

SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

1. Zhodnotenie polohy a stavu staveniska

Územie je v súčasnosti prístupné z existujúcej miestnej komunikácie. Pozemok je rovinný a oplotený. Územie je podľa Územného plánu určené pre výstavbu obytných budov. Stavba sa nenachádza na území pamiatkovej zóny, ani pamiatkovej rezervácie, a je mimo územia, v ktorom uplatňuje svoj záujem štátna pamiatková starostlivosť alebo iné ochranné pásma.

2. Vykonané prieskumy

Vstupnými podkladmi, ktoré boli vypracované sú:

dokumentácia: Podklady ku existencii inžinierskych sietí
Zameranie stavby a fotodokumentácia

V danom území sa nerealizoval geologický ani hydrogeologický prieskum.

3. Použité mapové a geodetické podklady

Vstupným mapovým podkladom je: Mapový podklad z katastrálneho portálu

V danom území sa nerealizovalo geodetické zameranie

4. Príprava pre výstavbu

Rekonštrukcia a nadstavba bytového domu bude realizovaná dodávateľským spôsobom. Stavenisko pre výstavbu objektu bude odovzdané stavebníkom a prevzatá zhotoviteľom stavby v celom rozsahu a v jednom termíne. Zároveň sa určia miesta pre odber elektrickej energie a vody pre stavebné účely a miesto pre zaústenie odpadových vôd. Po prevzatí staveniska sa vybuduje, resp. doplní jeho oplotenie vrátane vstupov na stavenisko, doplní sa dočasné dopravné značenie, a pre potreby zariadenia staveniska sa vybudujú rozvody elektrickej energie a vody. Následne sa pristúpi k samotným stavebným prácam.

2. URBANISTICKÉ ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

2.1 Urbanistická koncepcia

Riešené územie sa nachádza v obytnej zóne obce Košice - Sever.

Hmota navrhovanej nadstavby reaguje na vzťahy zastavaného územia. Objekt bytového domu je osadený rovnobežne s existujúcou príľahlou prístupovou komunikáciou. Kolmo na ňu vedie aj novonavrhovaná spevnená plocha komunikácie a parkovania os. automobilov nájomníkov, prípadne majiteľov bytového domu. Výškovo novonavrhovaná nadstavba rešpektuje výšku okolitej zástavby, jedná sa o tretie nadzemné podlažie s maximálnou výškou 12,575 m. Objekt je napojený na nasledujúce inžinierske siete: vodovod - pitná voda, vzdušný kábel NN, splašková kanalizácia, plyn STL. V dostatočnej blízkosti objektu je aj hydrant. V blízkosti objektu sa nenachádzajú siete centrálného dodávateľa tepla.

Navrhovaný dopravný vjazd na riešené územie je zo severnej strany pozemku z existujúcej prístupovej cesty cez chodník. Hlavný vstup do objektu je taktiež zo severu.

Projekt sa skladá z nasledujúcich stavebných objektov SO 01 objekt zmeny stavby bytového domu, SO 02 spevnené plochy (parkoviská, komunikácie pre autá a peších) rozmiestnených v návaznosti na prístupovú komunikáciu.

2.2 Architektonické riešenie

Hmotovo - priestorové riešenie

Predmetom projektu je rekonštrukcia a nadstavba bytového domu s funkciou trvalého alebo nájomného bývania. Projekt rieši rekonštrukciu objektu v obci Košice - Sever, ktorá je súčasťou existujúcej progresívnej zástavby bytových a rodinných domov.

Návrh rieši čiastočnú rekonštrukciu 1NP a 2NP, zateplenie fasády a celkové nové moderné architektonické spracovanie fasády a materiálov (exteriérová omietka na silikónovej báze bielej a sivej farby) a vybudovanie 3NP.

Dispozičné riešenie

Objekt pozostáva z dvoch nadzemných podlaží a je podpivničený. Na 1.np je navrhnutý jeden byt rešpektujúci pôvodné riešenie. 2.np je tvorené dvoma bytmi. Rovnako dispozícia 3.np tvorená navrhovanou nadstavbou je riešená dvoma bytmi.

Konštrukčné riešenie

Konštrukčne sa jedná o murovanú nadstavbu ukončenú plochou strechou

Základné bilančné údaje

Celková plocha riešeného územia bytového domu:	579m ²
z toho: záber pre spevnené plochy	9,60m ²
existujúca zastavaná plocha objektu	178,30m ²
navrhovaná zastavaná plocha objektu	186,90m ²
plochy zelene	382,50m ²
plocha zatrávňovacích tvárnic	131,87m ²
Koeficient zastavanosti:	32,27%
Koeficient zelene:	66,06%
Podlažnosť (nadzemné):	3
(podzemné):	1
Výškové osadenie objektov SO 01 : ±0,000=260,00Bpv	
strecha 12,575 m	

REKAPITULÁCIA NÁROKOV NA ENERGIE

Zásobovanie vodou

Priemerná denná potreba vody	2160 l/deň
Maximálna denná potreba vody	3456 l/deň
Maximálna hodinová potreba vody	162 l/hod

Množstvo splaškových odpadových vôd je nasledovné:

Priemerná denná produkcia splaškov:	2160 l/deň
Maximálne denná produkcia splaškov:	3456 l/deň

Množstvo dažďových vôd je nasledovné:

zo strechy

Výdatnosť dažďa $r = 0,025 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$

$Q_r = r \times \Psi \times S = 0,025 \times 1 \times 210 = 5,25 \text{ l/s}$

Dažďové vody zo strechy objektu budú odvedené do vsakovacieho zariadenia Rehau Raussiko, predpokladá sa 12 vsakovacích boxov. Vsakovacie zariadenie bude umiestnené na parcele investora za objektom na p.č. 2174.

Zásobovanie elektrickou energiou

Pi (kW) _____ 16 kW

Ps (kW) _____ 8 kW

Výpočet potreby parkovacích miest pre polyfunkčný objekt :

$$N = 1,1 \times 7,5 + 1,1 \times 0 \times 0,3 \times 1,0 = 8,25 \approx 8 \text{ stojísk}$$

Pre potreby bytového domu je nutné zabezpečiť podľa výpočtu 8 stojísk.

STAVEBNO - TECHNICKÉ RIEŠENIE NAVRHOVANEJ STAVBY SO.01

2.3.1 Stavebné riešenie

Existujúca konštrukcia

Jedná sa o murovaný objekt s kombináciou stropov železobetónových monolitických a drevených. Objekt je ukončený dreveným krovom a sedlovou strechou.

