s hliníkovou vrstvou hr. 0,4 mm, do max. teploty 95 °C a max. a prevádzkového tlaku 1,0 MPa. Montáž potrubia sa prevedie podľa montážneho návodu výrobcu potrubia.

Rozvody vodovodného potrubia sa na potrebných miestach opatria uzatváracími guľovými ventilmi. Uzatváracie ventily budú prístupné cez otváracie krycie dvierka. Každá bytová jednotka bude vybavená samostatnými podružnými meračmi vody na strane studenej vody a tiež aj na strane teplej vody. Merače budú osadené v chodbách , prístupných z verejných priestorov

Rozvody vodovodného potrubia sa na potrebných miestach opatria uzatváracími guľovými ventilmi. Uzatváracie ventily budú prístupné cez otváracie krycie dvierka.

Potrubie teplej vody bude izolované tepelnou izoláciou proti tepelným stratám. Hrúbka tepelnej izolácie sa prevedie podľa menovitej svetlosti potrubia.

Potreba vody na hasenie požiaru pre jednotlivé stavebné úseky je uvedená v projekte PO. Na chodbách budú podľa projektu PO inštalované hadicové navijaky s inštaláciou na stenu, s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm, s min. priemerom, alebo ekvivalentným priemerom 10 mm, s minimálnym prietokom $Q = 59 \text{ l/min}$ pri tlaku 0,2 Mpa – H 25/30. Hadicové zariadenia sa umiestnia tak, aby uzatváracia armatúra bola vo výške max. 1,30 m nad podlahou, aby bol k nej umožnený ľahký prístup s prednostným umiestnením pri únikovom východe.

Hadicové zariadenia vnútri budovy napojené na potrubie vnútorného vodovodu sa zriadia na vykonanie prvotných hasiacich prác pred príchodom hasičských jednotiek.

Inštalácia vodovodu sa musí realizovať podľa platných predpisov a noriem určených pre realizáciu vodovodov.

Potreba vody podľa vyhlášky 684 z roku 2006 pre rekonštruovaný objekt

Počet obyvateľov I.etapa 144 obyvateľov spotreba 1 osoba 145 l/osoba den

-priemerná denná potreba vody $Q_p = 20\,880,00 \text{ l/den}$

-maximálna denná potreba vody $Q_m = 27\,144,00 \text{ l/den}$

-maximálna hodinová potreba vody $Q_h = 2\,035,80/\text{hod} = 0,57 \text{ l/s}$

-ročná potreba vody $Q_{\text{rok}} = 7\,621,20 \text{ m}^3$

Počet obyvateľov v nadstavovanej časti 115 obyvateľov spotreba 1 osoba 145 l/osoba den

-priemerná denná potreba vody $Q_p = 16\,675 \text{ l/den}$

-maximálna denná potreba vody $Q_m = 21\,677,50 \text{ l/den}$

-maximálna hodinová potreba vody $Q_h = 1\,625,81/\text{hod} = 0,45 \text{ l/s}$

-ročná potreba vody $Q_{\text{rok}} = 6\,086,38 \text{ m}^3$

Spotreba vody spolu

Počet obyvateľov I.etapa + nadstavba 259 obyvateľov spotreba 1 osoba 145 l/osoba den

-priemerná denná potreba vody $Q_p = 37\,555 \text{ l/den}$

-maximálna denná potreba vody $Q_m = 48\,821,50 \text{ l/den}$

-maximálna hodinová potreba vody $Q_h = 3\,661,61/\text{hod} = 1,02 \text{ l/s}$

-ročná potreba vody

KANALIZÁCIA

Odvod splaškových odpadových vôd je navrhnutý do splaškovej kanalizácie vyprojektovanej v rámci 1. etapy výstavby.

Potrubie vnútornej kanalizácie je navrhnuté z HT systému sa spája hrdlami s gumičkou.

Vnútrná kanalizácia musí zabezpečovať spoľahlivé, hospodárne a hygienicky nezávadné odvádzanie OV z objektu. Musí sa riešiť tak, aby nebola porušená stabilita konštrukcie objektu ani pri prípadných opravách. Vertikálne odpady budú vedené v inštalačnom priestore bytových jednotiek. Priame vetranie kanalizácie sa uskutoční vyvedením hlavným odpadových potrubí nad strechu.

Zrážkové vody zo strechy a terasy stavebného objektu sa odvodnia vnútornými zrážkovými odpadmi v počte 4 ks. Budú napojené na zvody ktorá boli vyprojektované v rámci 1.etapy výstavby. Kanalizácia sa prevedie podľa platných predpisov a noriem určených pre realizáciu.

Výpočet splaškových odpadových vôd

Množstvo splaškových vôd podľa STN EN 12056-2:

$Q_{w,w} = 7,53 \text{ l/s}$

Výpočet zrážkových odpadových vôd:

Množstvo zrážkových vôd z objektu sa nemení, navrhovanou nadstavbou nepríde z zväčšeniu plochy strechy

$Q_d = q \cdot \varphi \cdot S$

q – výdatnosť náhradného dažďa s periodicitou 0,5, ktorá zodpovedá kritickému trvaniu dažďa 15 min. v l/s/ha

q = 142 l/s/ha (pre Bratislavu)

Zrážky v mm/rok = 650 mm

/Údaje zo Zborníka prác HMÚ – Bratislava/

φ - odtokový vrcholový súčiniteľ = 1,0

S – odvodňovaná plocha strechy a terasy SO v m² a v ha, S = 901,39 m² = 0,090139 ha

$Q_d = 142 \text{ l/s/ha} \cdot 1,0 \cdot 0,090139 \text{ ha} = 12,799 \text{ l/s}$

Q ročné = 0,650 m³ · 1,0 · 901,39 m² = 585,9 m³/rok

8.3 ELEKTROINŠTALÁCIA –

Základné údaje:

Napäťová sústava: NN: 3+PEN, str. 50 Hz. 230/400V/ TN-C-S

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri normálnej prevádzke:

NN : izoláciou živých častí, krytmi, umiest. mimo dosah

OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM PRI PORUCHE:

NN : SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA

Prostredie: 4.1.1. - aktívne, zložené, vonkajšie

Uzemnenie: STN 33 2000-5-54

MERANIE ODBERU EL. ENERGIE: v elektromerových rozvádzačoch na jednotlivých podlažiach

VYKUROVANIE A PRÍP. TUV: na báze zemného plynu, stupeň elektrizácie „A

Ochranné pásma elektrických vedení

V zmysle zákona č. 251/2012 §43 je ochranné pásmo elektrických vedení definované:

22 kV a 1kV káblové vedenie: 1 m na obe strany od krajného kábla

SO 07 Bytový dom - nadstavba

SO 07.07 Elektroinštalácia a slaboprúd

Energetická bilancia

Nadstavba-1b.etapa	Počet	P _i (kW)	Spolu P _i (kW)	P _p (kW)	Spolu P _p (kW)	β	P _s (kW)
Bytová jednotka B, 1-izb.	22	19	418	9,5	209	0,28	58,52
Bytová jednotka A, 2-izb.	14	19	266	9,5	133	0,28	37,24
Bytová jednotka C, 3-izb.	6	20	120	10	60	0,28	16,8
Spolu	42		804				112,56

Inštalovaný výkon nadstavby:

$\sum P_i = 804 \text{ kW}$

Súčasný výkon nadstavby:

$\sum P_s = 113 \text{ kW}$

Technické riešenie

Všeobecne

Napojenie nových odberov na sieť energetiky – distribučnej spoločnosti, bude riešené na základe žiadosti investora o pripojenie. V zmysle výkonových požiadaviek uvedených v predmetnej žiadosti, zašle distribučná spoločnosť investorovi návrh Zmluvy o pripojenie s definovaním podmienok pripojenia a príslušným pripojovacím poplatkom. Pripojovací poplatok bude vypočítaný podľa platných vykonávacích predpisov Úradu pre reguláciu sieťových odvetví. Náklady spojené s privedením výkonu do daného bodu znáša príslušná distribučná spoločnosť.

Napájanie elektrickou energiou

Napájanie elektrickou energiou z verejného NN rozvodu nadstavby 5-7.NP je riešené v projekte 1.etapy tj DSP Bytový dom, Rekonštrukcia, Ivanská cesta 15.

Vnútorne silnopráúdové rozvody

Napojenie nadstavby bytového domu bude zo skrine PRIS1 umiestnenej na fasáde. Z danej prípojkovkej skrine bude realizované napojenie jednotlivých elektromerov. Situovanie všetkých elektromerov odberných miest nadstavby bude na príslušných podlažiach v elektromerových rozváždzačoch RE1.5, RE1.6 a RE1.7.

Od daných elektromerov budú následne napojené jednotlivé bytové rozváždzače.

Osvetlenie schodiska 5., 6. a 7.NP bude pripojené za elektromer spoločnej spotreby.

Svetelná inštalácia bude spracovaná v zmysle STN EN 12464-1 (STN 36 04 50, STN 36 04 51). Osvetlenie bude riešené žiarivkovými a žiarovkovými svetidlami. Jednotlivé svetidlá budú dodané po konzultácii s architektom a investorom podľa vlastného výberu s tým, že každé svetidlo bude mať certifikát o spôsobilosti používania a svojím krytím bude vyhovovať prostrediu, do ktorého bude inštalované. Zapínanie osvetlenia bude pri vstupoch do jednotlivých miestností jednopólovými, resp. sériovými (lustrovými spínačmi). Spínače budú osadené 1200 mm od podlahy.

V kúpeľni bude inštalácia urobená podľa platných noriem STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-3, STN 33 2000-5-54. Svetelná a zásuvková inštalácia bude chránená prúdovým chráničom a bude vykonané ochranné pospájanie prevedené vodičom CYA 6 mm² – zelenožltý .

Zásuvkový rozvod bude navrhnutý v zmysle požiadaviek na užívanie priestoru. Zásuvky budú osadené vo výške 200 mm nad podlahou, v priestore kuchyne budú osadené nad kuchynským stolom vo výške 1200 mm. Zásuvky môžu byť osadené aj podľa požiadaviek užívateľa, ktorý si určí výškovú kótu osadenia. Rozvod svetelnej aj zásuvkovej inštalácie bude urobený káblami CYKY pod omietkou.

Núdzové osvetlenie

Pre zabezpečenie osvetlenia na únikových komunikáciách pri výpadku napájania objektu budú vybrané priestory vybavené núdzovými svetidlami s vlastným vstavaným batériovým zdrojom zabezpečujúcim dodávku elektrickej energie v zmysle STN 34 1610 v stupni č.1 v požadovanom zálohovanom čase po výpadku sieťového napájania

Všetky rozvody núdzového osvetlenia musia byť realizované certifikovanými káblami (typ CHKE-V) a nosnými systémami (žľaby, rošty, chráničky, spojovací a pripevňovací materiál,...), s požadovanou funkčnosťou počas požiaru.

Bleskozvod

Na streche objektu je jestvujúca mrežová zberná sústava, ktorá bude zrekonštruovaná. Zberné vedenie pozostáva z drôtu FeZn ø 8mm na podperách a na atike svorkami SS. Vedenie prechádza do zvodov cez strechu. Zvody sú tvorené z drôtu FeZn ø 8mm. Skúšobné svorky sú umiestnené na fasáde voľne. Zvody sú napojené na jestv. uzemnenie. Pred začatím rekonštrukcie bleskozvodu jestv. uzemnenie premerať.

Pre novú ochranu pred bleskom je navrhnutý systém aktívneho bleskozvodu DAT Controler. Bleskozvod je riešený v zmysle STN 34 1391 – Ochrana pred bleskom. Aktívne bleskozvody.

Objekt je zaradený podľa systému ochrany pred bleskom do triedy LPSIII. Objekt je 7-podlažný. Polomer ochrany je 77m.

Je navrhnutý jeden aktívny snímač Cirrus s dvoma zvodmi, ktoré sú pripojené na uzemnenie. Zvody bleskozvodu budú riešené samostatne, na ktoré budú nainštalované konduktivity. Na jestv. zvody doplniť plastové ochranné hadice a umiestniť pod doplnenú tepelnú izoláciu objektu. Konduktivity typu AT-10L budú pripojené s obvodom uzemňovačom cez vybíjače AT-50K, ktoré budú umiestnené v inšpekčnej krabici AT-21H. Skúšobné svorky SZ budú vymenené, sa umiestnia na fasádu doplast. krabíc KO125. Krabice budú osadené cca 2,0m od úrovne terénu.

Ochranné opatrenie k obmedzeniu výpadku elektrických a elektronických systémov sú riešené inštaláciou prepäťových ochrán.

STN EN 62305-4 –Ochrana elektrických a elektronických systémov v objekte pred LEMP-LPMS

Vo vnútornej zóne ochrany pred bleskom LPZ1 bude inštalovaný v RE na prívode zvodič prepätia triedy B+C.

Vnútorne slabopráúdové rozvody

Slabopráúdová inštalácia

Telekomunikačná prípojka je ukončená v dátovom rozváždzači riešenej v 1.etape. Z daného rozváždzača budú napojené jednotlivé byty nadstavby. Ukončenie rozvodu v miestnostiach bude v telefónnych zásuvkách dvojnásobnej s ochranou proti prepätiu.

Slabopráúdová inštalácia - domáci telefón

8.3.1.1 Tlačidlové tablo s el. audio vrátnikom a s el. zvončekom bude pripojené s domácimi stanicami nadstavby.

8.3.1.2 Napájanie dom. telefónu je riešené v 1.etape. Káblové rozvody k jednotlivým bytovým telefónom nadstavby budú realizované cez samostatné distribútory. Káble budú uložené pod omietkou v trubkách. Na 5., 6. a 7. NP navrhované káble vyústia pod omietkou do vstupnej chodby jednotlivých bytov, kde budú pripojené s domácimi stanicami.

Slabopráúdová inštalácia - Rozvod TV – signálu

8.3.1.3Televízny rozvod je riešený od jestvujúceho domového zosilňovača DZ. Kábel od domového zosilňovača po bytové odbočovače je navrhnutý typu SAS 6 s 6 dB prechodovým útlmom. Káble budú po vyústení zo skrinky domového zosilňovača a rozbočovača vedené v spoločnej šachtovej chráničke s telefónnymi rozvodmi.Káble od bytových odbočovačov do jednotlivých bytov sú navrhnuté typu Coax 12 s prechodovým útlmom 12 dB. Po vyústení z hlavnej trasy rozvodu budú káble uložené v trubkách pod omietkou. Tieto káble budú ukončené televíznou zásuvkou podľa výberu investora umiestnenou vo vybraných izbách . Z bodu napojenia na prevádzkovateľa DZ sa vyvedie rúrka na strechu pre poskytovateľa rozvodu. Investor v štádiu realizačného projektu rozhodne o poskytovateľovi služieb rozvodu TV signálu.

8.4 VYKUROVANIE

VYKUROVANIE - ZÁSOBOVANIE TEPLOM

Zadanie stavby rieši koncepciu zásobovania nadstavby bytového domu tepelnou energiou. Podkladom pre navrhované riešenie boli výkresy stavebnej časti, údaje o tepelno-technických vlastnostiach použitých stavebných konštrukcií a požiadavky GP.

ZDROJ TEPLA

Zdrojom tepla pre vykurovanie a zásobovanie teplotou pitnou vodou (TPV) pre nadstavbu bytového bude novo vybudovaná plynová kotolňa umiestnená v samostatnej vetranej technickej miestnosti na 1. podzemnom podlaží a nie je predmetom riešenia tejto časti projektu. V kotolni sú inštalované stacionárne kondenzačné plynové kotle 2x FERROLI QUADRIFOGLIO 320 s príkonom 62,0 - 299,0 kW, max. 95°C, (celkovo 2x 299 = 598 kW). Kotle budú vybavené kaskádovou reguláciou od firmy Ferroli. Budú kaskádovo zapojené, riadené ekvitermicky s modulovanou prevádzkou a reguláciou troch vykurovacích okruhov. Regulácia bude vybavená spínacími hodinami s denným a týždenným programom, s oddelene nastaviteľnými časovými intervalmi, vykurovacími charakteristikami, požadovanými hodnotami teploty a vykurovacími programami. Ako vykurovacie médium je použitá voda s teplotou 70/50°C t.j. s teplotným spádom 20K. Vykurovacia voda je z kotlov vedená do teplovodných rozdeľovačov, kde bude rozdelená na samostatné okruhy:

vykurovanie objektu – 1.-7. NP – Severná časť,

vykurovanie objektu – 1.-7. NP – Južná časť,

príprava TPV.

Kotolňa bude vybavená meracou a regulačnou technikou, zabezpečovacími zariadeniami, úpravňami vody a bude prispôbená pre prevádzku s občasným dozorom.

Na prípravu TPV budú v kotolni osadené vysokovýkonné zásobníkové ohrievače 2x Austria Email HRS 750 (750 l) na rýchly ohrev vody. Pre zamedzenie tvorby legionél v systéme prípravy a rozvodu vody, sa bude teplá pitná voda pripravovať na teplotu 60°C. Vetrание plynovej kotolne bude navrhnuté prirodzeným spôsobom.

Nasledujúce spotreby zemného plynu uvádzajú spotrebu zemného plynu pre celý budúci objekt, tj. rekonštrukcia (1.-4.NP) + nadstavba (5.-7. NP).

Celková maximálna hodinová spotreba zemného plynu bude: 63,20 m3/h

Celková ročná spotreba zemného plynu na vykurovanie a prípravu TPV bude: 69 310 m3/a

BILANCIA POTRIEB TEPLA

Tepelné straty boli v tomto stupni PD odhadnuté na základe podobných objektov, podľa údajov GP a preto je ich možné považovať len za orientačné. V stupni projekt stavby musí byť vykonaný podrobný výpočet tepelných strát podľa STN EN 12 831.

REKAPITULÁCIA POTRIEB TEPLA PRE CELÝ PLÁNOVANÝ OBJEKT (1.-7.NP)

Vykurovanie	cca. 378 kW	x	0,8 =	302 kW
TPV	cca. 160 kW	x	0,5 =	80 kW
CELKOM				382 kW

ROZVOD TEPLA

Rozvody vykurovacej vody budú z ocelových rúr. Horizontálny rozvod potrubia v chodbách bude vedený pod stropom a v stúpacích šachtách ku jednotlivým odberným jednotkám. Na jednotlivých podlažiach budú na výstupe zo šachty umiestnené uzatváracie armatúry a regulátory diferenčného tlaku pre hydraulické vyváženie sústavy.

SYSTÉM VYKUROVANIA

Vykurovanie v bytoch bude zabezpečené pomocou statických vykurovacích plôch (napr. lamelové nástenné konvektory). V kúpeľniach budú umiestnené rebríkové vykurovacie telesá, z ktorého spiatocky bude vyhotovené temperovanie podlahy. Spoločné priestory (ako komunikačné chodby, schodiská, atď.) nebudú vykurované.

MERANIE SPOTREBY TEPLA

Merania spotreby tepla v bytoch budú sa osadené v podhladoch (prístupné cez revízne otvory) pred vstupom do každej bytovej jednotky. Prenos údajov z meračov bude diaľkový elektronický sieťou M-BUS. Všetky merače budú napojené na jednu spoločnú dátovú zbernicu (spoločný kábel). Spoločná zbernica pre všetky merače bude zakončená centrálou (umiestnenou v technickom zázemí alebo určenej miestnosti), pomocou ktorej sa celá sieť pripojených meračov bude odčítavať z jedného miesta. Odčítané údaje budú prenášané do databázy, kde bude možné hneď previesť vizualizáciu údajov v podobe tabuliek a grafov (okamžité prietoky, minima, maxima prietokov, atď. ...).

SPOTREBA TEPELNEJ ENERGIE PRE CELÝ PLÁNOVANÝ OBJEKT (1.-7.NP)

Ročná spotreba tepla na vykurovanie objektu:	1 857	GJ
Ročná spotreba tepla na ohrev TPV:	420	GJ
Ročná spotreba tepla celkom:	2 278	GJ

8.5 VZDUCHOTECHNIKA

VZDUCHOTECHNICKÉ ZARIADENIA

V objekte budú inštalované nasledujúce vzduchotechnické zariadenia:

- odsávanie sociálnych zariadení
- odsávanie z kuchýň

ODSÁVANIE SOCIÁLNYCH ZARIADENÍ V BYTOCH – ZÁCHODOV RESP. KÚPEĽNÍ

Obytné miestnosti a miestnosti sociálnych zariadení budú odvetrané podtlakovým spôsobom stenovými odsávacími radiálnymi dvojotáčkovými ventilátormi osadenými v sociálnych zariadeniach, ktoré budú napojené na spoločné vzduchotechnické potrubie, ktoré bude vyvedené nad strechu objektu a ukončené výfukovou hlavicom. Prívod vzduchu bude cez stenové prívodné elementy v obvodových stenách a budú slúžiť na prívod čerstvého vzduchu. V priestoroch sociálnych zariadení (záchodov) bude týmto spôsobom zabezpečené odsávanie 35 a 95 m3 vzduchu za hodinu. Ventilátor bude v trvalej prevádzke na prvom stupni otáčok. Druhý stupeň otáčok bude spúšťaný pomocou tlačidla vedľa vypínača osvetlenia. Ventilátor bude vybavený dobohovým nastaviteľným relé (z 2. stupňa späť na 1. stupeň otáčok).

ODSÁVANIE Z KUCHÝŇ

V kuchyniach budú digestory s uhlíkovým filtrom a budú pracovať so 100% obehovým vzduchom. Dodávku a montáž digestorov, zakrytie a uloženie ako aj elektroinštalačné práce pri zapojení digestorov zaistí budúci vlastník bytu.

9 SO 08 PARKOVACÍ DOM B

9.1 STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE

Predmetná prístavba má dve nadzemné podlažia s možnosťou nadstavby 6-tich podlaží. Predmetné spodné tri podlažia sú navrhované pre účely parkovania osobných automobilov. Pôdorysný tvar je

obdĺžnikový a celkové maximálne rozmery nosnej konštrukcie sú 53,700m x 16,600m. Nosný systém navrhujeme skeletový, monolitický s modulovou skladbou v priečnom smere 4,0m; 7,25m; 4,3m a v pozdĺžnom smere 7,5m; 3x5,0; 7,5m; 3x5,0m; 8,1m. Podľa účelu a využitia sú jednotlivé podlažia špecifikované nasledovne: 1.pp, 1.np, 2.np – parkovanie osobných automobilov

Projekt rieši nosný systém nasledovne:

Z konštrukčného hľadiska je to pozdĺžny skeletový nosný systém, pozostávajúci s rámových pozdĺžnych spojitých priečlÍ a stĺpov so stužujúcimi stenovými prvkami, zabezpečujúcimi stabilitu a tuhosť konštrukcie. V priečnom smere sú stredové polia doplnené o priečne nosníky (aj z dôvodu chodbových ťažkých deliacich stien v strope nad 2.np – murované, alebo betónom zalievané akustické steny). Dosky sú monolitické, železobetónové. Dosky pôsobia v krajných poliach ako spojité v jednom smere, v strednom poli ako spojité, krížom armované. Konštrukčná výška podlaží je 2,8m. Schodiskové dosky sú monolitické železobetónové, ukladané na železobetónové steny schodiskovej šachty, resp. na podesty a medzipodesty.

Podľa jednotlivých využití plôch pôdorysov je predbežné odhadované zaťaženie nasledovné:

Úžitkové zaťaženie:

- parkovacie plochy pre osobné automobily ... q =2,5 kN/m²
- schodiská ... p =3,0 kN/m²

Klimatické zaťaženie:

- zaťaženie snehom ... 1,05 kN/m²
- špičkový tlak vetra ... 26 m/s, predbežne kategória terénu III.

Súčinitele spoľahlivosti sú uvažované nasledovne:

1,35 pre stále zaťaženie
1,5 pre úžitkové zaťaženie
1,5 pre sneh
1,5 pre vietor

Jednotlivé predpokladané rozmery nosných prvkov hornej stavby sú nasledovné:

- železobetónové prievlaky ... 500 x 500 mm
- stĺpy ... 500 x 500 mm
- železobetónové steny ... hr. 200 mm
- železobetónové dosky ... hr. 150 mm a 180 mm

Vzhľadom na danú lokalitu a IGP definované podmienky zakladania navrhujeme plošné zakladanie na základových pätkách a pásoch. Zdrojová oblasť seizmického rizika je 4, základné seizmické zrýchlenie 0,3 m/s².

Povrch obvodového plášťa bude z pohľadového betónu prírodnej farby, pričom zo strany Jarošovej ulice a čiastočne na bočných stranách bude upevnená konštrukcia ocelových pozinkovaných lamiel, ktoré vytvoria čiastočné krytie a ochranu otvorov pred dažďom a zároveň esteticky doplnia fasádu. Zábradlia budú jednoduché ocelové z jokelových profilov, vertikálne členené prútmí, farba antracit.

Povrch úrovne 1. np sa vytvorí vsypom do zavädnutého betónu a následným leštením do finálnej povrchovej úpravy. Pojazdná strecha bude opatrená pojazdným protišmykovým náterom Conideck 2266 so schopnosťou preklenutia dynamických trhlín. Vjazdové a výjazdové polrampy pre automobily budú mať protišmykový povrch vytvorený vsypom s elektrickým temperovaním odporovým káblom osadeným tesne pod hornou hranou nosnej konštrukcie.

Skladba podláh

P01	cestný betón OB IV,
P02	vsyp do zavädnutého betónu Vandex super 1,5 kg/m2 + kremičitý piesok , následné leštenie do finálnej povrchovej úpravy – protišmyková úprava, sokel v základová doska temperovaná odporovým drôtom
P03	náter Conideck 2266 – pojazdný systém so schopnosťou prekrytia dynamických trhlín žb stropná doska

Skladba stien (smer interiér – exteriér)

F01	bezprašný náter žb obvodová stena
-----	--------------------------------------

tesnenie pracovných a technologických škár opravnou tesniacou maltou Vandex UNI1 so spotrebou 1,5 kg/m do vysekanej drážky 25x25mm v styku stena - doska
náter do zavädnutého betónu Vandex super 1,5 kg/m2 do výšky 2,6 m

F02 bezprašný náter
žb obvodová stena
tesnenie pracovných a technologických škár opravnou tesniacou maltou Vandex UNI1 so spotrebou 1,5 kg/m do vysekanej drážky 25x25mm v styku stena - doska
náter do zavädnutého betónu Vandex super 1,5 kg/m2 do výšky 1,3 m

F03 bezprašný náter
vnútorná žb stena bez kontaktu s terénom
bezprašný náter

Skladba stropu

S01 bezprašný náter
žb stropná doska

Hydroizolácia spodnej stavby

Celoplošné tesnenie základovej dosky 1np podlažia navrhujeme zatesniť kryštalicou izoláciou (referenčná kvalita napr.Vandex Super). Je to kapilárne, aktívne pôsobiace hĺbkové tesnenie, určené na betónové horizontálne aj vertikálne povrchy, ktoré odoláva tlaku vody do 14,6 Atm. Tento izolačný systém si nevyžaduje ochranu – odpadá krycia vrstva ako na vodorovnú, tak i na zvislú plochu, stáva sa súčasťou konštrukcie. Poškodíť takúto hydroizoláciu značí poškodiť samotnú konštrukciu betónu. Keďže sú v izolačnej hmote(referenčná kvalita Vandex Super) zabudované aktívne látky, ktoré sú schopné v styku s vlhkosťou prerastať aj dodatočne vzniknuté trhliny do 0,3 až 0,4 mm, je takáto izolácia aktívna aj po niekoľkých desiatkach rokov.

Izolácia vodorovných plôch

Zatesnenie dosky podlažia parkoviska zabezpečí izolácia (ref. kvalita Vandex Super), spotreba 1kg/m2 vsypom do zavädnutého betónu (je vhodné mať osadené žľaby pred betonážou). Následne sa pridá kremičitý piesok a vodorovná plocha sa leští do finálnej povrchovej úpravy. Spády do odparovacích žlabov a rovinnosť sa vytvorí pri betonáži základovej dosky. Výsledná povrchová úprava je vodotesná, oderuvzdorná, neprašná, soliam a ropným produktom nepriepustná pojazdná plocha. Výsledky laboratórnych skúšok obrusnosti sú porovnateľné s kremičitými vsypovými podlahami. Na pojazdnú stropnú dosku podzemného podlažia sa aplikuje náter (ref. Kvalita Conideck 2266). Je to dvojvrstvový, priamo pojazdny systém pre parkovacie domy so schopnosťou preklenúť dynamické trhliny, ktorý zároveň vytvára pružnú vodotesnú vrstvu.

Hydroizolácia zvislých stien

Plošné tesnenie obvodových betónových stien sa zrealizuje kryštalicou izoláciou (ref. kvalita Vandex Super). Pred aplikáciou izolačného materiálu, hneď po oddebnení (čím skôr, kvôli šetreniu nákladov na otváranie kapilárneho systému betónu), je potrebné očistenie a mierne vymytie povrchu. Na pripravený matne vlhký podklad sa aplikuje izolácia ako náter do výšky 2,6 m .
Otvory ochranných rúrok pre spínacie tyče obojstranného debnenia je potrebné ošetriť dodatočným vysekaním do 2 cm a následným dotesnením opravnou tesniacou maltou (ref. kvalita Vandex UNI 1). Vhodné je použiť cementovláknité rúrky, sú pomerne tesné.

Lokálne vysrávky stien

Vzniknuté štrkové hniezda sa lokálne vyspravia opravnou tesniacou maltou (ref. kvalita Vandex UNI 1) plošne v hrúbke 10 mm, resp. v hrúbke potrebnej na základe reálneho stavu konštrukcie. Pri hrúbke 140mm je spotreba 20 kg/m². Príprava podkladu pozostáva z vysekania oslabených častí na zdravý betón, očistenia a navlhčenia podkladu. Predpokladaný odhad vysrávok je 1% zo zvislých stien.

Zatesnenie technologických a pracovných škár

Tesnenie pracovných a technologických škár sa zrealizuje opravnou tesniacou maltou (ref. kvalita Vandex UNI 1), o spotrebe 1,5 kg/m do vysekanej drážky 25x25mm.