Nosná konštrukcia

Navrhovaná konštrukcia je murovaná ukončená železobetónovým vencom a dreveným stropom s plochou strechou. Nosné obvodové konštrukcie sú z ľahkých tvárnic na pórobetónovej báze, napr. Ytong hr. 300mm. Vnútorne deliace priečky sú taktiež z tvárnic na pórobetónovej báze, napr. Ytong. Nosné steny sú previazané železobetónovým vencom.

Zvislé nosné konštrukcie

Zvislé nosné obvodové konštrukcie sú z tvárnic na pórobetónovej báze, napr. Ytong hr. 300mm. Vnútorne deliace priečky sú taktiež z tvárnic na pórobetónovej báze, napr. Ytong. Všetky steny sú previazané železobetónovým vencom.

Vodorovné nosné konštrukcie

Vodorovnú nosnú konštrukciu tvorí monolitická železobetónová stropná doska hrúbky 160 mm nad 2np. A drevený strop nad 3np.

Strecha

V objekte je navrhnutá plochá strecha. Na streche je použitá fóliová strešná krytina mechanicky kotvená - napr. PVC fólia fatrafol. Tepelnoizolačnú vrstvu tvorí izolácia na báze minerálnej vlny min. hr. 400 mm medzi trámy. Hlavnú hydroizolačnú vrstvu plochej strechy tvorí PVC fólia.

Schodisko

V objekte je existujúce monolitické železobetónové schodisko, ktoré vedie až na 3np.

Priečky a deliace konštrukcie

Na oddelenie jednotlivých miestností nenosnými stenami v objekte sú použité murovo na báze porobetónu hrúbky 150 mm a 125 mm.

Obvodový plášť

Obvodový plášť objektu tvorí kontaktný zatepľovací systém na báze minerálnej vlny hrúbky 150mm. Presný detail a materiál definuje investor ku projektu na stavebné povolenie.

Hydroizolácie

Hlavný hydroizolačný systém strešného plášťa plochej strechy je PVC fólia. Spodná stavba je existujúca, nedôjde k zmene podláh

Tepelné a akustické izolácie

Zateplenie obvodových stien je navrhnuté kontaktným zatepľovacím systémom na báze minerálnej vlny hr. 150mm. Tepelnú izoláciu strešného plášťa tvorí izolácia minimálnej hrúbky 400 mm. V podlahách, pod vrstvou poteru, je navrhnutá kročajová izolácia z EPS polystyrénu a systémová doska podlahového vykurovania.

Povrchové úpravy- exteriér

Na vonkajšie povrchy kontaktného zatepľovacieho systému, sa použije tenkovrstvá ušľachtilá silikónová omietka vo farebnom prevedení biela, sivá a tmavo sivá.

Povrchové úpravy- interiér

Vo všetkých interiérových priestoroch sa na úpravu stien a stropov použije striekaná sádrová omietka. V miestnostiach s SDK stenami bude po úprave SDK dosiek použitá 2x maľovka. S vápennocementovou omietkou a keramickými al. gresovými obkladmi sa ráta v priestoroch pre hygienu a v priestoroch so zvýšenou vlhkosťou.

Stropy

Na stropoch na 3.NP je navrhnutý SKD podhľad a na 2.NP sádrová omietka. V priestoroch pre osobnú hygienu budú použité dvojvrstvé vápenno-cementové omietky.

Podlahy

Uvažuje sa viacero druhov podláh: keramická alebo gresová dlažba, laminátová plávajúca podlaha.

Ochrana proti korózii

Všetky exteriérové aj interiérové oceľové prvky budú chránené proti korózii pozinkovaním.

Výplne otvorov

Okná a zasklené steny budú použité také, ktoré spĺňajú normové teplototechnické, akustické aj bezpečnostné požiadavky. Je navrhnutých viacero typov okien: otváracé a otváracé - sklopné. Výplňové konštrukcie zasklené izolačným trojsklom s výplňou z číreho skla.

Dvere

Dverné konštrukcie budú spĺňať normové tepelnotechnické, akustické, protipožiarné a bezpečnostné požiadavky. Vstupné dvere do objektu budú plné bezpečnostné. Interiérové dvere do bytov sa uvažujú ako plné drevené do drevenej obložkovej zárubne (alt. Oceľová zárubňa).

Klmpiarske výrobky

Klmpiarske výrobky zahŕňujú dažďové žľaby a zvody. Materiálom pre zhotovenie klmpiarskych prvkov sa uvažuje pozinkovaný (titanzinkový) plech.

Zámočnicke výrobky

Zábradlie schodiska je existujúce. Výška zábradlia je 900 mm

Stolárske výrobky

Jedná sa predovšetkým o vstavaný nábytok, ten nie je súčasťou dodávky stavby a riešený bude v rámci interiéru.

2.3.2 Statika

Konštrukčne sa jedná o murovanú nadstavbu ukončenú plochou strechou, monolitickými železobetónovými doskami nad 2np, ukončenú plochou strechou s dreveným krovom. Nosné obvodové konštrukcie sú z tvárnic na pórobetónovej báze, napr. Ytong hr. 300mm. Všetky steny sú previazané železobetónovým vencom.

2.3.3 Zdravotechnika

1. VŠEOBECNE :

Projekt rieši rozvod pitnej vody a odvod splaškov v riešenom objekte p.č. 2137 pre stupeň projektu územného rozhodnutia. Zdroj studenej vody je z existujúcej vodovodnej prípojky - vnútorných rozvodov. Odvedenie splaškových odpadových vôd je navrhnuté do existujúcej kanalizačnej prípojky - napojenie na ex. vnútorné rozvody.

2. PODKLADY :

Ako podklad pre vypracovanie predmetnej časti projektu pre vydanie územného rozhodnutia povolenia bola použitá dokumentácia stavebnej časti objektu, informácie investora, ako aj ČSN 73 66 20, STN 01 34 50, STN 06 03 20, STN 73 66 55, STN 73 67 60.

- pôvodná časť 1NP+2NP.....135 l / os / deň
- počet obyvateľov.....10 osôb
- navrhovaná časť 3NP135 l / os / deň
- počet obyvateľov.....6 osôb

PRIEMERNÁ DENNÁ SPOTREBA VODY : $Q_d = 135 \times 16 = 2160$ l / deň

MAX. DENNÁ POTREBA VODY : $Q_{max} = 2160 \times 1,6 = 3456$ l / deň

MAX. HODINOVÁ POTREBA VODY : $Q_{\text{hod}} = 2160 \times 1,8 / 24 = 162 \text{ l / hod}$

ROČNÁ POTREBA VODY : $Q_{\text{roč}} = 2160 \times 365 / 1000 = 788,4 \text{ m}^3 / \text{rok}$

3. OHREV TEPLEJ VODY

Dostatok teplej vody bude zabezpečovať zásobníkový ohrievač teplej vody podľa projektovej dokumentácie ústredného vykurovania. Presne bude zapracované s stupni pre stavebné povolenie

4. POŽIARNA VODA

V objekte bude potreba požiarnej vody zabezpečená na chodbe hadicovým navijákom s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm s minimálnym prietokom $Q = 59 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$ pri tlaku 0,2 MPa v zmysle čl. 5.5.2 ods. d) STN 92 0400 a § 10 ods.4 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z .