9.2 ELEKTROINŠTALÁCIA

SO 08 Parkovací dom B

SO 08.07 Elektroinštalácia a slaboprúd

Energetická bilancia

Novostavba-1b.etapa	Počet	Pi (kW)	Spolu Pi (kW)	Pp (kW)	Spolu Pp (kW)	ß	Ps (kW)
Parkovací dom-1b.etapa	1	42	42			0,8	33,6
Rezerva nadstavba-2.etapa	60		1127		563,5	0,3	169,05
Spolu	61		1169				202,65

Inštalovaný výkon novostavby: $\sum P_i = 1169 \text{ kW}$
Súčasný výkon novostavby: $\sum P_s = 203 \text{ kW}$

Technické riešenie

Všeobecne

Napojenie nových odberov na sieť energetiky – distribučnej spoločnosti, bude riešené na základe žiadosti investora o pripojenie. V zmysle výkonových požiadaviek uvedených v predmetnej žiadosti, zašle distribučná spoločnosť investorovi návrh Zmluvy o pripojenie s definovaním podmienok pripojenia a príslušným pripojovacím poplatkom. Pripojovací poplatok bude vypočítaný podľa platných vykonávacích predpisov Úradu pre reguláciu sieťových odvetví. Náklady spojené s privedením výkonu do daného bodu znáša príslušná distribučná spoločnosť.

Napájanie elektrickou energiou

Z plánovanej transformačnej stanice na par.č. 14803/58 budú vyvedené káblové NN rozvody, ktoré budú napájať prípojkovú skriňu vchodu bytového domu. Káblová sieť je riešená káblami jednotného prierezu typu 1-NAYY 4x240, ktoré budú uložené v zelených pásoch príp. v chodníkoch navrhovanej stavebnej lokality. Káble budú slučkované v hlavných rozpojovacích a istiacich skrinách SRP, čím sa dosiahne ich vzájomné zokruhovanie a možnosť napájania z viacerých smerov v prípade poruchy.
Uloženie káblov bude v súlade s STN 33-2000-5-52 za dodržania STN 73 6005, do pieskového lôžka, zakrytom výstražnou fóliou. V spoločnej trase budú káble vzájomne oddelené betónovou doskou. Pri križovaní ostatných inžinierskych sietí bude kábel uložený do chráničky FXKV, uloženej na zhutnený podklad.

Vnútné silnoprúdové rozvody

Napojenie novostavby bytového domu bude zo skrine PRIS2 umiestnenej na fasáde. Z danej prípojkovej skrine bude realizované napojenie jednotlivých elektromerov. Situovanie všetkých elektromerov odberných miest nadstavby bude na plánovaných príslušných podlažiach v elektromerových rozvádzačoch RE.

Od daných elektromerov budú následne napojené jednotlivé plánované bytové rozvádzače a rozvádzač spoločnej spotreby parkovacieho domu.

Osvetlenie schodiska a parkovacieho domu bude pripojené za elektromer spoločnej spotreby z rozvádzača spoločnej spotreby.

Svetelná inštalácia bude spracovaná v zmysle STN EN 12464-1 (STN 36 04 50, STN 36 04 51). Osvetlenie bude riešené žiarivkovými a žiarovkovými svietidlami. Jednotlivé svietidlá budú dodané po konzultácii s architektom a investorom podľa vlastného výberu s tým, že každé svietidlo bude mať certifikát o spôsobilosti používania a svojím krytím bude vyhovovať prostrediu, do ktorého bude inštalované. Zapínanie osvetlenia bude pri vstupoch do jednotlivých miestností jednopólovými, resp. sériovými (lustrovými spínačmi). Spínače budú osadené 1200 mm od podlahy.

V parkovacom dome bude inštalácia urobená podľa platných noriem STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-3, STN 33 2000-5-54. Svetelná a zásuvková inštalácia bude chránená prúdovým chráničom a bude vykonané ochranné pospájanie prevedené vodičom CYA 6 mm² – zelenožltý .

Rozvod svetelnej inštalácie v parkovacom dome bude urobený káblami CYKY nad omietkou v káblových žlaboch resp. na schodisku pod omietkou.

Odvetranie 1.PP chodby bude zabezpečené pomocou ventilátorov. Ovládanie zabezpečuje MaR.

Núdzové osvetlenie

Pre zabezpečenie osvetlenia na únikových komunikáciách pri výpadku napájania objektu budú vybrané priestory vybavené núdzovými svietidlami s vlastným vstavaným batériovým zdrojom zabezpečujúcim dodávku elektrickej energie v zmysle STN 34 1610 v stupni č.1 v požadovanom zálohovanom čase po výpadku sieťového napájania

Všetky rozvody núdzového osvetlenia musia byť realizované certifikovanými káblami (typ CHKE-V) a nosnými systémami (žľaby, rošty, chráničky, spojovací a pripevňovací materiál,...), s požadovanou funkčnosťou počas požiaru.

Bleskozvod

Bleskozvod bude spoločný s nadstavbou bytového domu.

Pre ochranu pred bleskom je navrhnutý systém aktívneho bleskozvodu DAT Controler. Bleskozvod je riešený v zmysle STN 34 1391 – Ochrana pred bleskom. Aktívne bleskozvody.

Ochranné opatrenie k obmedzeniu výpadku elektrických a elektronických systémov sú riešené inštaláciou prepäťových ochrán.

STN EN 62305-4 –Ochrana elektrických a elektronických systémov v objekte pred LEMP-LPMS

Vo vnútornej zóne ochrany pred bleskom LPZ1 bude inštalovaný v RE na privode zvodíč prepätia triedy B+C.

Slaboprúd

Detekcia CO

Pre zvýšenie bezpečnosti a zdravia osôb bude v priestoroch parkovacieho domu inštalovaný systém detekcie CO plynu, ktorý je podľa stupňa koncentrácie škodlivý, až nebezpečný. Na každom podlaží budú umiestnené detektory. Detektory budú pripojené do riadiacej jednotky, ktorá podľa integrovaných algoritmov sleduje koncentráciu CO plynu a podľa nastaveného programu ovláda zariadenia. Prevedenie poplachu bude dvojstupňové. Pri zvýšenej koncentrácii CO plynu, ktorá sa považuje za škodlivú bude automaticky zopnutý kontakt, ktorým bude ovládané nútené odvetrávanie garáže. Systém nebude delený na zóny, v prípade spustenia prvého stupňa poplachu budú zapnuté odvetrávanie v celých priestoroch garáže. Pri stupni koncentrácie, ktoré bude znamenať ohrozenie zdravia, bude vyslaný impulz do húkačky s majákom, ktorým bude daná signalizácia na okamžité opustenie priestorov garáže.

Riadenie nájazdových rámp

V objekte parkovacieho domu bude inštalovaný systém RNR. RNR je elektronický riadiaci systém na riadenie dopravy navrhnutý špeciálne na miesta, kde situácia nedovolila použiť na vjazd/výjazd dvojpruhovú rampu (rampa s jedným pruhom pre vjazd a jedným pruhom pre výjazd), ale len jednopruhovú (rampa slúžiaca pre oba smery).

Vjazd aj výjazd z/do garáže bude vybavený semaformi, ktoré je možné ovládať indukčnými detektormi, diaľkovými ovládačmi, kľúčikovými tlačítkami umiestnenými pri vjazde/výjazde.

Pri vjazde do areálu bude umiestnená rampa pre oprávnený vstup do areálu ovládaná systémom RNR.

Systém RNR umožňuje ovládanie závary (brány) na vjazde/ výjazde, vjazd/výjazd na základe indukčných detektorov, vjazd/výjazd na základe systému ANPR (systém rozpoznávania evidenčných čísel) - pre zvýšenie bezpečnosť, evidenciu prejazdov - výpis v rôznych formátoch, manažment prístupu - obmedzenie, zakázanie vjazdu/výjazdu.

9.3 VZDUCHOTECHNIKA

VETRANIE: ÚVOD

Návrh vzduchotechnického zariadenia (ďalej VZT) projektu pre akciu „BYTOVÝ DOM - NADSTAVBA: Ivanská cesta 15, 821 04 Bratislava“ bol vypracovaný na základe:

- požiadaviek investora;
- stavebných podkladov;
- technických podkladov od výrobcov použitých výrobkov;
- zákona NR SR 596/2002 - O ochrane zdravia ľudí;
- Nariadenia vlády SR č. 145/2006 zb. - O ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami;
- zákona NR SR č. 355/2007 - Zákon o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov;
- zákona NR SR 124/2006 - O ochrane zdravia pri práci;
- záväzného opatrenia č. 7 MZ SR - Hygienické požiadavky na pracovné prostredie;
- iných platných právnych predpisov a noriem súvisiacich s riešením VZT.

VÝPOČTOVÉ HODNOTY EXTERNÉHO VZDUCHU UVAŽOVANÉ PRI DIMENZOVANÍ VZDUCHOTECHNICKÝCH ZARIADENÍ:

- | | |
|-----------------------------------|----------------|
| - letná / zimná výpočtová teplota | +32 °C / -11°C |
| - entalpia vzduchu | 63 kJ/kg |

POPIS VZDUCHOTECHNICKÉHO ZARIADENIA

Projekt stavby rieši vetranie kočíkárne, priestorov pre EI a priestorov pre upratovačku. Vetrание ostatných priestorov bude zabezpečené prirodzeným vetraním – oknami.

V objekte budú inštalované nasledujúce vzduchotechnické zariadenia:

- LA01 – Prirodzené prevetrание miestnosti kočíkárne
- LA02 – Odvetranie miestnosti pre EI
- LA03 – Prirodzené prevetrание miestnosti pre upratovačku

ZARIADENIE LA01 – PRIRODZENÉ PREVETRANIE MIESTNOSTI KOČIKÁRNE

Miestnosť kočíkárne bude prevetraná prirodzene, pomocou dvojice nad podlahou a pod stropom umiestnených neuzatvárateľných otvorov 250x250. Každý otvor bude pozostávať z krycej hranatej mriežky, spojovacieho vzduchotechnického potrubia a protidažďovej žalúzie.

Z vnútornej strany bude umiestnená krycia mriežka hranatá, typ: KMH-250x250-R1 od firmy IMOS. Na vonkajšej obvodovej stene bude na spojovacom hranatom vzduchotechnickom potrubí osadená protidažďová žalúzia, typ: PZ AL-40-250x250-R1 od firmy IMOS.

ZARIADENIE LA02 – ODVETRANIE MIESTNOSTI PRE EI

Táto miestnosť bude odvetraná podtlakovým spôsobom, stenovým odsávacím axiálnym ventilátorom, ktorý bude napojený na vzduchotechnické kruhové potrubie, vyvedené cez fasádu objektu do exteriéru a ukončené vetracou mriežkou DN150, typ: **BVK 150**, výrobca: Systemair.

Privod vzduchu je cez ochrannú mriežku na kruhovom potrubí, ktoré je ukončené na fasáde 1.NP kruhovou protidažďovou žalúziou. V odvetrávanej miestnosti bude týmto spôsobom zabezpečené odsávanie min. 50 m³ vzduchu za hodinu. Spúšťanie ventilátora bude prevádzané vypínačom osvetlenia miestnosti, termostatom (režim CHLadenia) a zabudovaným humidistatom a dobehovým relé.

TECHNICKÉ PARAMETRE

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| - výrobca / typ | Systemair / BF 150TH |
| - max. vzduchový výkon | 231 m ³ /h |
| - max. teplota prepravovaného vzduchu | 63,9 °C |
| - elektrická energia - napätie | 230 V / 50 Hz |
| - príkon / krytie | 30,8 W / IP45 |
| - hmotnosť | 1,3 kg |

ZARIADENIE LA03 – PRIRODZENÉ PREVETRANIE MIESTNOSTI PRE UPRATOVAČKU

Miestnosť pre upratovačku bude prevetraná prirodzene, pomocou dvojice nad podlahou a pod stropom priečne umiestnených kruhových protipožiarnych ventilov (DN150).

VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBIE

Bude použité vzduchotechnické potrubie z pozinkovaného plechu sk. I štvorhranného prierezu alebo kruhové SPIRO - potrubie. Pri voľnej montáži je potrebné uprednostniť SPIRO.

POŽIADAVKY NA OSTATNÉ PROFESIE.

9.3.1 STAVEBNÁ ČASŤ

Urobiť otvory a prestupy pre VZT potrubia, vrátane potrebných klampiarskych a izolačných prác.

9.3.2 ELEKTROINŠTALÁCIA

Navrhnuť elektrické pripojenie a ovládanie odvodných VZT ventilátorov, príprava pripojenia digestorov a uzemnenie častí rozvodov VZT.

9.3.3 MERANIE A REGULÁCIA

Vyhotovenie projektu merania a regulácie a ďalších potrebných súčastí MaR.

OCHRANA STAVBY PROTI ŠÍRENIU POŽIARU ZARIADENIAMI VZT

V zmysle Vyhl. MVS SR č. 94 / 2004 Z. z., ktorou sa stanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb a STN 73 0872/Z3 (73 0872): Ochrana stavieb proti šíreniu požiaru vzduchotechnickými zariadeniami budú v miestach prestupu vzduchotechnických zariadení požiarne deliacimi konštrukciami osadené požiarne klapky s výnimkou prípadov, keď:

- je prierez potrubia resp. elementu menší, než 0,04 m² a ak požiarne deliacou konštrukciou prestupuje viac takýchto potrubí resp. elementov, bude ich vzájomná vzdialenosť väčšia, než 0,5 m (merané medzi vonkajšími hranami) a celková plocha otvorov nepresiahne 1/200 plochy pož. deliacej konštrukcie
- potrubie resp. element v posudzovanom požiarnom úseku je v celej dĺžke chránený a je chránený i v mieste prestupu požiarne deliacou konštrukciou.

Pre tepelnú izoláciu potrubí budú použité izolačné materiály triedy A1 - nehorľavé. Všetky prívodové, odvodné a odsávacie vzduchovody budú vyrobené z pozink. oceľového plechu triedy A1 - nehorľavé. Prestupy rozvodov cez požiarne deliace konštrukcie musia byť utesnené konštrukčnými prvkami takého druhu, ako sú požiarne deliace konštrukcie, ktorými prestupujú. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiarnu odolnosť požiarne deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje. Otvor musí byť utesnený nehorľavým materiálom – druhu A s požiarnou odolnosťou predpísanou v projekte požiarnej ochrany. Prestupy rozvodov cez požiarne deliace konštrukcie s plochou otvorov viac ako 0,04 m² sa označujú viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom PRESTUP umiestneným priamo na konštrukčnom prvku, ktorý ho utesňuje, alebo v tesnej blízkosti. Označenie je potrebné umiestniť aspoň z jednej strany konštrukcie, tak aby bol trvale viditeľný a aby bola zabezpečená možnosť kontroly.

PROTIHLUKOVÉ OPATRENIA

Zariadenie VZT je navrhnuté tak, že vyhovuje požiadavkám zákona NR SR 596/2002 – O ochrane zdravia ľudí, zákona NR SR č. 355/2007 – „O ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov“ a vyhláške vlády SR č. 549/2007 – „ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí“ v navrhovaných priestoroch s použitím potrubných tlmivčov hluku pre prívod a odvod vzduchu a dodržaní maximálnej hladiny hluku v noci **L_{Aeq,p} = max. 45 dB(A)**. Uloženie potrubí a prvkov vzduchotechnických zariadení musí byť riešené tak, aby sa zamedzilo šíreniu hluku do stavebných konštrukcií. Budú použité pružné manžety, tlmiace podložky, atď. Potrubie VZT sa nesmie dostať do styku so stavebnými konštrukciami. V prípade potreby, je nutné vykonať nutné stavebné protihlukové opatrenie, pre zabezpečenie šírenia hluku z priestoru strojovne do okolitého prostredia.

MERANIE A REGULÁCIA

Hlavné napojenie, spúšťanie a chod VZT zariadenia zabezpečí zvolené realizačná firma. Projekt MaR nie je súčasťou tohto projektu a je ho nutné v prípade potreby vyhotoviť dodatočne.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Zariadenie VZT smie spúšťať a obsluhovať len osoba na tento účel určená a poučená o prevádzkových predpisoch zariadenia. Zariadenie VZT je trvalo nastavené v automatickom režime. Prepnutie do ručného režimu je možné urobiť len pri pravidelnej údržbe alebo poruche zariadenia. Údržbu zariadenia je nutné robiť pravidelne podľa montážnych a prevádzkových predpisov výrobcov navrhnutých zariadení a smie ju robiť len osoba kvalifikovaná, poučená o bezpečnosti pri práci. V zmysle NV č. 392/2006 Z. z. – NV SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov, §5 ods. 1, bude vykonaná kontrola vzduchotechnických zariadení.

VETRANIE: ZÁVER

Doporučenie - Prevádzkovateľ pred spustením zariadenia VZT do prevádzky vypracuje prevádzkový predpis pre používanie, obsluhu a údržbu VZT zariadení, v ktorom budú obsiahnuté aj náležitosti tejto technickej správy. Oboznámi s ním obsluhu VZT, ktorá sa bude podľa neho riadiť pri prevádzke.

Upozornenie: Navrhnuté technologické zariadenia v tomto projekte je možné meniť zo strany dodávateľa podľa vlastného výberu za predpokladu, že náhrada bude spĺňať všetky technické, výkonové, rozmerové a estetické parametre v plnom rozsahu podľa tejto projektovej dokumentácie. Zámena musí byť konzultovaná so spracovateľom projektovej dokumentácie. V prípade pochybností je dôkazné bremeno úplne na dodávateľovi. Pokiaľ dodané výrobky alebo čiastkové dodávky nespĺňajú predpísané vlastnosti a parametre, budú na náklady dodávateľa odstránené a nahradené novými. Všetky časové omeškania a viac náklady z toho plynúce idú úplne na náklady dodávateľa.

V Nitre, 06 / 2013

Vypracoval: Ing. J. Matel

10 SO-10 SADOVÉ UPRÁVY

FILOZOFIA URBANISTICKÉHO RIEŠENIA

Cieľom bolo vytvoriť plochy zelene v okolí bytového domu s hygienickou, estetickou, priestor-tvornou, mikroklimatickou funkciou a funkciou začlenia objektu do okolitého prostredia. Vytvoriť priestor užívaný obyvateľmi, ktorí chcú využívať okolie bytového domu s kvalitami mestského životného štýlu na oddych a zároveň využiť kлады riešeného územia:

- existujúca zeleň v okolí,
- výhľady na okolie,
- súkromie (odčlenenie od okolitých stavieb a komunikácie),
- dobrá dostupnosť občianskej vybavenosti,
- napojenie na diaľnicu, hlavné komunikačné tepny.

Filozofia architektonicko-kompozičného riešenia

Riešený priestor pre zeleň je vyčlenený objektom stavby, prístupovou komunikáciou s pridruženým parkovacím státím. Chodníky pre peších sú vypustené a ich funkciu preberá prístupová komunikácia. Pôvodná zeleň pozostáva z listnatých stromov na južnej strane riešeného územia. Ich funkciou je optické a hlukové odizolovanie od príľahlej komunikácie. V riešenom území je hlavná plocha zelene pred obytným domom, kde jej dominantnou časťou je trávnatá plocha, čiastočne oddelená od parkovacích státí a to v miestach pod korunami vzrastlých listnatých stromov s umiestnenými lavičkami na posedenie pre obyvateľov BD. Deliaci zeleň v podobe rozvoľneného živého plota je v projekte navrhnutá pozdĺž čelnej fasády, aby udržala odstup od okien prízemného podlažia. Zeleň v podobe živého plota ja navrhnutá aj ako deliaci prvok medzi detským ihriskom a komunikáciou, parkovacími státiami. Ostatná zeleň je tvorená trávnatým porastom doplneným o okrasné dreviny pri vstupe do areálu.

Samostatnou plochou zelene sú prdzáhradky prislúchajúce bytom na prízemí na východnej strane bytového domu. Tu je navrhnutý trávnatý porast a výsadba deliacej zelene do výšky dvoch metrov.

Technické riešenie sadových úprav

Terénne úpravy

Hrubé terénne úpravy pozostávajú z modelovania terénu pomocou ťažkej techniky (odstránenie nevyhovujúcej zeminy, doplnenie záhradníckeho substrátu, rašeliny, modelácia a plošné vyrovnanie pozemku). Celý pozemok je potrebné chemicky odburiniť, odstrániť náletové a nevyhovujúce dreviny.. Jemná modelácia terénu obsahuje skyprenie pôdy do hĺbky 5-10 cm a urovnanie plochy hrabaním.

Výsadby okrasných rastlín

Trávnatá plocha

Trávnatý porast je dominantnou plochou riešeného územia, výrazne zjednocuje priestor a podporuje estetickú funkciu ostatných prvkov v priestore. Okrem estetickej a zjednocujúcej funkcie je trávnatá plocha priestor využívaný obyvateľmi bytového domu na oddych aktívny (loptové hry, hracia plocha) ako aj pasívny (pohľadová, upokojujúca plocha).

Okrasné dreviny

V projekte boli navrhnuté okrasné dreviny (stromy, kry), tak aby spĺňali estetickú funkciu, spestrili priestor farbou listov, kôry, kvitnutím a premenlivosťou počas vegetačného obdobia. Súčasne majú aj bezpečnostnú v okolí detského ihriska a deliacu funkcia v časti oddychových zón s lavičkami pri parkovacích státiach. Presná špecifikácia rastlín a výsadbový plán budú spracované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Súčasťou sadových úprav je presadba prípadne výrub drevín, ktoré sú v kolízii s navrhovanou výstavbou. V projekte je označený ihličnatý strom, ktorý sa nachádza v mieste plánovanej spevnenej plochy. Počíta sa s jeho presadbou na miesto budúceho záhonu.

11 SO. 11 PREKLÁDKA VN KÁBLOVÉHO VEDENIA

SO 11 Prekládka VN káblového vedenia

Existujúce VN podzemné káble č.412 sú v kolízii s plánovanou výstavbou. Z uvedeného dôvodu bude v úseku medzi TS č.988 na Vietnamskej ulici a TS č.391 na učilišti Stavoindustrie preložený. Preložené káble budú spojované na existujúce káble. Kábele budú uložené v ryhe 50x120 cm. Uloženie káblov bude v súlade s STN 34 1050 za dodržania STN 73 6005, do pieskového lôžka, s výstražnou fóliou. Pri križovaní ostatných inžinierskych sietí bude kábel uložený do chráničky FXKV 200 mm, uloženej na zhutnený podklad. Detailné riešenie bude spracované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie

12 SO.12 VODOVOD

Vonkajsi vodovod sa vramci objektu SO 08 menit nebude.

13 SO.13 KANALIZÁCIA

SO13.1 AREÁLOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

Vrámci budovania stavebného objektu SO 08 príde aj k predĺženiu areálovej splaškovej kanalizácie o cca 20 m. Jedná sa plánovanú rezervu. Navrhovaná rozšírená areálová splašková kanalizácia DN300, bude napojená na areálovú splaškovú kanalizáciu vyprojektovanú v rámci 1. etapy výstavby.

Areálová splašková kanalizácia DN300 (PVC) – dl. 21 m

SO 13.2 AREÁLOVÁ DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Navrhovaná areálová dažďová kanalizácia DN250 bude dažďové vody z navrhovaného parkovacieho domu ,spevnených plôch – parkovísk a dažďové vody zo strechy objektu SO07. Dažďové vody z parkovacieho domu a parkovísk budú pred zaústením do areálovej dažďovej kanalizácie prečistené v odlučovači ropných látok o kvalite čistenia do 0,1mg/l NEL Celý systém riešenia dažďovej vody bude odvádzaný do vsakovacieho systému, ktorý sa skladá zo vsakovacích rúr, spájacích obalených do špeciálnej geotextílie GRK , ktorá zabráňuje vniku pôdy, hmyzu a koreňových sústav do vytvoreného akumulačného objektu. Objem vsakovania je vypočítaný pri koeficiente filtrácie Kf=7,55*10-4 Pred zaústením dažďových zvodov zo striech do vsakovaceho objektu je potrebné osadiť filtračno-usadzovaciu šachtu , v ktorej je osadená filtračná prepážka, ktorá zabezpečí, aby sa následne do vsakovacieho systému nedostali naplavené nečistoty. Celý systém musí byť odvetraný a to kanalizačným potrubím PVC príslušnej dimenzie na najvyššom bode na objekte a následne zaústený do vrchnej časti filtračno-usadzovacej šachty, prípadne nad terén. Vsakovací systém bude prepojený s vsakovacou jamou , ktorá bola vyprojektovaná v rámci 1.etapy výstavby (v rámci projektovania inžinierskych sietí pre objekt SO 01) Vsakovací systém zložený zo vsakovacích rúr DN250 dl.62m

Areálová dažďová kanalizácia
Stoka D1 DN250 (PVC) – dl. 18 m
Stoka D2 DN250 (PVC) – dl. 13 m

Bilancia Dažďových vôd

$Q_d = q \cdot \psi \cdot S$
kde:
q = výdatnosť náhradného dažďa pri periodicite 0,5 ktorá zodpovedá kritickému trvaniu dažďa 15 min.
v l/s.ha = 142,00 l/s/ha
 ψ = odtokový vrcholový súčiniteľ
- 0,9 – strechy s nepriepustnou krytinou
– 0,9 – asfaltová plocha

Pri návrhu siete je potrebné počítať s periodicitou p=0,50 náhradného dažďa

Množstvo dažďových vôd z odvodňovacích plôch (zaústenie do navrh. vsaku)

S = odvodňovaná plocha
Strecha objektu SO 07= S1 =950 m2 = 0,0950 ha
Parkovací dom SO 08= S2 = 1012 m2 = 0,1012 ha
Parkovisko= S3 =1330 m2 =0,133 ha

$Q_d = 142 \text{ l/s/ha} \cdot 0,9 \cdot (0,0950 + 0,1012 + 0,133) \text{ ha} = 42,07 \text{ l/s}$
Objem zrážok počas 15min.prívalového dažďa 37,86 m3
Objem zrážok počas jedného raka 1 929,11 m3/rok

SO 13.3 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA CEZ ORL

Dažďová kanalizácia cez ORL bude odvádzat' dažďové vody z parkovacieho domu a z parkovísk Do dažďovej kanalizácie je zaústená cez odlučovač ropných látok (ORL), ktorý je súčasťou kanalizácie. Pre navrhované odvodňovacie plochy sú z hľadiska dipozičného rozmiestnenia navrhnuté dva odlučovače ropných látok. Bilancia dažďových vôd Parkovací dom SO 08= S2 = 1012 m2 = 0,1012 ha $Q_{d2} = 142 \text{ l/s/ha} \cdot 0,9 \cdot (0,1012) \text{ ha} = 12,93 \text{ l/s}$ Na základe výpočtového prietoku navrhujem odlučovač ropných látok ORL1 , o výkone do 15 l/s a kvalite čistenia do 0,1mg/l NEL. Odlučovač ropných látok je riešený ako podzemný železobetónový kontajner.

Parkovisko= S3 =1330 m2 =0,133 ha $Q_{d3} = 142 \text{ l/s/ha} \cdot 0,9 \cdot (0,133) \text{ ha} = 17 \text{ l/s}$ Na základe výpočtového prietoku navrhujem odlučovač ropných látok ORL2 , o výkone do 20 l/s a kvalite čistenia do 0,1mg/l NEL. Odlučovač ropných látok je riešený ako podzemný železobetónový kontajner.

Skúška tesnosti

Po ukončení montážných prác sa vykoná skúška tesnosti kanalizačného potrubia. Pri výstavbe je nutné dodržať ustanovenia v STN 75 6101, STN EN 752-1,2,3 EN 476 a súvisiacimi predpismi

14 SO.14 PRÍPOJKA NN

ENERGETICKÁ BILANCIA

Novostavba-1b.etapa	Počet	Pi (kW)	Spolu Pi (kW)	Pp (kW)	Spolu Pp (kW)	ß	Ps (kW)
Parkovací dom-1b.etapa	1	42	42			0,8	33,6
Rezerva nadstavba-2.etapa	60		1127		563,5	0,3	169,05
Spolu	61		1169				202,65

Inštalovaný výkon novostavby: $\sum P_i = 1169 \text{ kW}$
Súčasný výkon novostavby: $\sum P_s = 203 \text{ kW}$

TECHNICKÉ RIEŠENIE

Všeobecne

Napojenie nových odberov na sieť energetiky – distribučnej spoločnosti, bude riešené na základe žiadosti investora o pripojenie. V zmysle výkonových požiadaviek uvedených v predmetnej žiadosti, zašle distribučná spoločnosť investorovi návrh Zmluvy o pripojenie s definovaním podmienok pripojenia a príslušným pripojovacím poplatkom. Pripojovací poplatok bude vypočítaný podľa platných vykonávacích predpisov Úradu pre reguláciu sieťových odvetví. Náklady spojené s privedením výkonu do daného bodu znáša príslušná distribučná spoločnosť.

Napájanie elektrickou energiou

Z plánovanej transformačnej stanice na par.č.budú vyvedené káblové NN rozvody, ktoré budú napájať prípojkovú skriňu vchodu bytového domu. Káblová sieť je riešená káblami jednotného prierezu typu 1-NAYY 4x240, ktoré budú uložené v zelených pásoch príp. v chodníkoch navrhovanej stavebnej lokality. Káble budú slučkované v hlavných rozpojovacích a istiacich skrinách SRP, čím sa dosiahne ich vzájomné zokruhovanie a možnosť napájania z viacerých smerov v prípade poruchy. Uloženie káblov bude v súlade s STN 33-2000-5-52 za dodržania STN 73 6005, do pieskového lôžka, zakrytom výstražnou fóliou. V spoločnej trase budú káble vzájomne oddelené betónovou doskou. Pri križovaní ostatných inžinierskych sietí bude kábel uložený do chráničky FXKV, uloženej na zhutnený podklad.

15 SO.15 AREÁLOVÝ STL PLYNOVOD

Vrámci budovania objektu SO 08 je potrebné predĺžiť STL plynovod PE D63 o cca 17,3 m. Teto plynovod bol vyprojektovaný vrámci projektovania stavebného objektu SO01. Taktiež je potrebné premiestniť skrinku s regulátorom a hlavným uzáverom plynu, tak aby nebránila výstavbe objektu SO 08

Trasa navrhovaného plynovodu bude vedená prevažne v zeleni.

Predĺženie STL plynovodu

PE100 D63 SDR11 (DN50) dl. 17,5m

Plynovod uložený v zemi musí byť označený žltou výstražnou fóliou podľa STN 73 60 06 vo vzdialenosti 0,4 m nad povrchom potrubia a musí potrubie presahovať najmenej 5 cm po oboch stranách. V miestach s menším krytím môže byť vzdialenosť výstražnej fólie znížená nad povrchom potrubia až na 0,2 m. Najmenšia vzdialenosť fólie od povrchu terénu musí byť 0,2 m. Plynovod uložený do zeme sa musí chrániť proti korózií podľa STN 03 83 74, 5, 6. Vzdialenosť od podzemných

vedení sa riadi ustanoveniami STN 73 60 05, 73 69 61. Pri križovaní potrubia s podzemnými vedeniami musíme použiť chráničku, ktorá musí presahovať najmenej 1m na oboch stranách. Krytie plynovodu musí byť v teréne min. 0,8m.