5. REKONŠTRUKCIA VODOVODNEJ PRIPOJKY

Navrhujem zrekonštruovať celú vodovodnú prípojku na HDPE D32, vrátane vodomernej šachty, z dôvodu inštalácie požiarneho hydrantu.

6. POPIS VNÚTORNEJ KANALIZÁCIE

Splaškové vody z objektu budú odvádzané verejnej kanalizácie cez existujúcu prípojku splaškovej kanalizácie. Napojené bude á ex. rozvody umiestnené na 2.NP alebo priamo na vetracie potrubia .

Od zriaďovacích predmetov sociálnych zariadení budú splaškové vody odvádzané cez pripojovacie potrubia ku zvislým odpadom. Navrhované odpady budú nad strechu odvetrané cez ventilačné hlavice presahujúce úroveň strechy 0,5 m. Nad podlahou 3. NP vo výške 1,0 m sa osadia čistiace tvarovky, ku ktorým bude prístup cez dvierka plastové / nerezové / alebo odnímateľné obkladačky s magnetickými kovaniami. U pripojovacích potrubí je potrebné dodržať predpísaný sklon 3 %.

Nevetrané odpadové potrubia sú ukončené privzdušňovacou hlavickou, ktorá je osadená za dvierkami z plastu alebo obkladačkami s magnetickým kovaním.

MAXIMÁLNY PRIETOK SPLAŠKOVÝCH VÔD : $Q_m = 928 \text{ l / deň} = 0.928 \text{ m}^3 / \text{deň}$

7. ZARIAĎOVACIE PREDMETY

Zariaďovacie predmety a batérie budú použité podľa výberu investora. Splachovacie zariadenie u nádrží WC bude ovládané tlačítkovou armatúrou /dodávka WC/.

Napojenie WC na pripojovacie potrubie, resp. na zvislé odpady sa prevedie pomocou odpadového kolena PP nastaviteľného 0 – 90 stupňov.

MNOŽSTVO DAŽĎOVÝCH VOD ZO STRECHY RD

Množstvo dažďových vôd zo strechy:

Plocha strechy $S = 210 \text{ m}^2$

Súčiniteľ odtoku $\Psi = 1$

Výdatnosť dažďa $r = 0,025 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$

$Q_r = r \times \Psi \times S = 0,025 \times 1 \times 210 = 5,25 \text{ l/s}$

Dažďové vody zo strechy objektu budú odvedené do vsakovacieho zariadenia Rehau Raussiko, predpokladá sa 12 vsakovacích boxov. Vsakovacie zariadenie bude umiestnené na parcele investora za objektom na p.č. 2174.

8. VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

S odpadmi, ktoré vzniknú pri uskutočňovaní stavby, bude naložené v zmysle ustanovenia §19 zákona číslo 223/2001 Zbierky zákonov o odpadoch.

2.3.4 Vykurovanie

Požiadavky stavby (ÚV)

údaje o požiadavkách stavby na zásobovanie energiami a vodou, odvádzanie odpadových vôd, dopravné napojenie (vrátane parkovania), zneškodňovanie odpadov a riešenie napojenia stavby na dopravné vybavenie územia a jestvujúce siete a zariadenia technického vybavenia

Teplo a palivá

Predmetom návrhu dokumentácie pre územné konanie, je návrh spôsobu vykurovania priestorov určených pre objekt bytového domu s piatimi samostatnými bytovými jednotkami, vrátane zdroja tepla pre vykurovanie a ohrev TÚV v každom byte.

Lokalita určená pre výstavbu (podľa príslušnej klimatickej oblasti – Košice, v nadmorskej výške 210 m n. m., vonkajšia výpočtová teplota v zimnom období -13°C , priemerná vonkajšia teplota vo vykurovacom období je $+3,5^{\circ}\text{C}$ a počet vykurovacích dní v roku je 230 - podľa STN EN 12831).

Potreba tepla bola stanovená z projektovej dokumentácie stavebnej časti.

Maximálna výpočtová hodinová potreba tepla

Celková maximálna výpočtová hodinová potreba tepla pre vykurovanie:

Tepelná strata podľa STN EN 12 831: 20,0 kW.

Návrhový tepelný výkon podľa STN EN 12 831: 24,8 kW.

Predpokladaný počet obyvateľov pre účely potreby tepla pre prípravu TV: 15 os.

Súčtový inštalovaný tepelný výkon pre vykurovanie: $5 \times 17,8 \text{ kW} = 89,0 \text{ kW}$.

Súčtový inštalovaný tepelný výkon pre prípravu TV: $5 \times 30,0 \text{ kW} = 150,0 \text{ kW}$.

Súčtový inštalovaný príkon v ZP: 172,5 kW.

Zdroj tepla

Vykurovací systém je nízkoteplotný. Potrebný výkon pre dosiahnutie tepelnej pohody v interiéri zabezpečuje nízkoteplotné podlahové vykurovanie PYD Thermosysteme. V rámci kúpeľní je možné osadiť aj kúpeľňové (rebríkové) vykurovacie telesá.

Tepelný výkon jedného kotla je 3,3-17,8 kW (pri $40/30^{\circ}\text{C}$). V režime prípravy TV má kotol max. tepelný výkon 30,0 kW.

V každej z bytových jednotiek bude osadený samostatný zdroj tepla.

Navrhovaným zdrojom tepla na vykurovanie a ohrev TV bude kompaktná vykurovacia centrála Buderus GB192iT 15/150 s integrovaným zásobníkovým ohrievačom TV o objeme 150 litrov s vrstvom plnením.

Ako palivo je uvažované :
- zemný plyn (ZP).

Zariadenie ústredného vykurovania

Navrhovaný teplotný spád: pre podlahové vykurovanie: $36/31^{\circ}\text{C}$.

Konstrukčný tlak: 3 bar = 300 kPa. Max. prevádzkový pretlak: 2,5 bar = 250 kPa.

Vykurovanie v objekte RD je zabezpečované nízkoteplotným vykurovacím systémom a to pomocou podlahového veľkoplošného vykurovania/chladenia.

Systém regulácie bude zabezpečovaný reguláciou firmy dodávateľa zdroja v závislosti od teploty vonkajšieho vzduchu (ekvitermická regulácia) snímačom vonkajšej teploty a diaľkovým ovládaním (funkcia spínania v čase).