Montážne práce na potrubí musia byť zrealizované v zmysle STN 386415.

Na výstavbu plynovodu z PE budú použité rúry a tvarovky z PE- MRS100Rúry z PE-100, SDR 11

Spájanie potrubia PE bude vykonané pomocou elektrotvaroviek,

Navrhovaný STL plynovod z PE100 bude po celej trase opatrený signalizačným vodičom CE prierezu 4mm2 s izoláciou do zeme z HMPE, ktorý bude upevnený na plynovodné potrubie PVC páskou každé 2 m. Signalizačný vodič CE bude spájaný pomocou spojok SVCZ. Spoje budú chránené zmrašťovacími rúrkami z plastu. Signalizačný vodič bude vyvedený do skriniek ORaMZ podľa STN 38 6415 prípadne do poklopov.

Na STL rozvode z PE-100 bude vykonaná skúška podľa STN 38 64 13 / STN 38 64 15 čl.6.1.3

16 SO 16 AREÁLOVÉ VEREJNÉ OSVETLENIE

Energetická bilancia

	Počet	Pi (kW)	Spolu Pi (kW)	ß	Ps (kW)
Areálové osvetlenie	13	0,07	0,91	1	0,91
Spolu			1		1

Inštalovaný výkon AVO: $\sum P_i = 1 \text{ kW}$
Súčasný výkon AVO: $\sum P_s = 1 \text{ kW}$

Technické riešenie

Areálové vonkajšie osvetlenie pre riešené územie je navrhované káblom jednotného prierezu NYY 5x4. Napojenie jednotlivých parkových stožiarov VO bude realizované slučkovaním a pravidelným striedaním jednotlivých fáz. Stožiare budú situované min. 40cm od okraja obrubníka plánovanej komunikácie vo vzájomnej vzdialenosti 20 - 25m. Napájanie a elektrické meranie vonkajšieho osvetlenia bude v rozvádzači RE1.1. Ovládanie bude riešené súmrakovým spínačom.

Uloženie káblov bude v súlade s STN 33-2000-5-52 za dodržania STN 73 6005, do pieskového lôžka, zakrytom výstražnou fóliou. V spoločnej trase budú káble vzájomne oddelené betónovou doskou. Pri križovaní ostatných inžinierskych sietí bude kábel uložený do chráničky FXKV, uloženej na zhutnený podklad.

17 STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A BEZPEČNOSŤ PRÁCE

17.1 PROJEKT ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

Dočasný záber verejných plôch

Navrhovaná stavebná činnosť si nevyžiada záber verejných plôch .

Hranica stavby a staveniska

Hranicu staveniska tvorí obvod jestvujúceho pozemku (podľa situácie POV)

Oplotenie staveniska

Stavenisko bude oplotené po celom obvode , neprehľadného materiálu . Výška oplotenia 200 cm .

Vstup a výjazd zo staveniska

Vstup na stavenisko je možný z miestnych komunikácií. (podľa situácie POV)

Ochrana pôdneho fondu

Vzhľadom k polohe staveniska k záberu poľnohospodárskeho resp. lesného pôdneho fondu neprichádza . .

Ochrana zelene .

Na pozemku sa nenachádza zeleň .

Kapacita a využitie objektov jestvujúcich alebo novonavrhovaných pre účely zariadenia staveniska.

Ako už bolo v úvode konštatované, všetky požiadavky zhotoviteľa stavby budú zabezpečované v jestvujúcich priestoroch staveniska. Upozorňujeme zhotoviteľa stavby , že žiadny stavebný materiál nebude skladovaný mimo hranice staveniska .Zariadenie staveniska si vytvorí dodávateľ z unimo bunky a mobilného WC.Pitná voda z jestvujúcich rozvodov ..

Vytýčenie staveniska .

Stavenisko bude vytýčené podľa vytýčového plánu stavby.

Spoločné objekty a zariadenia pre priamych dodávateľov investora, prípadné združené zariadenie staveniska.

Pre zhotoviteľa stavby , ako už bolo konštatované, sú vyhradené dočasné priestory na stavenisku Plocha pri vstupe na stavenisko

Zabezpečenie prívodu vody a energií na stavenisko, napojenie kanalizácie od objektov ZS, odvodnenie staveniska, telefón.

Voda pre výstavbu

Potreby vody pre výstavbu budú v plnom rozsahu zabezpečené jestvujúcich rozvodov Požiadavka na odber vody :

Predpokladaný odber	Q 1	technologická voda	0,20 l/s
Pitná voda	Q 2		0,20 l/s
Požiarna voda	Q 3	STN 920400	0,33 l/s

Elektrická energia

Potreby odberu elektrickej energie pre stavbu budú v plnom rozsahu zabezpečené elektrickou energiou zvedlajšieho skladu, cez staveniskový rozvádzač s vlastným meraním.

Použité skratky :

P1 - inštalovaný výkon el. motorov na stavbe

P2 - inštalovaný výkon vnútorného osvetlenia

P3 -inštalovaný výkon osvetlenia staveniska

P 1

- malá mechanizácia	3,0 kW
-zvárací agregát	3,0 kW
-rezerva	5,0 kW
- zariadenie staveniska	3,0 kW
celkom P1	14,00 kW
- koef. súčasnosti	0,60
	8,40 kW

P 2

- 10,0 W / m² t.j.

celkom P2	
- koef. súčasnosti	0,50
	35 kW

P 3

- koef. súčasnosti	0,25	25,00 kW
--------------------	------	----------

Uzemnenie elektromotorov na stavenisku zabezpečí zhotoviteľ pracovníkom k tomu oprávnením .

Rozvodná sústava :

Prívod NN 3 PEN ~ 50 Hz 400 V TN –C

Rozvody 3 PE+N ~ 50Hz 400 V TN – S

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom :

- nulovaním
- krytmi, izoláciou, doplnková –prúdovými chráničmi
- pri poruche neživých častí : základná-samočinným odpojením napájania
- ochrana pred skratom a preťažením : poistkami , ističmi, nadprúdovými relé
- bleskozvodným zariadením

Pripájanie a odpájanie el. energie je možné na stavenisku uskutočňovať iba pracovníci k tomu oprávnení.(v zmysle vyhlášky č. 74/95 zb. ÚBR SR a 718/2002)

Telefón pre výstavbu

Investor vyčlení pre stavbu jednu telefónnu linku z navrhovaného rozvodu.

Údaje o dopravných trasách pre presun rozhodujúcich dodávok a materiálov , vrátane k zemníkom a uložistiam zeminy a ornice, údaje o prípadne potrebných opatreniach alebo na úpravách na dopravných trasách

Údaje o dopravných trasách , pozri kap. Likvidácia odpadov, sutí. Vzhľadom na charakter prác, so zriadením žiadneho zemníka neuvažujeme.

Predpokladaný počet pracovníkov pri výstavbe a ich sociálne zabezpečenie.

Orientačne , pre zhotoviteľa stavby predpokladáme nasadenie max. 25 pracovníkov naraz. Na tento počet bude mať zhotoviteľ zabezpečené soc. podmienky na stavenisku.

Sociálne zabezpečenie zhotoviteľa stavby .

Ubytovanie - zabezpečí zhotoviteľ stavby mimo objekt

Stravovanie - upresní zhotoviteľ stavby, predbežne v zariadeniach v dotyku stavby, resp. dovozom stravy

Dovoz pracovníkov – zabezpečí zhotoviteľ stavby

Skladové plochy

Predbežná , orientačná analýza potrieb min. skladových plôch vychádza z údajov o obostavanom priestore stavby s prihliadnutím na IN.

Údaje o zvláštnych opatreniach, prípadne o spôsobe uskutočňovania výstavby, vyžadujúcich bezpečnostné opatrenia.

Požiarne predpisy.

Zhotoviteľ bude na stavenisku , resp. v objekte v plnom rozsahu rešpektovať zákon o požiarnej ochrane č. 525/90 zb. v znení neskorších zmien a doplnkov, ako i vyhlášku MV č. 446/91 zák. č 314/2002 a STN v danej problematike hlavne STN 73 0818, a platné vyhlášky MV SR Pracovníci na stavenisku budú oboznámení so zákonom o požiarnej ochrane č. 126/90, 99/95 vyhl.č.446/91 zb. v znení neskorších zmien a doplnkov. Prístup vozidiel požiarnej ochrany zabezpečený z miestnej komunikácie Ivánska a Vietnamská ul. Zhotoviteľ stavby , z hľadiska požiarnej ochrany bude dôsledne plniť podmienky dozoru po ukončení zváracích prác tak, aby odchode zo stavby nevznikol požiar.

Dôležité tel. čísla :

Ohlasovňa požiarov	150
Dopravná záchranná služba	155
Polícia	158
Integrovaný záchr. Systém	112
SPP – poruchy	0850 111 727
ZES	0850 111 555
Vodárne	62310252
Kanalizácie	43414166
Linka záchrany	0850 11 131

Bezpečnostné predpisy .

Na stavenisku (v objekte) bude zhotoviteľ stavby v plnom rozsahu rešpektovať:

zákon č. 59/82 zb. o základných požiadavkách na BOZP a hygienu práce

všeobecne platné technické a technologické požiadavky, normy pre daný charakter prác a vyhlášku č. 484/90zb.

zákoník práce

vyhlášku č. 374/90zb. SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce

zákon č. 96/92 zb. v znení neskorších zmien a doplnkov o starostlivosti o zdravie ľudu

zákon č. 174/68 o štátnom odbornom dozore nad bezpečnosťou práce, v znení neskorších zmien, hlavne zák. 256/94 zb. a zák.č. 42/72 zb.

zákon č. 272/94 zb. o ochrane zdravia ľudí

zákon č. 256/94 zb.

bezpečnostné predpisy pre prácu na elektrických zariadeniach, vyhl.č.51/78zb. v znení neskorších zmien a doplnkov

bezpečnostné predpisy vyplývajúce z STN

Pri stavebných prácach bude zhotoviteľ stavby rešpektovať o bezpečnosti práce a zdravia č.155/81Medzinárodnej organizácie práce ES, novelu zákonníka práce ako i zákon NR SR 275/93 zb., v súlade s vyhláškou Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR.

Vplyv uskutočňovania stavby na životné prostredie a spôsob obmedzenia alebo vylúčenia nežiadúcich vplyvov.

Ochrana životného prostredia

Predmetná stavba nebude mať zásadne negatívny dopad na životné prostredie lokality resp. mesta.

Podľa stavebného zákona nebude mať zásadne negatívne účinky a vplyvy, nebude produkovať škodlivé exhalácie, hluk, teplo, otrasy, vibrácie, prach, zápach, oslňovanie a zatieňovanie , nebude zhoršovať životné prostredie na stavbe a jeho okolí nad prípustnú mieru alebo nad mieru stanovenú vydaným stavebným povolením.

Počas výstavby i pri samotnej neskoršej prevádzke objektu nie je nutné stanovovať, ani dočasné ochranné hygienické pásma .Vypracovaná projektová dokumentácia rešpektuje zákon č. 127/94 zb. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie .Vzhľadom na polohu zaradenia staveniska navrhujeme stavebný materiál na stavenisko dovážať paletizovaný.

Zhotoviteľ stavby bude na stavenisku svojou organizáciou práce v max. miere znižovať prípadný negatívny dopad zo stavebnej činnosti t.j. svoju stavebnú činnosť bude orientovať do pracovných dní od 7⁰⁰ - 17⁰⁰ hod. , v sobotu 8⁰⁰ - 16⁰⁰ hod. Investor zabezpečí plnenie vyhl. 396 /2006 Z .z.

Počas stavebnej činnosti bude zhotoviteľ stavby ďalej rešpektovať :

- zákon č. 238/91 zb. a 284 /2001 o odpadoch
- zákon č.494/91 zb. o štátnej správe v odpadovom hospodárstve
- nariadenie vlády č. 606/92 zb. o nakladaní s odpadmi
- zákon č. 309/91 zb. o ochrane ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami, v znení neskorších zmien a doplnkov
-
- zákon č. 17/92 zb. o životnom prostredí
- zákon č. 287/94 zb. o ochrane prírody a krajiny
- zákon č. 96/92 zb. o starostlivosti o zdravie ľudu

- zákon č. 138/1973 zb. o vodách

Zvláštne opatrenia .

V zmysle cestného zákona č. 55/84 zb. bude zhotoviteľ stavby zabezpečovať čistotu na stavbou znečistených komunikáciách . Stavebná činnosť nepresiahne hodnotu 50dB cez deň a 40 dB v noci.

Na stavbe nebudú použité žiadne toxické látky a prchavé látky, ktoré by únikom do ovzdušia zaťažovali životné prostredie.Zabezpečiť úpravu oplatenia pri výstavbe oporných múrov a vjazdov na stavenisku aby nevznikali práva tretích osôb.

Odpady počas výstavby

V zmysle vyhlášky MŽP SR 19/96 zb. ,zák.č. 409/2006 o odpadoch , a zák. 223/2001 Z.z. v znení neskorších zmien a doplnkov sa počas výstavby dá očakávať vznik nasledovných druhov odpadov.

Nakladanie bude spĺňať podmienky obsiahnuté :

- zák. 223/2001 Z.z.
- vyhláška MŽP SR 283/2001 Z.z.
- vyhláška MŽP SR 284/2001 Z.z.
- zák. 393/2002 , ktorým sa dopĺňa zák. 223/2001 Z.z.
- vyhláška MŽP SR 409/2002 , ktorou sa dopĺňa vyhl. MŽP 284/2001
- vyhláška MŽP SR 509/2002 , ktorou sa mení vyhl. MŽP SR 283/2001 Z.z.
- vyhláška č. MŽP SR 128/2004 , ktorou sa mení a dopĺňa vyhl. MŽP SR 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení vyhl. Č. 509/2002 Z.z.
- vyhláška MŽP SR č. 129/2004 ,ktorou sa mení vhl. MŽP SR č. 284/2001 Z.z. , ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov , v znení vyhl. 409/2002 Z.z.

Kód	Názov odpadu	Kategória odpadu	množstvo	spôsob nakladania
17				
Stavebné odpady a odpady z demolácií (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest				
17 01	Betón, tehly, dlaždice, obkladačky, keramika			
17 01 01	betón	O	3,75 t	R5
17 02	Drevo, sklo a plasty			
17 02 01	drevo	O	0,030 t	R1
17 02 02	sklo	O	0,0	R5
17 02 03	plasty	O	0,002 t	R5
17 03	Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky			
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	0	R5
17 04	Kovy (vrátane ich zliatin)			
17 04 05	železo a oceľ	O	0,150 t	R4
17 04 07	zmiešané kovy	O	0	D1
17 04 11	káble iné ako uvedené 17 04 10	O	0,05t	R4, D1
17 05	Zemina (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných plôch), kamenivo a materiál z bagrovísk			
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	0	D1
17 09	Iné odpady zo stavieb a demolácií			
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	0,250 t	D1
20				
Komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek zo separovaného zberu				
20 03	Iné komunálne odpady			
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	1,5 t	D1

O – ostatné, N – nebezpečné

Kódy nakladania sú podľa vyhlášky MŽP SR č.509/2002 Z.z.: R1 – využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom, R4 – Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín, R5 – recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov
Zhotoviteľ uskladní odpad v kontajnery na odpad a suť.

Likvidácia odpadov – suť

Na skládku s nekontaminovaným odpadom do 20 km.

Dopravné trasy môžu byť upresnené zhotoviteľom stavby do zahájenia stavebných prác.
Pre dovoz stavebného materiálu budú použité mestské komunikácie.

Podmienky a nároky na uskutočňovanie stavby.

Určenie stavebných objektov a zariadení, prípadne ich častí ,ktoré je nutné predbežne uviesť do prevádzky alebo užívania

Realizácia stavby je podmienená zrealizovaním všetkých, v zmysle projektovej dokumentácie , organizácie výstavby navrhnutých objektov ako i technických zariadení v predstihu.

Časový postup likvidácie zariadenie staveniska.

Likvidácia staveniska bude do 15 dní od ukončenia výstavby .

Odpady vznikajúce počas prevádzky

Počas prevádzky bytových domov predpokladáme vznik týchto druhov odpadov:

- komunálny odpad
- odpad pri výmene nefunkčných svetelných zdrojov, po skončení životnosti elektrických a elektronických zariadení a pod.
- odpady biologického pôvodu (zvyšky jedál)

Komunálny odpad v bude krátkodobo uskladnený v smetných nádobách vo vyhradených existujúcich priestoroch v blízkosti hlavného vstupu do areálu. Odvoz a zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie odpadov zabezpečí prevádzkovateľ objektu prostredníctvom zmlúv s prevádzkovateľmi zariadení na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov. Okrem komunálneho odpadu vzniknú počas prevádzky budovy odpady napr. pri výmene nefunkčných svetelných zdrojov, po skončení životnosti elektrických a elektronických zariadení (svietidlá, výpočtová technika, monitory, tlačiarne, telekomunikačná technika a pod). Tieto odpady budú na základe dohodnutých zmlúv prevádzkovateľa odovzdávané špecializovaným firmám, ktoré majú oprávnenie na zneškodňovanie týchto odpadov, prípadne zaoberajúcich sa získavaním využiteľných materiálov (striebro, meď, selén a pod.) z týchto predmetov. Predpokladáme separovaný zber komunálneho odpadu.

Odpady ktoré budú vznikaf počas prevádzky objektu

Katalógové číslo	Názov druhu odpadu	Kategória
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N
16 02 16	Časti odstránené z vyradených zariadení iné ako uvedené v 16 02 15	O
20 01 01	Papier a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 39	Plasty	O
20 01 99	Odpady inak nešpecifikované	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O
20 03 07	Objemný odpad	O
20 03 99	Komunálne odpady inak nešpecifikované	O

Kategorizácia odpadu je spracovaná v súlade s vyhláškou MŽP SR č. 284/2001 Z. z. ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov. Prevádzkovateľ pred zahájením prevádzky uzatvorí zmluvy s odberateľom odpadov, ktorí majú pre túto činnosť oprávnenie a môžu zabezpečovať zhodnocovanie a zneškodňovanie uvedených druhov odpadu.

Navrhovaný počet smetných nádob:

Komunálny odpad 5 smetné nádoby 1100l

Ďalej sa navrhuje umiestnenie zberných nádob vytriedeného odpadu:

Separovaný zber 1 x na sklo, 1 x na papier a 1 x na PET fľaše

Predpokladaná frekvencia odvozu odpadu je 3krat za týždeň.

Zneškodňovanie komunálnych odpadov

Nakladanie s odpadmi sa bude riadiť platnou legislatívou, predovšetkým ustanoveniami zákona č. 409/2006 Z.z. O odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, úplné znenie zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ako vyplýva zo zmien a doplnení vykonaných zákonom č. 553/2001 Z. z., zákonom č. 96/2002 Z. z., zákonom č. 261/2002 Z. z., zákonom č. 393/2002 Z. z., zákonom č. 529/2002 Z. z., zákonom č. 188/2003 Z. z., zákonom č. 245/2003 Z. z., zákonom č. 525/2003 Z. z., zákonom č. 24/2004 Z. z., zákonom č. 443/2004 Z. z.,

zákonom č. 587/2004 Z. z., zákonom č. 733/2004 Z. z., zákonom č. 479/2005 Z. z., zákonom č. 532/2005 Z. z., zákonom č. 571/2005 Z. z. a zákonom č. 127/2006 Z. z., VZN mesta Nitra č. 6/2001 a programom odpadového hospodárstva obce. Nekontaminovaný (O - ostatný) komunálny odpad bude odvážať zo zákona oprávnená organizácia, na riadenú skládku, ktorej polohu spresní v zmluve so správcovskou organizáciou resp. odvozom do zariadení Zberných surovín a Zberných dvorov (pri dodržaní podmienky zabezpečenia separácie pri zhromažďovaní komunálneho odpadu). K termínu kolaudácie investor zabezpečí platné zmluvy so subjektmi oprávnenými na podnikanie v oblasti nakladania s odpadmi o zabezpečení odberu, prepravy a zneškodnenia všetkých v objekte vznikajúcich odpadov.

17.2 STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE.

Pri realizácii výstavby je nutné dodržiavať Vyhlášku č. 374 Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu zo 14.8.1990 o dodržiavaní bezpečnosti práce a technických zariadení bezpečnosti práce pri stavebných prácach ako aj zákon č. 124/2006 v znení zákona č. 309/2007 Z.z.

17.3 OCHRANA STAVBY PROTI HLUKU, SLNEČNÉMU ŽIARENIU, RIEŠENIE UMELÉHO OSVETLENIA

Vplyv stavby na denné osvetlenie a preslnenie jestvujúcich objektov

Stavba je navrhnutá tak aby okolité objekty ovplyvňovala iba v povolenej miere.

Denné osvetlenie a preslnenie navrhovaných objektov

Navrhované bytové priestori budú presvetlené cez veľké zasklené plochy vo fasádach orientovaných do troch strán.

Ochrana stavby proti slnečnému žiareniu

K opatreniam zameraným na zníženie tepelných ziskov cez presklenné časti výplní otvorov bude riešenie zamerané najmä na vhodný výber skiel a vonkajších príp. vnútorných tieniacich systémov. Predpokladá sa požitie ručne ovládaných AL žaluzii.

17.4 OCHRANA PROTI HLUKU

V štúdií budú výpočtom stanovené predpokladané ekvivalentné hladiny A zvuku pred jednotlivými fasádami bytového domu tak, aby bolo možné definovať požiadavky na nepriezvučnosť obvodového plášťa.

POŽIADAVKY NA OBVODOVÝ PLÁŠŤ OBJEKTOV

Požiadavku na minimálnu hodnotu vzduchovej nepriezvučnosti obvodového plášťa bytového domu je potrebné stanoviť podľa vzťahu v prípade II. kategórie územia :

$$R'_{w,min} = L_{Aeq,ext} - L_{Aeq,p} + 8 \text{ (dB)}$$

v prípade III. kategórie územia :

$$R_{w,min} = L_{Aeq,n,ext} -5 - L_{Aeq,p,n} + 8 \text{ (dB)}$$

kde :

$R'_{w,min}$ - je požiadavka na stavebnú vzduchovú nepriezvučnosť obvodového plášťa
 $L_{Aeq,ext}$ - je predikciou určená nočná ekvivalentná hladina A zvuku pred posudzovanou časťou fasády
 $L_{Aeq,p}$ – je prípustná nočná hodnota určujúcej veličiny hluku pre vnútorné prostredie

OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Na základe vypočítaných hodnôt ekvivalentných hladín A zvuku z dopravy pred fasádami navrhovaného bytového domu doporučujeme pre nepriehľadné časti celého obvodového plášťa $R'_{w,min} = 44 \text{ dB}$

OKNÁ, DVERE, ZASKLENÉ STENY

V ďalšom stupni projektovej dokumentácie je potrebné stanoviť požiadavku na nepriezvučnosť okien, dverí a zasklených stien. Z projektovej dokumentácie musí byť jasný rozmer a materiál z ktorého budú výplne otvorov ako aj spôsob otvárania.

VETRANIE - vetranie obytných miestností s hlukom zaťaženými fasádami :

Obytné miestnosti bytov, obytné miestnosti rodinných domov v radovej zástavbe, ktoré majú otváracie časti okenných konštrukcií orientované do priestoru, kde bola predikciou zistená nočná ekvivalentná hladina hluku v prípade II. kategórie územia vyššia než 45 dB(A) a v prípade III. kategórie územia vyššia než 50 dB(A) je potrebné okná resp. zasklené steny vybaviť akusticky utlmenými vetracími štrbinami v kombinácii s odťahovým ventilátorom umiestneným vo vnútri dispozície bytu alebo rodinného domu tak, aby bolo zabezpečené vetranie obytnej miestností bez potreby otvárania okien. Uvedený návrh je potrebné riešiť v spolupráci s projektantom VZT a stanoviť potrebu vzduchu pre jednotlivé chránené objekty ako aj detailné technické riešenie.

STAVEBNÁ AKUSTIKA

Stavebné konštrukcie musia byť v rámci spracovania ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie navrhnuté tak, aby splnili požiadavky normy STN 73 0532 :

- index stavebnej nepriezvučnosti steny medzi bytmi : R'w = 52 dB
- index stavebnej nepriezvučnosti stropu medzi bytmi : R'w = 52 dB
- index stavebnej nepriezvučnosti steny medzi bytom a komunikačným priestorom :R'w = 52 dB
- index stavebnej nepriezvučnosti stropu medzi bytom a garážou : R'w = 57 dB
- index normalizovanej hladiny krokového hluku stropu medzi bytmi L'n,w = 58 dB

Poznámka : pravdepodobne začiatkom roku 2013 vstúpi do platnosti nová norma STN 73 0532, kde už budú požadované vyššie hodnoty nepriezvučností stavebných konštrukcií a nižšie hodnoty normalizovaných hladín krokového hluku !

Ku kolaudácii stavby bude stavebník povinný predložiť protokoly o meraní nepriezvučnosti stavebných konštrukcií.

ODPORÚČANÉ RIEŠENIA KONŠTRUKČNÝCH DETAILOV :

SCHODISKO

Napojenie schodiska do vertikálnych konštrukcií odporúčame realizovať pomocou pružných podložiek a dilatácií, aby sa eliminoval prenos krokového hluku do obytných miestností bytu v blízkosti schodiska. Schodiská v bytoch odporúčame realizovať pružne uložené na stropnú konštrukciu, nekotvené do deliacej medzibytovej steny.

PODLAHA

Nášľapné vrstvy podlahy je potrebné oddilatovať od vertikálnych konštrukcií, použiť zvukovú izoláciu s dostatočnou objemovou hmotnosťou. Pri výbere izolácie proti krokovému hluku Ethafoam – elastický pás z extrudovaného polyetylénu s uzavretou bunkovou štruktúrou, aplikovať túto v 2-3 vrstvách. Betónové potery v bytoch budú realizované s dilatáčnymi pásikmi po ich celom obvode z materiálu s nízkou dynamickou tuhosťou .

DELIACE STENY

V projekte sú navrhnuté medzibytové steny a steny medzi bytmi a verejne používanými priestormi (chodbami) zo železobetónu s hrúbkou 200 mm. Predpokladaná stavebná nepriezvučnosť takejto steny je R'w = 52 – 54 dB za podmienky, že sa v konštrukciách nenachádzajú akustické mosty (drážky, diery, niky, prípadne iné defekty). Navrhnutá železobetónová deliaca stena spĺňa požiadavky na zvukovú izoláciu vnútorných deliacich konštrukcií budov ako deliaca konštrukcia medzi bytmi alebo medzi bytom a verejne používaným priestorom (chodbou).

Navrhnuté výplňové murivo deliacich konštrukcií medzi bytmi je z materiálu POROTHERM Profi 25 Akustik, za predpokladu, že laboratórna hodnota nepriezvučnosti uvedená výrobcom je skutočne Rw = 58 dB, táto spĺňa požiadavky na zvukovú izoláciu vnútorných deliacich konštrukcií budov ako deliaca konštrukcia medzi bytmi alebo medzi bytom a verejne používaným priestorom (chodbou). Do stien sa nesmú realizovať žiadne drážky, otvory a pod. a platia aj ostatné poznámky k realizácii podláh a podhládov.

Navrhnuté deliace steny spĺňajú požiadavky na zvukovú izoláciu vnútorných deliacich konštrukcií budov ako deliaca konštrukcia.

DELIACE STROPY MEDZI BYTMI

V projekte sú navrhnuté deliace horizontálne konštrukcie oddeľujúce navzájom byty ako železobetónové, s hrúbkou min 200 mm. Predpokladaná stavebná nepriezvučnosť takejto steny je R'w = 53 – 55 dB za podmienky, že sa v konštrukciách nebudú nachádzať akustické mosty (drážky, diery, niky, prípadne iné defekty), betónové potery v bytoch budú realizované s dilatáčnymi pásikmi po ich celom obvode z materiálu s nízkou dynamickou tuhosťou (nie polystyrén), a prípadné podhľady v miestnostiach nebudú v detailoch obsahovať SDK platne v priamom kontakte s deliacimi medzibytovými konštrukciami (SDK platňa musí mať pri medzibytovej stene medzeru min. 3 mm tmelenú trvalo pružným tmelom).

V prípade stropu nad garážami, nad ktorým sa nachádzajú obytné miestnosti bytov, doporučujeme túto konštrukciu zrealizovať zo železobetónu s minimálnou hrúbkou 300 mm + vrstvy podlahy.ý

Navrhnuté deliace stropy spĺňajú požiadavky na zvukovú izoláciu vnútorných deliacich konštrukcií budov ako deliaca konštrukcia.

VSTUPNÉ DVERE DO BYTOV

Vstupné vchodové dvere do bytov musia mať nepriezvučnosť minimálne Rw = 42 dB (byty nemajú uzatvorené zádverie, vstupuje sa do obytných miestností). Predpokladom pre splnenie tejto požiadavky je dostatočná plošná hmotnosť dverného krídla, tesnenie s dostatočnou kompresiou po celom obvode krídla a dverný prah.

KUCHYŇA

Kuchynskú linku odporúčame osadiť pomocou predstienky s materiálom ethafoam hr.5 mm, v ktorej budú vedené inštalácie, voda, odpad. Predstienka nesmie byť v kontakte s medzibytovou stenou. Keramickú dlažbu osadiť s dilatáciou a skrinky pomocou pružných podložiek. Do medzibytových stien a steny v spojitosti s chodbou nerobiť otvory ani drážky. Pracovné dosky kuchynských liniek ukončiť 5 mm pred medzibytovou stenou a medzeru vyplniť pružným materiálom (eliminácia prenosu štruktúrneho hluku z činností na kuchynskej doske do steny a následne do obytnej miestnosti susedného bytu)

AKUSTICKÉ PREDSTIENKY :

Pre elimináciu hluku šíriaceho sa z technických zariadení budov (WC, vane, sprchové kúty, umývadlá, kuchynské linky a pod.) doporučujeme navrhnuť akustické murované predstienky hr. 100 mm realizované bez kontaktu s medzibytovou stenou, s odsadením od medzibytovej steny o 50 mm, pričom takto vzniknutú medzeru je potrebné celoplošne vyplniť minerálnou vatou hr. 50 mm s minimálnou objemovou hmotnosťou 50 kg.m-3. Do týchto predstien je možné realizovať drážkovanie a zasekávanie rozvodov vody, elektro a kanalizácie.