Pre okruhy podlahového vykurovania sa zaregulujú prietoky na rozdeľovačoch. Jednotlivé okruhy podlahového/stenového vykurovania (s výnimkou referenčných miestností s diaľkovými ovládačmi zdroja) sa osadia

na rozdeľovačoch termopohonmi, ktoré budú spínané izbovými termostatmi osadenými v miestnostiach, kde sa nachádza podlahové vykurovanie (spĺňa funkciu termostatickej hlavice).

Ročná výpočtová spotreba tepla

Podľa známych hodnôt boli stanovené nasledovné výpočtové spotreby tepla :

Potreba tepla pre:

- vykurovanie: 57,754 MWh/r,
- príprava TV: 23,542 MWh/r,
- **spolu: 81,296 MWh/r.**

Spotreba ZP:

- ročná spotreba ZP pre vykurovanie: 6 766 m³ ZP/r
- ročná spotreba ZP pre prípravu TV: 2 985 m³ ZP/r
- **spolu: 9 751 m³ ZP/rok.**

Emisie

Z uvedených ročných spotrieb el. energie uvažujeme nasledovné výpočtové hodnoty emisie CO₂:

Emisia CO₂ zo zemného plynu (ZP), (emisný faktor 0,22 kg/kWh): 17,89 t/rok.

Spolu emisia CO₂: 17,89 t/rok.

2.3.5 Elektro

1. Predmet projektu.

Predmetom časti tohto SO je návrh napojenia bytov v plánovanej nadstavbe bytového domu v Košiciach na ulici Slovenského 20.

2. Podklady.

Podkladom pre spracovanie projektovej dokumentácie pre hore uvedenú časť boli:

- situácia stavby
- prieskumy na mieste stavby,
- normy:

2.1. STN 33 2000-1, STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473, STN 33 2000-5-54, STN 33 2000-5-523, STN 33 2000-5-52, STN EN 12464-1, STN 33 34 1500, STN 33 2000-7-701, STN EN 81-1, STN EN 62305, STN 33 3320, STN 33 61293, STN

3 Základné údaje.

3.1. Rozvodná sústava : 3/PEN~ 50 Hz,400/230V/TN-C

3.2. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41

Základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom):

čl.A.1 - Základná izolácia živých častí

čl.A.2 - Zábrany alebo kryty

Ochrana pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom):

čl.411.4 - Samočinné odpojenie napájania - Systém TN

čl. 412 Dvojité alebo zosilnená izolácia

3.3 Vonkajšie vplyvy : vid' protokol

3.4 Kategória dôležitosti dodávky el. energie : 3

STN 37 6605

4. Prípojka nn.

JESTVUJÚCI STAV.

Na Slovenského ulici je jestvujúce vzdušné vedenie 4x70 AIFe6 vedené na jestvujúcich betónových stĺpoch.

Z jestvujúceho betónového stĺpa, je závesným káblom, vedený z tohto jestvujúceho betónového stĺpa ponad cestou a napnutým na bytovom dome na jestvujúcu konzolu, kde sa v bytovom dome napájajú elektromerové rozvodnice

Jestvujúci závesný kábel pre jestvujúce byty v bytovom dome ostáva!

NAVRHOVANÝ STAV: ODBERNÉ ELEKTRICKÉ ZARIADENIE , NN PRÍPOJKA

Z jestvujúceho betónového stĺpa, sa navrhovaným závesným káblom, ktorý bude uchytený a vedený z tohto jestvujúceho betónového stĺpa, a ponad cestou bude uchytený a napnutý tak, aby bol ponad cestu Slovenského vo výške > 5,5m! Uchytí a napne sa na bytovom dome na jestvujúcu konzolu , kde bude vedený ďalej bez prerušenia v chráničke, po vonkajšej fasáde domu do zeme, kde bude vedený v zemi v chráničke a aj popod parkovaciu plochu v chráničke, a zaustí sa do navrhovaného elektromerového rozvádzača RE1 a RE2. Rozvádzač RE sa osadí na verejne prístupnom mieste z ulice.

RE1 a RE2 obsahujú dva elektromery pre dva byty.

Elektromerová rozvodnica RE 1.0, obsahuje hlavné istenie 1xIT, In=25A/3/B a elektromer EMH, 3x400 /230V~, 50Hz, In=5-60A.

Z elektromerových rozvodníc RE1 a RE2, budú navrhované káble WL1, WL2 - CYKY J 5x10, vedené v zemi v zelenej ploche v chráničke na vlastnej parcele a aj dnu v budove a zaustia sa do rozvodnice RB5, RB6, osadenej na 2.N.P, v bytovom dome

Kúrenie sa plánuje plynom.

Taktiež sa môže uložiť kábel a chránička pre internet a domáci telefón, ovládanie brány ai.

Vo výkope s prívodným napájacím káblom sa uloží aj zemniaci pásik FeZn 30x4, pre uzemnenie zvodov bleskozvodu a pripojenie HUS.

5. Príkron navrhnutého elektrického zariadenia:

Príkron ele. zariadenia.

◆ Rozvádzač RE (2B.J.)

Kúrenie domu sa plánuje plynom.

Pi (kW) Ps(kW)

16 8

6. Elektroinštalácia

Elektroinštalácia pre byty v bytovom dome bude napájaná z bytových rozvádzačov RB5, a RB6 ktoré sa osadia v stene (múre), príslušnej časti bytu.

Elektro inštalácia je navrhnutá káblami typu CYKY, uloženými pod omietkou .

Elektro inštaláciu od odbočných krabíc ku svietidlám zrealizovať vodičmi CYKY J 3-5x1.5.

Elektro inštaláciu od odbočných krabíc ku vypínačom zrealizovať vodičmi CYKY O 2-3x1.5

Zásuvkové a svetelné obvody sú riešené zásuvkami, istenými v rozvádzači RB, a sú chránené istením cez prúdový chránič.

Vypínače sa osadia vo v=1,2m, a zásuvky vo v=0,3m, okrem kúpelne, kde budú osadené vo v=1,2m nad podlahou, v krytí IP44, a mimo umývací priestor.

Svetelné a zásuvkové obvody v kúpelke budú napájané z rozvodnice R, chránené prúdovými chráničmi, PCH.

V sprche, kúpelni, sa uloží pospojovací vodič CY4, zelenožltý, ktorým sa prepoja všetky kovové predmety. Vodičom CY4 zelenožltým, uloženým pod omietkou, sa pripoja na pospojovací vodič kovové predmety. Pod zásuvky sa trvanlivo osadí bezpečnostná tabuľka č. 0146 podľa STN EN 34 3510 s textom : „ VÝSTRAHA - ŽIVOTU NEBEZPEČNÉ POUŽÍVAŤ EL. SPOTREBIČE VO VANI A SIAHAŤ NA NE Z VANE. Vodomer sa premostí vodičom CY25mm² z/ž.