HLUK POČAS VÝSTAVBY

Počas výstavby možno predpokladať zvýšenie denných ekvivalentných hladín hluku v lokalite, ktoré bude spôsobené najmä prejazdmi ťažkých nákladných automobilov a montážnymi prácami, ktoré sú spojené s hlučnými technológiami. Hlučné stavebné činnosti doporučujeme vykonávať len počas pracovného týždňa, max. do 18.00 hod. Pri prácach nedoporučujeme používať zariadenia, ktoré produkujú nadmerný hluk a v prípade ich nevyhnutného použitia je nutné ich opatriť kapotážou, prípadne použiť dočasné protihlukové steny.

V rámci spracovania projektu POV doporučujeme trasy dovozu a odvozu stavebného materiálu navrhovať mimo komunikácií vedúcich tesne pri obytných objektoch.

HLUK STACIONÁRNYCH ZDROJOV HLUKU

V rámci spracovania ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie je potrebné po upresnení typov a množstva, ako aj presného umiestnenia zdrojov hluku ako napr. technické miestností, kotolne, chladenie, VZT a pod. posúdiť ich možný vplyv na vonkajšie prostredie ako aj vnútorné prostredie stavby. Pri návrhu je potrebné dbať na pružné uloženie všetkých zariadení produkujúcich hluk a vibrácie, ako i rozvodov, ktoré je potrebné pružne uložiť, resp. zavesiť tak, aby sa nestali zdrojom štruktúrneho hluku šíriaceho sa do stavebných konštrukcií. Uvedené sa týka všetkých zdrojov hluku v budove i na streche alebo na fasáde objektu.

Prestupy rozvodov cez stavebné konštrukcie je potrebné tesniť pružne, neprípustné je používať na vzduchu tvrdnúce polyuretánové peny. Ako zvukovú izoláciu do podláh ako i dištančné pásiky po obvode miestností doporučujeme nepoužívať polystyrén, ale minerálne vaty.

ZÁVER

Po vykonaných výpočtoch a analýze výsledkov možno konštatovať nasledovné :

- návrh parametrov obvodového plášťa sa musí riadiť predikciou zistenými ekvivalentnými hladinami A zvuku uvedenými v časti 6 tejto hlukovej štúdie

- v ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie je potrebné navrhnuť účinný spôsob vetrania bytov (pred ktorými boli predikciou zistené nočné hodnoty v prípade II. kategórie územia vyššie než 45 dB(A) a v prípade III. kategórie územia vyššie než 50 dB(A)) bez potreby otvárania okien tak, aby boli splnené technické požiadavky uvedené v STN 73 0532 a hygienické požiadavky uvedené vo Vyhláške MZ SR č. 549 / 2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.
- navrhnuté stavebné konštrukcie (deliace konštrukcie medzi bytmi, medzi bytom a garážou a medzi bytom a chodbou) spĺňajú požiadavky normy STN 73 0532
- stacionárne zdroje hluku napr. zdroje hluku na streche a fasáde bytového domu musia byť v rámci spracovania ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie navrhnuté tak, aby pred fasádami vlastného bytového domu a existujúcich bytových domov nedošlo k prekročeniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku

HLUKOVÁ ŠTÚDIA BOLA VYPRACOVANÁ PODĽA:

Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a Vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z.

V ďalšom stupni PD budú zapracované všetky požiadavky a zohľadnené nároky vyplývajúce z hlukovej štúdie.

17.5 OPATRENIA V OBLASTI VODNÉHO HOSPODÁRSTVA

Z navrhovanej činnosti vzniknú splaškové vody, ktoré budú cez kanalizačnú prípojku vypúšťané do existujúcej verejnej kanalizácie. Dažďové vody budú riešené vsakovaním na pozemku investora, na základe kladného hydrogeologického posudku. Vypúšťanie odpadových vôd a osobitných vôd do podzemných vôd, alebo do verejnej kanalizácie upravuje zákon NR SR č. 364/2004 o vodách a podmienkami správcu kanalizácie. Tieto sú stanovené predovšetkým v zmysle zákona č.230/2005 Z.z. o vodovodoch a kanalizáciách, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach a v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a prevádzkovým poriadkom v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 55/2004 Z. z. Pri dodržiavaní legislatívnych podmienok vypúšťania odpadových vôd a podmienok prevádzkovateľa kanalizačnej siete nie je potrebné prijímať ďalšie opatrenia.

17.6 OPATRENIA V OBLASTI NAKLADANIA S ODPADMI

Komunálny odpad bude krátkodobo uskladňovaný v domových smetných nádobách umiestnených pri vstupe do areálu, ďalej likvidovaný organizovaným odvozom. Zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie odpadov zabezpečí prevádzkovateľ objektu prostredníctvom zmlúv s prevádzkovateľmi zariadení na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov. Nakladanie s odpadmi sa bude riadiť platnou legislatívou, predovšetkým ustanoveniami zákona č. 409/2006 Z.z. O odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, úplné znenie zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ako vyplýva zo zmien a doplnení vykonaných zákonom č. 553/2001 Z. z., zákonom č. 96/2002 Z. z., zákonom č. 261/2002 Z. z., zákonom č. 393/2002 Z. z., zákonom č. 529/2002 Z. z., zákonom č. 188/2003 Z. z., zákonom č. 245/2003 Z. z., zákonom č. 525/2003 Z. z., zákonom č. 24/2004 Z. z., zákonom č. 443/2004 Z. z., zákonom č. 587/2004 Z. z., zákonom č. 733/2004 Z. z., zákonom č. 479/2005 Z. z., zákonom č. 532/2005 Z. z., zákonom č. 571/2005 Z. z. a zákonom č. 127/2006 Z. z. a s ním súvisiacich predpisov a Programom odpadového hospodárstva obce. Z tohto pohľadu nie je potrebné prijímať ďalšie opatrenia.

17.7 LIKVIDÁCIA ZELENÉ

V zmysle Zákona Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a Vyhlášky č. 24/2003 Ministerstva životného prostredia, ktorou sa vykonáva Zákon o ochrane prírody a krajiny § 47 ods. 4a) sa súhlas na výrub dreviny nevyžaduje na stromy s obvodom kmeňa do 40 cm meraným vo výške 130 cm nad zemou a krovité porasty s výmerou do 10 m² ak nerastú na území s druhým alebo tretím stupňom ochrany, na cintorínoch alebo ako súčasť verejnej zelene (ods.5). V riešenom území budú odstránené dva topole s platným povolením na výrub č. ZP/CS 4314/2012/3/ZPA zo dňa 17.04.2012 s právoplatnosťou 14.05.2012 .

Súčasťou sadových úprav je presadba prípadne výrub drevín, ktoré sú v kolízii s navrhovanou výstavbou. V projekte je označený ihličnatý strom, ktorý sa nachádza v mieste plánovanej spevnenej plochy. Počíta sa s jeho presadbou na miesto budúceho záhonu.

17.8 OCHRANA OVZDUŠIA

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 410/2003 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa Vyhláška MŽP SR č. 706/2002 Z. z. o zdrojoch znečisťovania ovzdušia, o emisných limitoch, o technických požiadavkách a všeobecných podmienkach prevádzkovania, o zozname znečisťujúcich látok, o kategorizácii zdrojov znečisťovania ovzdušia a o požiadavkách zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok, budú zdroje vykurovania objektu zaradené ako zdroje znečisťovania ovzdušia.

Zdrojom znečisťujúcich látok posudzovaného objektu bude:

-vykurovanie objektu

-zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách k objektu.

Možno predpokladať, že uvedenie objektu do prevádzky ovplyvní hodnotu súčasného znečistenia ovzdušia len najbližšieho okolia. Najvyššie koncentrácie však neprekročia ani pri najnepriaznivejších prevádzkových a rozptylových podmienkach limitné hodnoty. Vo väzbe na tieto predpoklady nebude potrebné prijímať osobitné opatrenia nad rámec platnej legislatívy na zníženie vplyvu znečistenia ovzdušia.

17.9 BEZBARIÉROVÉ ÚPRAVY PRE POHYB OSÔB TELESNE POSTIHNUTÝCH

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 sa všeobecné technické požiadavky na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie vzťahujú na riešený objekt vo všetkých častiach, ktoré budú užívané verejnosťou alebo v priestoroch, kde sa predpokladá zamestnanie takýchto osôb. Vstup do objektu Bytového domu je riešený bezbariérovo. Pôvodne projektovaná rampa (DSP rekonštrukcia bytového domu) bude nahradená plnohodnotnou terénnou úpravou vstupného chodníka. Vertikálna komunikácia v objekte bude riešená výťahom s úpravou pre telesne postihnutých. Šírky otvorov a komunikácii v spoločných priestoroch vyhovujú osobám s obmedzenou schopnosťou pohybu v zmysle vyhlášky 532/2002.

Objekt parkovacieho domu je riešený ako bezbariérový , navrhnutý výťah vyhovuje podmienkam prepravy pre imobilných.

Pre parkovanie osobných automobilov osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie je navrhnutých 9 parkovacích miest, čo sú 4% z celkového počtu parkovacích miest. Tieto parkovacie miesta sú situované na parkovisku na teréne(pozdĺžne pm) a na 1. podzemnom podlaží a budú označené medzinárodným symbolom prístupnosti.

18 POŽIARNA OCHRANA A CIVILNÁ OCHRANA - AKTUALIZOVAŤ

18.1 POŽIARNA OCHRANA

ÚVOD

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti zapracované v projektovej dokumentácii predmetnej zmeny stavby rieši nadstavbu 4. podlažného obytného domu + novostavbu parkovacieho domu. Priešenie je zrealizované v súlade s § 9 ods. 3 písm. a) zákona NR SR č. 314/2001 Z.z., o ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov, ďalej v súlade s § 40b vyhl. MV SR č. 121/2002 Z.z., o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov a ďalších platných právnych predpisov a záväzných STN z oblasti požiarnej ochrany.

Nakoľko predmetom riešenia je nadstavba objektu je stavba, je posúdenie vykonané najmä v zmysle:

- vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb
- STN 92 0201-1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku
- STN 92 0201-2 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Stavebné konštrukcie
- STN 92 0201-3 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Únikové cesty a evakuácia osôb
- STN 92 0201-4 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Odstupové vzdialenosti
- STN 92 0202-1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi

- vyhl. MV SR č. 719/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú vlastnosti, podmienky prevádzkovania a zabezpečenie pravidelnej kontroly prenosných hasiacich prístrojov a pojazdných hasiacich prístrojov
- vyhl. MV SR č. 726/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú vlastnosti elektrickej požiarnej signalizácie, podmienky jej prevádzkovania a zabezpečenia jej pravidelnej kontroly
- vyhl. MV SR č. 96/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov
- STN 92 0111 Protipožiarne zariadenia. Grafické značky pre výkresy požiarnej ochrany. Špecifikácia
- STN 92 0300 Požiarne bezpečnosť lokálnych spotrebičov a zdrojov tepla
- STN 92 0400 Požiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov
- STN EN 13 501-1 Klasifikácia požiarnych charakteristík stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 1: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok reakcie na oheň
- vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z., o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov
- nariadenie vlády č. 387/2006 Z.z., o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci
- vyhl. MV SR č. 401/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické podmienky a požiadavky protipožiarnej bezpečnosti pri inštalácii a prevádzkovaní palivových spotrebičov, elektrotepeľných spotrebičov a zariadení ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komínov a dymovodov
- vyhl. MV SR č. 478/2008 Z.z., ktorou sa určujú vlastnosti požiarnych uzáverov, podmienky ich prevádzkovania a zabezpečenia ich pravidelnej kontroly
- vyhl. MŽP SR č. 532/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie
- STN 92 0241 Požiarne bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami
- STN 73 0872 Požiarne bezpečnosť stavieb. Ochrana stavieb proti šíreniu požiaru vzduchotechnickým zariadením
- STN EN 13 501-2 Klasifikácia požiarnych charakteristík stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 2: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok požiarnej odolnosti (okrem ventilačných zariadení)
- STN EN 1993-1-2
- a ďalšie STN z oblasti protipožiarnej ochrany a súvisiace s problematikou ochrany pred požiarom

PREDMETNÁ STAVBA JE Z HĽADISKA POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI NAVRHNUTÁ TAK, ABY V PRÍPADE VZNIKU POŽIARU:

a) zostala na čas určený technickými špecifikáciami zachovaná jej nosnosť a stabilita
b) bola umožnená bezpečná evakuácia osôb z horiacej alebo požiarom ohrozenej stavby na voľné priestranstvo alebo do iného požiarom neohrozeného priestoru
c) sa zabránilo šíreniu požiaru a dymu medzi jednotlivými požiarnymi úsekmi vnútri stavby alebo na inú stavbu
d) bol umožnený odvod splodín horenia mimo stavby
e) bol umožnený účinný a bezpečný zásah jednotky požiarnej ochrany pri zdolávaní požiaru a vykonávaní záchranných prác

STAVEBNÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Nadstavba objektu je hľadiska protipožiarnej bezpečnosti posúdená s uplatnením plných požiadaviek protipožiarnej bezpečnosti vyplývajúcich z STN 92 0201 1-4 a ďalších noriem PBS.

Riešený objekt má nehorľavý konštrukčný celok, v ktorom sú požiarne deliace konštrukcie a nosné konštrukcie, ktoré zabezpečujú stabilitu stavby alebo jej časti, len druhu D1.

Riešený objekt má teda v nadväznosti na čl. 2.2.8 STN 92 0201-2 a v nadväznosti na obr. č. 4 a čl. 2.2.6 citovanej STN požiarnu výšku, a to vo vyššej časti vp rovná + 19,360 m.

PARKOVACÍ DOM má jedno podzemné podlažie s hp = - 2,80 m a dve nadzemné s hp = +2,55 m.

ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE objektu sú tvorené nosným železobetónovým skeletom, šachty žel. betónové, obvodové výplňové murivo murované z keramických tehál hr.350 napr. POROTHERM; povrchová úprava bude vykonaná zvonka omietkovinou s is = 0, 00 mm/s, vo vnútri vápenno-štukovými omietkami.

VNÚTORNÉ DELIACE PRIEČKY - medzibytové betonové steny 150 a z tehiel POROTHERM 25 P+D P12, akustik na maltu vápenno-cementovú MVC 5 MPa, vnútri bytov sadrokartonové SDK 12,5 povrchová úprava stien je vo vnútri vápenno štukovými omietkami.

OBVODOVÉ STENY bytového domu musia tvoriť vo výškovej úrovni okenných parapetov, tj. v mieste styku požiarnych stropov a obvodových stien jednotlivých podlaží, v šírke minimálne 900 mm v súlade s čl. 5.5.2 STN STN 92 0201-2 nehorľavé vodorovné požiarne pásy (zloženie: tenkovrstvá omietkovina s is = 0, 00 mm/s, prípadná tepelná izolácia z minerálnej vlny a murovaná resp. železobetónová stena - všetky materiály tvoriace požiarne pás sú z konštrukčných prvkov druhu D1), ktoré prechádzajú po obvode celého objektu.

Obdobne tvoria obvodové steny v mieste styku požiarnych stien a obvodových stien jednotlivých podlaží, v šírke minimálne 900 mm (alternatívne v rozvinutej šírke minimálne 1200 mm) v súlade s čl. 5.5.2 STN STN 92 0201-2 nehorľavé zvislé požiarne pásy (zloženie: tenkovrstvá omietkovina s is = 0, 00 mm/s, prípadná tepelná izolácia z minerálnej vlny a murovaná resp. železobetónová stena - všetky materiály tvoriace požiarne pás sú z konštrukčných prvkov druhu D1), ktoré prechádzajú po výške celého objektu .

Objekt má prístup pre jednotku požiarnej ochrany v úrovni 1. nadzemného požiarneho podlažia po cestnej komunikácii z areálu od Ivánskej cesty cez areál bývalého SOU.

Vodorovné konštrukcie stropov sú navrhnuté ako monolitické železobetónové dosky.

NOSNÁ KONŠTRUKCIA STRECHY nad poslednými nadzemnými podlažiami je navrhnutá z monolitickéj železobetónovej dosky.

HLAVNÉ KOMUNIKAČNÉ SCHODISKO bude tvorené monolitickou železobetónovou konštrukciou. Schodisko stavby bude tvoriť prirodzene vetranú chránenú únikovú cestu typu „A“.

POSÚDENIE POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

Riešená nadstavba obytného objektu bude v súlade s STN 92 0201-1 rozdelená do požiarnych úsekov, pri rešpektovaní požiadaviek na medzné veľkosti požiarnych úsekov, ako aj požiadaviek na požiarnu odolnosť stavebných konštrukcií a prvkov nachádzajúcich sa v navrhovaných požiarnych úsekoch, a to v súlade s tab. 1 STN 92 0201-2.

Požiarnym úsekom, ktorých požiarne riziko nebude preukázané vo výpočtovej časti PD ďalšieho stupňa bude požiarne úsek chránenej únikovej cesty typu „A“, požiarne úsek obytnej bunky, požiarne úsek výťahovej šachty a požiarne úseky inštalačných šacht.

18.1.1	požiarne úsek : byty	požiarne úseky bytov v 5.- 7. NP
Požiarne zaťaženie:		neurčuje sa výpočtom; PÚ vytvorené v súlade s čl. 3.4 STN 92 0201-2
SPB:		požiarne úsek vytvorený v zmysle § 3 ods. 4 a prílohy 1 MV SR č. 94/2004 Z.z. III. SPB – čl. 3.4 STN 92 0201-2
Požiarne úsek CHÚC A:		požiarne úsek chránenej únikovej cesty typu A – t j. vnútorné požiarne ohraničené schodisko v nadzemnej časti objektu,
Požiarne zaťaženie:		požiarne úsek je bez pož. rizika; I. SPB sa neurčuje výpočtom podľa tab. 1 STN 92 0201-3 - PÚ sú vytvorené v súlade s čl. 5.1.1, čl. 6.3 a tab. 2 STN 92 0201-3. Predpokladaný čas evakuácie osôb tu je v rozmedzí 6 – 15 minút.
SPB:		požiarne odolnosti ohraničujúcich konštrukcií sa určia podľa I. SPB (tab. 1 STN 92 0201-3) resp. podľa vyššieho, z príslušných PÚ a podľa tab. 1 STN 92 0201-2 Predpokladaný čas evakuácie je do 6minút.

V súlade s čl. 3.5 STN 92 0201-2 je pre riešenú stavbu hromadných garáží stanovený III. SPB.

Požiarne odolnosti stavebných konštrukcií jednotlivých požiarnych úsekov v zmysle tab. 1 STN 92 0201-2 v plnom vyhovujú pre predbežne určené stupne požiarnej bezpečnosti.

ZABEZPEČENIE EVAKUÁCIE OSÔB :

Pokiaľ ide o zabezpečenie možnosti bezpečného úniku osôb z priestorov bytového domu, šírka chránenej únikovej cesty typu „A“, tj. šírka schodiskového ramena, ako aj šírky nechránených únikových ciest predbežne vyhovujú pre určený počet osôb celej stavby. Predpokladaný čas evakuácie je do 6 minút.

V CHÚC typu „A“ je v súlade s čl. 5.8.1 STN 92 0201-2 zabezpečený prístup na strechu objektu.

Požiarnie deliace konštrukcie, zabezpečujúce stabilitu riešenej chránenej únikovej cesty typu „A“ budú vyhotovené v súlade s § 52 ods. 1 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. len z konštrukčných prvkov druhu D1 (murované a železobetónové steny s tenkovrstvými cementovými omietkami).

V chránenej únikovej ceste typu „A“ riešeného objektu stále požiarné zaťaženie podľa § 17 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. tvoria len horľavé látky v konštrukciách okien, dverí, podláh a držiadiel, a to v súlade s § 53 ods. 1 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.. Do stáleho požiarného zaťaženia nemusia byť zarátané horľavé látky v nosných konštrukčných prvkoch, ktoré zabezpečujú stabilitu stavby alebo jej časti, ďalej horľavé látky v požiarnych deliacich konštrukciách a horľavé látky, ktoré tvoria povrchovú úpravu konštrukčných prvkov s hrúbkou menšou ako 2 mm. Výťahová šachta je súčasťou chránenej únikovej cesty.

V chránenej únikovej ceste typu „A“ riešeného objektu sa nebude vyskytovať žiadne náhodné požiarné zaťaženie podľa § 53 ods. 2 a § 16 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.

Vetranie chránenej únikovej cesty typu „A“ je zabezpečené vetracími prieduchmi na každom podlaží o ploche min. 4,7 m ² , čo tvorí 10 % podlahovej plochy chránenej únikovej cesty v zmysle čl. 5.5.1.3 STN 920201-3
--

V zmysle čl. 8.1 a tab. 3 STN 92 0201-3 musia z každého miesta požiarného úseku v podzemnom podlaží, v ktorom sa podľa STN 92 0241nachádza viac ako 30 osôb viesť najmenej dve samostatné únikové cesty rôznym smerom na voľné priestranstvo.

Druhy, medzné rozmery a počet únikových ciest budú podrobne posúdené v ďalšom stupni PD.

Osvetlenie chránenej unikovej cesty CHÚC „A“ je zabezpečené denným a umelým svetlom-orientačným núdzovým osvetlením – tj. svetidlami, ktoré majú vlastný autonómny elektrický zdroj (vyhotovené budú podľa STN EN 60598-2-22 a podľa čl. 18.5 STN 92 0201-3). Núdzové osvetlenie bude navrhnuté tak, že bude osvetľovať únikové východy a označovať smer úniku.

ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI :

Predmetom posúdenia riešeného bytového domu je pohľad čelný, a pohľad zadný a pravý bočný.

Požiarno-nebezpečný priestor najexponovanejších požiarnych úsekov je okolo bytového domu je vymedzený v súlade s STN 92 0201 - 4, vypočítané hodnoty podľa cit. STN sú pre svetlú výšku kancelárskych priestorov rovnú max. 3,0 m, pre maximálne 40%-né požiarné otvorené plochy (pri dĺžke požiarnych úsekov max. 12 m) rovné maximálne 3,00 m, čo je bezpredmetné, nakoľko riešený bytový dom je samostatne stojaci až do vzdialenosti min. 10,00 m vo všetkých smeroch.

Nevýrobné stavby

Konštrukčný celok je nehorľavý	
% požiarné otvorených plôch	: 40.0 %
Dĺžka požiarného úseku	: 9.0 m
Výška požiarného úseku	: 3.0 m

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.80 m *****

Požiarné nebezpečný priestor hromadnej garáže je vymedzený v súlade s čl. 2.2 až 2.4 STN 92 0201-4, vypočítané hodnoty pre tau e 20 min. - pol. 13 tab. L.1 STN 92 0201-1, výšku 2,8m, dĺžku 48,0 m a 80 % požiarné otvorených plôch sú v zmysle tab. 3 STN 92 0201-4 rovné max. 4,3 m.

Požiarno-nebezpečný priestor zasahuje iba do verejného priestranstva ulice a areálových komunikácií.

V odstupových vzdialenostiach sa nenachádzajú žiadne susedné objekty - riešený bytový dom svojím umiestnením ako aj navrhovanými otvormi (oknami, resp. dverami) - tj. úplne požiarné otvorenými plochami, vyhovuje v plnom rozsahu ustanoveniam STN 92 0201-4.

PRÍSTUPOVÁ KOMUNIKÁCIA :

Za prístupovú komunikáciu možno považovať vybudovanú mestskú komunikáciu z Ivánskej ul. a príhlú areálovú komunikáciu šírky min. 6,0 m, ktorá vedie priamo k objektu, ktoré v plnej miere spĺňajú požiadavky § 82 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., tj. sú široké min. 3,0 m, nachádzajú sa v bezprostrednej blízkosti riešeného komplexu a sú dimenzované na tiaž min. 80 kN, reprezentujúcu pôsobenie zaťaženej nápravy požiarného vozidla.

Nástupná plocha sa pre posudzovaný komplex nepožaduje v súlade s § 83 ods. 1 písm. b) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z..

Prístupy a príjazdy ku komplexu vyhovujú reálne § 82 a § 83 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z..

ZÁSOBOVANIE POŽIARNOU VODOU :

Pre požiarné úseky stavby na bývanie sk. „B“ t.j. každého bytového domu s viac ako dvomi bytovými jednotkami s plochou do 120 m² každého bytu je potreba požiarnej vody stanovená podľa čl. 4.1 a tab. 2 pol. 1 a) ST 92 0400 na **Q = 7,5 L/S**.

Uvedená potreba bude zabezpečená zo stávajúcich vonkajších podzemných požiarnych hydrantov DN 80 umiestnených rozvode požiarnej vody DN 80 **SA NACHÁDZA V AREÁLI PRED OBYTNÝM DOMOM VO VZDIALENOSTI ZODPOVEDAJÚCEJ ČL. 4.2 STN 92 0400 (TJ. MIN. 5 M A MAX. 200 METROV OD VŠETKÝCH DOMOV RIEŠENEJ BYTOVEJ ZÓNY VO VZÁJOMNEJ VZDIALENOSTI MAX. 400 M MEDZI SEBOU S POŽADOVANÝM PRETLAKOM 0,25 MP A S MIN. VYDATNOSŤOU 7,5 L.S-1)**. Naviac sa v priestoroch areálu nachádza nadzemný požiarny hydrant.

Podľa čl. 5 STN 92 0400 je časť potreby požiarnej vody u riešeného objektu zabezpečená vnútornými hadicovými zariadeniami – tj. hadicovými navijakmi 25/30 s tvarovo stálymi hadicami a s prietokom najmenej 1,0 l/s, a to v súlade s čl. 5.5.2 STN 92 0400 umiestnenými na každom podlaží tak, aby bolo možné viesť požiarny zásah v ktoromkoľvek požiarnom úseku jedným prúdom 25/30. Na každom podlaží 2 HN.

Potreba požiarnej vody je stanovená pre riešenú stavbu **HROMADNEJ GARÁŽE** podľa § 6 a § 16 ods. 7 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. a čl. 4.1 a tabuľky 2 pol. 2a) STN 92 0400 (nevýrobné stavby s plochou do 1000 m²) na Q = 12,0 l.s-1.

V zmysle tabuľky 2 STN 92 0400 sa pre odber vody Q = 12,0 l.s-1 požaduje vodovodné potrubie min. DN 100 (mm).

Uvedená celková potreba požiarnej vody stanovená pre navrhované požiarné úseky riešenej časti stavby bude zabezpečená podľa § 4 ods. 2 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. podzemnou požiarnou nádržou, ktorá trvalo zabezpečí požadované množstvo vody na hasenie najmenej po dobu 30 minút. Najmenší objem nádrže vody na hasenie požiaru podľa prílohy č. 1 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. predstavuje pre riešenú časť stavby minimálne 22,0 m³.

Vzhľadom na skutočnosť, že pre riešenú časť stavby sa požaduje množstvo vody menšie ako 20 l.s-1, je možné vonkajší požiarny vodovod nahradiť podľa § 7 ods. 7 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. iným vyhovujúcim zdrojom vody, a to navrhovanou **POŽIARNOU NÁDRŽOU SO STÁLOU ZÁSOBOU POŽIARNEJ VODY UMIESTNENOU MIN. 5,0 M OD STAVBY**.

Vonkajší požiarny vodovod sa teda pre riešenú stavbu nebude vôbec realizovať.

Podzemná požiarna nádrž s využitelným objemom minimálne 22,0 m³ jednoznačne zabezpečí po dobu 30 minút (podľa § 4 ods. 1 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z.) odber vody na hasenie požiarov s výdatnosťou minimálne 12,0 l.s-1.

Čerpacie miesto, t. j. požiarna nádrž, nesmie byť situovaná pod parkovacími stániami pre vozidlá. Podzemná požiarna nádrž musí byť umiestnená do 200 metrov od stavby a musí k nej byť vybudovaná prístupová komunikácia podľa § 82 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.. Čerpacie miesto podľa § 4 ods. 3 písm. b) vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. musí byť vhodné pre používanú hasičskú techniku, musí byť označené dopravnou značkou „ZÁKAZ STÁTIA“ a podmienky zdroja vody musia zodpovedať možnostiam používanej hasičskej techniky. **ČERPACIE MIESTO NESMIE MAŤ NASÁVACIU VÝŠKU VIAC AKO 6,5 METROV**.

ELEKTRICKÁ POŽIARNA SIGNALIZÁCIA, EVAKUAČNÝ ROZHLAS :

Elektrická požiarňa signalizácia nemusí byť v stavbe navrhnutá v súlade s § 88 ods. 1 písm. b) a ods. 2 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. a v súlade s STN 73 0875, nakoľko v komplexe nie sú ubytované, resp. prechodne bývajúce žiadne osoby.

K zaisteniu plynulej evakuácie osôb nie je potrebné v objekte podľa čl. 20.3 STN 92 021-3 inštalovať rozhlas s núteným poslušcom.

ELEKTRICKÉ ZARIADENIA, BLESKOZVODY :

Ochrana proti nebezpečnému dotyku bude prevedená podľa STN 34 1010 zemnením a nulovaním, pred atmosférickou elektrinou v zmysle STN 33 2030 a STN 33 2031.

VYKUROVANIE, VZT :

Vykurovanie komplexu je riešené teplovodným ústredným vykurovaním z priestoru kotolne v 1 NP. Systém vykurovania aj vykurovacie telesá budú inštalované v súlade s STN 92 0300.

Z Á V E R :

Pri vytváraní predbežného členenia predmetnej nadstavby obytného domu ako aj hromadnej garáže do požiarnych úsekov, ktoré je vlastne zdokumentované v tejto technickej správe, bolo zohľadnené nielen zabezpečenie jednoduchého a bezpečného úniku osôb z ktoréhokoľvek požiarneho úseku, minimálny rozsah prípadných škôd pri požiari, možnosť rýchleho a účinného zásahu požiarnych jednotiek, požiarne oddelenie priestorov s vysokým požiarnym rizikom, ale aj nemenej dôležité celkové investičné náklady spojené s delením komplexu do požiarnych úsekov a vôbec s jeho komplexným zabezpečením z hľadiska požiarnej bezpečnosti, a tiež kritériá zohľadňujúce celkovú funkčnosť komplexu a jeho jednotlivých častí vo vzťahu k nutnému deleniu požiaro-deliacimi konštrukciami.

18.2 KONCEPCIA CIVILNEJ OCHRANY

Ukrytie obyvateľov a osôb prevzatých do starostlivosti riešeného objektu "Nadstavby bytového domu" na Ivánskej ceste v Bratislave bude zabezpečené ukrytím v zmysle § 12 Vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v ochrannej stavbe typu "Jednoduchý úkryt budovaný svpjmopomcne.

Uvedená ochranná stavba je navrhnutá v priestoroch parkovacieho domu - 1.PP - podzemných garáží. Podrobný projekt a riešenie civilnej ochrany bude predložený v ďalšom stupni schvaľovacieho procesu PD.

V Bratislave 07. 2013

Prílohy

Vzor bezbariérovej úpravy s dlažbou pre nevidiacich M 1: 100