Kúrenie bude plynovým kotlom, ktorý sa osadí v technickej miestnosti. Napojí sa z rozvodnice RB . Meranie a regulácia sa vykoná odbornou firmou. Regulátor sa osadí do referenčnej miestnosti.

V technickej miestnosti bytového domu, sa pripojí na uzemnenie zo strojeného zemniča prípojnicou hlavnéhoospájania HUS.

Na prípojnicu hlavného pospájania (HUS), budú pripojené kovové časti potrubia, konštrukcií a všetkých vodivých častí prichádzajúcich do budovy zvonka.

Intenzita osvetlenia miestností bola prepočítaná podľa STN 360450, STN EN 12464-1

Miestnosti sú zaradené podľa kategórie osvetlenia typu: B2, C1, C2

Osvetlenie priestorov miestností je led svietidlami, a osvetlenie chodby je led svietidlami

Ovládanie svietidiel je riešené vypínačmi, osadenými v stene.

PREPÄŤOVÉ OCHRANY:

V navrhovanej rozvodnici RB, sa osadí prepäťová ochrana typu: „B+C“ s príslušným stupňom ochrany pred rázovou vlnou typu: Dehn, Saltek, Leutron, Eaton, Hakel.

V miestnostiach s citlivou technikou, počítače, server, hifi audio – video, telefónne prístroje a faxy a pre EPS, EZS, telefónnu ústredňu sa osadí zásuvka s prepäťovou ochranou typu: DA 275PP, respektíve vodič prepätia do zásuvky - typu: „D“ DA-275 C.

Pri revíziach, meraniach izolačného odporu s napätím 500V, sa musia prepäťové ochrany odpojiť. (Meranie bez odpojenia a poškodenia, je možné iba s napätím do 250V!)

Pred odpojením nulového vodiča pri meraní jednotlivých okruhov, vypnite hl. vypínač príslušného rozvádzača!

Vetranie.

Kúpelka sa bude odvetrávať ventilátorom, osadeným v miestnosti, a aj prirodzeným prúdením.

ROZVOD INTERNETU, TELEFÓNNU, TELEVÍZIE.

Z vybraného operátora, respektíve mobilným zariadením, sa napojí switsch, ruter, v technickej miestnosti, Z rutra sa káblami FTP 4x2x0,5 sa prevedie internetový rozvod, s ukončením v zásuvke 2RJ45, v izbe pri televízore. Taktiež je možné WiFi napojenie.

Televízny rozvod sa zrealizuje zo satelitného prijímača do izby, respektíve do požadovanej miestnosti.

VZÁJOMNÝ Odstup VEDENÍ NN A MN.

Trasy ukladania pre elektro rozvody nn a mn (rozvod TV signálu a telefónu, a zabezpečovacieho zariadenia, štruktúrovanej kabeláže pre TF a PC), sa priestorovo oddelia min 30cm.

7. Bleskozvod

Chránený objekt.

Budova je obdĺžnikového pôdorysu s plochou strechou. Strešný plášť (krytina) je krytina fatrafol. Podľa STN EN 62 305 je budova zaradená do triedy ochrany pred bleskom, LPS=III, polomer valivej gule $r=45m$, so vzdialenosťou $\delta k 15 \times 15m$.

Zachytávacie zariadenie.

Je tvorené hrebeňovou sústavou, vodičom FeZn $\phi 8$, ktorý bude vedený na strešnej krytine, a aj klampiarine, a bude tvoriť zachytávaciu sústavu.

Zvody a uzemňovače:

Je tvorené zachytávacou sústavou, vodičom FeZn $\phi 8$, pripevnenom podperami vedenia PV na hrebeni a na šikmej streche .

V prípade skrytých zvodov sa uloží FeZn $\phi 10$, do ochrannej nekovovej, netrieštivej trubky $\phi 29$, UPRM, po SZ.

Od SZ pokračuje k vývodu strojeného zemniča – zemniaci pozinkovaný drôt FeZn $\phi 10$, FeZn30x4, nad zemou chránený uholníkom OU.

Počas búrky sa musí zachovávať odstup od zvodov bleskozvodového vedenia minimálne 3m!

3. RIEŠENIE DOPRAVY A SPEVNENÝCH PLÔCH SO. 02

Projekt pre stavebné povolenie *Vjazd na pozemok, odstavné plochy* ku stavbe *Zmena bytového domu* v mestskej časti Košice-Sever, k.ú. Severné Mesto, č. parcely 2173, 2174 je vypracovaný ako súčasť projektu stavby, ktorý objednal investor.

Ako podklad pre vypracovanie projektu komunikácie na pozemku bolo poskytnuté objednávateľom :

- projekt situácie rodinného domu,
- kópia z katastrálnej mapy
- polohopisné a výškopisné zameranie pozemku,
- základné požiadavky na prevádzku.

Charakteristika územia stavby

Stavba bytového domu sa nachádza v intraviláne mestskej časti Košice-Sever, v rámci jestvujúcej zástavby. Umiestnená je na parcele číslo 2173. Na sever od stavebnej parcely je miestna komunikácia – Slovenského ulica na parcele č. 8127, ktorá je vo vlastníctve Mesta Košice.

V rámci tohto projektu je riešené napojenie parcely č. 2173 a 2174 zo severnej strany na miestnu komunikáciu na parcele č. 8127 cez verejný chodník a vybudovanie odstavných plôch na pozemku investora.

Parcela miestnej komunikácie má v mieste napojenia celkovú šírku 10,05 m. Miestna komunikácia má asfaltovú vozovku šírky 6,95 m, po stranách sú chodníky šírky 1,55 m.

Komunikácia a terén stavebnej parcely sú rovinaté.

V rámci napojenia novostavby bude vytvorený :

- odstavné plochy pre osobné autá,
- chodník k vstupu do rodinnému domu.

Geologický prieskum v lokalite nebol vykonaný. Vzhľadom na okolie sa uvažujú hlinito-ílovité zeminy.

Výpočet odstavných a parkovacích miest

Potrebný počet stojísk je vypočítaný podľa normy STN 73 6110 a jej opráv a zmien O1 z 07/2006, Z1 z 11/2011, Z1O1 z 09/2014 a Z2 z 02/2015.

Stavebnými úpravami sa v bytovom dome vytvorí 5 bytov s rozlohou bytov (bez lodžii a balkónov):

1.NP 1 byt	128,45 m ²
2.NP 2 byty	68,73 a 59,90 m ²
3.NP 2 byty	68,10 a 63,80 m ²

Základné ukazovatele pri návrhu odstavných a parkovacích stojísk - podľa tab. 20 STN 73 6100/Z2 :

Odstavné stojiská – bytové domy:

- byty do 60 m ² - 1,0 stojiska na 1 byt	1,0 x 2 = 2,0
- byty do 90 m ² - 1,5 stojiska na 1 byt	1,5 x 2 = 3,0
- byty nad 90 m ² - 2 stojiská na 1 byt	2,0 x 1 = 2,0
Spolu	7,5

Parkovacie stojiská: 0

Výpočet celkového počtu stojísk podľa odstavca 16.3.10 STN 73 6110/Z1:

$$N = 1,1 \times O_o + 1,1 \times P_o \times K_{mp} \times K_d$$

N - celkový počet stojísk na území

O_o - základný počet odstavných stojísk: 0

P_o - základný počet parkovacích stojísk: 3,04

K_{mp} - regulačný koeficient mestskej polohy - CMO: 0,3

K_d - súč. vplyvu delby prepravnej práce - IAD:ostatná doprava - 40:60 : 1,0

$$N = 1,1 \times 7,5 + 1,1 \times 0 \times 0,3 \times 1,0 = 8,25 \text{ stojísk}$$

zaokrúhlené nadol: N = 8 stojísk

Je potrebné zabezpečiť 8 stojísk. Odstavné plochy musia spĺňať požiadavky podľa normy STN 73 6056 – rozmer pre kolmé státie 2,40x4,50 m.

Technické riešenie objektu

Vjazd na parcelu

Vjazd na parcelu z miestnej komunikácie bude vytvorený prejazdom cez chodník medzi miestnou komunikáciou a stavebnou parcelou. V mieste vjazdu vozidiel nebude pozemok oplotený.

Verejný chodník je široký 1,55 m. Parcela investora je široká 20,40 m. Vjazd bude od rohov parcely odsadený o 0,5 m, takže bude na šírku 19,40 m.

Cestný obrubník na rozhraní komunikácie a verejného chodníka je v úrovni komunikácie, takže pre plynulý prejazd nie sú potrebné stavebné úpravy.

Odstavná plocha

Odstavná plocha na parcele je umiestnená priamo za vjazdom - pred bytovým domom a jedno miesto je na juhozápadnej strane domu. Odstavná plocha je rozdelená na dve časti – severovýchodnú a juhozápadnú. Medzi odstavňmi plochami bude chodník pre prístup chodcov do domu.

Severovýchodná časť odstavnej plochy slúži pre 3 vozidlá radené vedľa seba. Jej šírka je 7,20 m (3x2,40m) a dĺžka 5,0 m.

Juhozápadná časť odstavnej plochy slúži pre 5 vozidiel, kde 4 sú radené vedľa seba a krajné státie bude pre 2 vozidlá radené za sebou. Celková šírka odstavnej plochy je 10,7 (4x2,675 m) a dĺžka 5,0 resp. 10,0 m.

Povrch odstavnej plochy bude vytvorený zatrávňovacou betónovou dlažbou na štrkovom podklade. Odvodnenie bude zabezpečené vsakovaním cez otvory dlažby.

Celková výmera odstavnej plochy je 106,8 m².

Chodník k vstupu do domu

Chodník ku vstupu do rodinného domu vedie priamo medzi odstavňmi plochami od hranice parcely ku vstupu do domu. Dĺžka chodníka je 5,10 m a šírka 1,50 m.

Povrch chodníka bude vytvorený betónovou dlažbou na štrkovom podklade. Priečny sklon chodníka bude 2% na juhovýchod.

Plocha chodníka je 7,7 m².

Dočasné dopravné značenie

Napojenie parcely na miestnu komunikáciu si nevyžaduje stavebné úpravy v blízkosti komunikácie, preto dočasné dopravné značenie nie je potrebné

SKLADBA KOMUNIKÁCIÍ A SPEVNEJ PLOCH :

A - Miestna komunikácia:

- asfaltový betón
- podkladné vrstvy

B - Verejný chodník:

- asfaltový betón
- podkladné vrstvy

D - Odstavná plocha (106,8 m) :

- zatrávňovacia dlažba DL 80 mm
- pieskové lôžko L 30 mm
- štrkodrva ŠD250 mm

Spolu 360 mm

E - Chodník (7,7 m) :

- betónová dlažba DL 60 mm
- pieskové lôžko L 30 mm
- štrkodrva ŠD150 mm

Spolu 240 mm

POPIS STAVEBNÝCH PRÁČ :

1. Zemné práce:

Zemné práce budú pozostávať z výkopových prác pre podkladové vrstvy komunikácií. Vrchná časť zeminy – ornica hrúbky do 200 mm bude vopred zobrať a použitá na terénne úpravy na obrábanej časti parcely. Prípadný prebytok zeminy budú odvezený na skládku určenú stavebným úradom.

Zemné práce budú vykonané strojne a ručne. Trieda ťažiteľnosti zeminy sa predpokladá 3 – 4 .

Pred zahájením výkopových prác je bezpodmienečne nutné za súčinnosti vlastníkov vytýčiť všetky podzemné siete v dotknutej lokalite. Pri zemných prácach je ich potrebné chrániť resp. po dohode s projektantom preložiť smerovo, resp. uložiť do vhodnej hĺbky a chrániť chráničkami. Prípojky sietí by podľa možnosti nemali byť vedené v priestoroch pod komunikáciami.

2. Vytvorenie vozovky komunikácií:

Podklad pod komunikáciu a chodník bude vytvorený na zhutnenú, stabilizovanú zemnú pláň. Podklad chodníka bude zo štrkodrvy hrúbky 150 mm na ploche 8 m². Podklad pre komunikácie pojazdné vozidlami bude hrúbky 250 mm na ploche cca 107 m². Štrkové podkladové vrstvy budú zarovnané a riadne zhutnené.

Na takto pripravený podklad bude položená do pieskového lôžka betónová dlažba resp. zatravnovacia dlažba. Betónová dlažba bude ukladaná medzi chodníkové obrubníky osadené do betónového lôžka. Vrch obrubníkov bude v rovnakej úrovni ako povrch dlažby a cca 50 mm nad okolitým upraveným terénom. Zatravnovacia dlažba bude uložená v úrovni terénu a otvory dlažby budú vyplnené humóznou zeminou a osiate trávou.

Materiály rovnakého resp. podobného charakteru môžu byť použité bez predchádzajúceho súhlasu projektanta. Zásadné materiálové zmeny prejednať vopred s projektantom.

3. Terénne úpravy:

Dočasný príjazd na pozemok vysypaný štrkom môže pri zhotovovaní spevnených plôch na parcele vytvárať podklad týchto spevnených plôch.

V rámci terénnych úprav bude vykonané vyrovnanie terénnych nerovností pozemku. Odstránená ornica z výkopov sa použije na vyrovnanie a vyspádovanie povrchu parcely v okolí domu.

Prebytočné výkopy budú odvezené na skládky určené stavebným úradom.

4. Odpady:

Pri výstavbe sa nepredpokladá vznik prebytočných výkopov. Ak by vznikli budú ako odpad zatriedené :

Materiál	Číslo skupiny	Kategória odpadu	Množstvo v tonách	Poznámka
zemina , kamene	17 05 04	O	max. 40 t	

Vykopaná zemina sa v maximálnej miere použije na úpravu terénu na parcele.

4. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

2.6.1 Ochrana ovzdušia

V zmysle vyhlášky č.410/2003 Zb., ktorou sa doplnia vyhláška MŽP SR č.706/2002 Zb. o zdrojoch znečisťovania ovzdušia, zákona č.478/2002Z.z., vyhlášky č.309/1991 Zb., vyhláška MŽP SR č.338/2009, vyhláška MŽP SR č.356/2010 Z.z. v znení neskorších predpisov a znení zákona 218/1992 Zb.,č.148/94 Zb. sa nejedná o zdroje znečisťovania ovzdušia, objekt netvorí emisie.

2.6.2 Ochrana vôd

Riadi sa zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách – vodný zákon a vyhláškou č. 556/2002 o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona, podľa ktorých zhotoviteľ stavby musí používať zariadenia, vhodné technologické postupy a zaobchádzať s nebezpečnými látkami takým spôsobom, aby sa zabránilo nežiaducemu zmiešaniu podzemných vôd s odpadovými vodami alebo s vodou z povrchového odtoku. Splaškové vody zo staveniska sa budú odvádzať do projektovanej kanalizácie.

Objekt má navrhnutú delenú kanalizáciu, samostatnú pre splaškové vody a samostatnú pre dažďové vody. Objekt má samostatnú prípojku dažďovej kanalizácie, ktorá odvádza dažďové vody zo striech, parkovísk a komunikácii do koryta.

2.6.3 Ochrana proti hluku

Vychádza z Nariadenia vlády SR č. 40/2002 Z. z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami, ako aj podľa Nariadenia vlády SR č. 339/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií.

Pri KK sa predloží protokol z merania hluku z TZB ako aj merania zvukoizolačných vlastností deliacich konštrukcií.

2.6.4 Ochrana zelene

Riadi sa zákonom č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny a vyhláškou č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny. Do stavebného pozemku nezasahujú žiadne chránené územia prírody alebo ich ochranné pásma, ani chránené stromy, vzácne a ohrozené druhy živočíchov a rastlín a ohrozené biotopy. Z hľadiska ochrany prírody a krajiny sa na územie dotknuté stavbou vzťahuje 1. stupeň ochrany v zmysle zákona O ochrane prírody a krajiny, ktorému sa neposkytuje územná ochrana. Na stavenisku projektovanej stavby budú dreviny dotknuté výstavbou odstránené len súhlasne s povolením na výrub, ostatná zeleň bude zachovaná a chránená pred mechanickým poškodením.

2.6.5 Odpady

Pri výstavbe sa predpokladá tvorba odpadu, ktorý podľa Katalógu odpadov možno zatriediť nasledovne:

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória a odpadu	Množstvo.
17 01	BETÓN, TEHLY, DLAŽDICE		
17 01 01	Betón	O	24,15 t
17 01 02	Tehly	O	1,45 t
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc ... iné ako v 10 01 06	O	0,133 t
17 02	DREVO, SKLO A PLASTY		
17 02 01	Drevo	O	0,94 t
17 02 02	Sklo	O	--- t
17 02 03	Plasty	O	0,935 t
17 03	BITÚMENOVÉ ZMESI, UHL'OVÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKY		
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	0,134 t
17 04	KOVY		
17 04 05	Železo, oceľ	O	0,302 t
17 06 07	Zmiešané kovy	O	0 t
17 06	Izolačné materiály	O	0,09 t
17 04 11	Káble a iné ako uvedené v 17 04 10	O	--- t
17 05	ZEMINA, KAMENIVO		
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako v 17 05 03	O	182,98 t
17 05 06	Výkopová zemina iná ako v 17 05 05	O	110 m ³
17 09	INÉ ODPADY ZO STAVIEB		

17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako v 17 09 01 - 03	O	--- t
20	KOMUNÁLNE ODPADY		
20 03 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	--- t
ODPADY SPOLU			28,134 t 110 m3

Pre nakladanie s odpadom platí zákon MŽ SR č. 365/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, najmä zákona č. 24/2004 Z. z., ako aj ustanovenia vyhlášky č. 283/2001 Z. z. a vyhlášky 284/2002 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov. Odpady sa budú zhromažďovať oddelene podľa druhov, evidovať a pri KK sa doloží potvrdenie o spôsobe likvidácie alebo uskladnenia na riadenej skládke. Na stavenisku sa nesmie páliť horľavý odpadový materiál.

Pri vykonávaní prác je ďalej potrebné:

- udržiavať poriadok a čistotu na stavenisku a v okolí stavby
- dodržať určené dopravné trasy pre odvoz zeminy a dovoz stavebného materiálu
- zabezpečiť, aby dopravné prostriedky opúšťali stavenisko v stave, v ktorom nebudú znečisťovať mimo staveniskové komunikácie
- znížiť prašnosť kropením a zakrývaním sypkého materiálu plachtami, prípadne fóliami
- ukladať stavebný odpad separovane do príslušných kontajnerov, ktoré budú odvázané na riadenú skládku odpadu

Pri bežnej prevádzke navrhovanej stavby sa predpokladá nasledovná ročná produkcia komunálneho odpadu:

20	KOMUNÁLNE ODPADY		
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	1,25 t/rok

V kontakte s ulicou bude v rámci domového vybavenia navrhovanej stavby lokalizované stanovisko pre domový odpad – vid'. situácia. Väčšina odpadu bude domový odpad, čiastočne odpad zo zelene, separované druhy odpadu: papier, sklo, plasty, kovy. Pre likvidáciu domového odpadu uzatvorí užívateľ zmluvu s organizáciou ktorá má na to oprávnenie.

5. STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Na stavenisku budú realizované také bezpečnostné opatrenia, ktoré zaistia organizačným alebo technickým spôsobom bezpečný výkon činnosti na stavenisku a jeho okolí, ako aj bezpečnú prevádzku rozličných zariadení a mechanizmov.

Návrhy bezpečnostných opatrení sa riadia najmä:

- zákonom č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov,
- ustanoveniami vyhlášky č.374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach,
- nariadením vlády č. 396/2006 Z. z., o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko,
- ustanoveniami vyhlášky č. 718/2002 Z. z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení,
- nariadením vlády SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavke na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.

Upozorňujeme, že na tomto stavenisku a stavbe okrem nebezpečenstva vyskytujúceho sa pri bežne vykonávaných prácach, sa vyskytujú aj práce zaradené do skupiny prác s osobitným nebezpečenstvom. Sú to najmä práce:

- zemné, pri ktorých hrozí nebezpečenstvo zasypania, ohrozenie strojmi a dopravnými prostriedkami (výkopy rýh inžinierskych sietí, práca v dosahu zemných strojov, doprava výkopku a pod.),
- vo výškach (možnosť pádu z výšky, pádu materiálu, dopravné ohrozenie, práca žeriava, atď.).

Sú to ale aj práce s prevádzkovými rizikami (napr. súbežne vykonávané a vzájomne sa ohrozujúce práce, rozkopávky na verejnom priestranstve) a z toho vyplývajúca potreba zriadenia rozličných pomocných konštrukcií na ochranu osôb v rámci staveniska, ako aj mimo staveniska (napr. ochranné lešenia, osvetlenie a pod.),

Okrem skôr uvedeného upozornenia je nevyhnutné rešpektovať všeobecne platné zásady, podľa ktorých:

- všetci pracovníci zhotoviteľa stavby a poddodávateľov musia byť pred začatím prác na stavbe náležite vyškolení o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci (o čom sa vyhotoví záznam), a musia používať predpísané ochranné prostriedky, pomôcky a predpísaný odev podľa druhu vykonávanej práce,
- všetky práce musia byť uskutočnené v súlade s platnými predpismi o bezpečnosti práce a ochrane zdravia pri práci,
- pred začatím zemných prác je potrebné vyznačiť všetky podzemné vedenia inžinierskych sietí na teréne s udaním hĺbky ich uloženia a ochranných pásiem. Pracovníci, ktorí budú tieto práce vykonávať musia byť o tom informovaní.
- v ochrannom pásme inžinierskych sietí je potrebné tieto práce vykonať ručným spôsobom,
- ryhy a stavebné jamy vo väčších hĺbkach ako 1,3m sa musia dostatočne zabezpečiť pažením proti zosuvu,
- pádu osôb do stavebnej jamy sa musí zabrániť ohradením po obvode stavebnej jamy (dvojtyčové 1,1m vysoké so zarážkou),
- pri prácach vo výškach musia byť pracovníci chránení kolektívnymi prostriedkami (dostatočne únosným zábradlím, ochranným lešením) alebo osobnými ochrannými a istiacimi prostriedkami (napr. pásmo s lanom alebo bezpečnostný postroj s lanom),
- pri výjazde áut zo staveniska je potrebné zabezpečiť čistenie vozidiel tak, aby nedošlo k znečisteniu verejných komunikácií. Prístupové komunikácie, pracovné plochy a podobne sa musia po celý čas výstavby na stavenisku udržiavať v bezpečnom stave.
- všetky vstupy na stavenisko, montážne priestory a prístupové cesty musia byť osvetlené a označené bezpečnostnými značkami. Oplotenie staveniska musí mať uzamykateľné vstupy a výstupy.
- skládky, sklady a jednotlivé miesta na uskladnenie materiálu sa nesmú umiestňovať na verejných komunikáciách a v priestoroch trvalo ohrozovaných dopravou bremen. Skladovacie plochy musia byť urovnané, odvodnené, spevnené a dostatočne únosné. Pri skladovaní materiálov sa musí zaistiť ich bezpečný prísun a odber v súlade s postupom stavebných prác.

- skládky sa musia riešiť tak, aby sa umožnilo skladovanie, odoberanie alebo dopĺňanie dielcov a prvkov v súlade s požiadavkami výrobcu bez nebezpečenstva ich poškodenia a ohrozenia pracovníkov,
- stavenisko sa musí zabezpečiť aj v čase, keď sa na ňom nepracuje,
- každé dočasné elektrické zariadenie sa musí vypínať nielen v čase pracovného klúdu, ale aj v pracovnej dobe, pokiaľ nie jeho zapojenie potrebné z prevádzkových alebo bezpečnostných dôvodov,
- pri stavebných prácach za zníženej viditeľnosti sa musí, v závislosti od druhu prác, zabezpečiť dostatočné osvetlenie,
- súčasťou dodávateľskej dokumentácie je aj technologický predpis alebo pracovný postup pre realizované práce spracovaný zhotoviteľom stavby, v ktorom sú zahrnuté aj požiadavky a opatrenia z hľadiska ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci,
- ak stavebné práce na stavenisku bude vykonávať viac ako jedna právnická resp. fyzická osoba, stavebník v zmysle nariadenia vlády SR č.396/2006 Z. z. zabezpečí pred zriadením staveniska vypracovanie plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ustanovenie koordinátora dokumentácie, ako aj koordinátora bezpečnosti práce.

6. PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY

1.Úvod

Protipožiarna bezpečnosť v stupni DUR " **ZMENA STAVBY BYTOVÉHO DOMU**" je riešená podľa ustanovení STN 73 0834 v nadväznosti na ustanovenia STN 73 0802, STN 73 0833 a súvisiacich STN z oblasti protipožiarnej bezpečnosti stavieb, čo je v súlade s úvodnými ustanoveniami citovaných STN ako aj v súlade s ustanoveniami § 98 ods. 2) vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z.. Predmetom riešenia požiadaviek protipožiarnej bezpečnosti v rámci PD predmetnej stavby je návrh adaptácie existujúceho objektu a s tým súvisiacich stavebných a dispozičných úprav existujúcich podlaží.

2.Charakteristika objektu

Jestvujúca budova sa nachádza na v Košiciach , katastrálne územie SEVERNÉ MESTO, parcelné číslo 2173, 2174. Je to trojpodlažná stavba. Jedná sa o návrh stavebných úprav existujúceho objektu spočívajúcu v nadstavbe existujúceho SO.

3.Zoznam použitých noriem a predpisov

STN 73 0802, STN 73 0818, STN 73 0821, STN 73 0833, STN 73 0834, STN 73 0872, STN 73 0875, STN 92 0400, vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z., vyhláška MV SR č. 401/2007 Z. z., vyhláška MV SR č. 699/2004 Z. z. STN 92 0201-1, STN 92 0201-2, STN 92 0201-3, STN 92 0201-4, STN 92 0241, STN 92 0400, Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z. a súvisiace normy a predpisy

4.Východiskové podklady

- výkres situácie stavby a výkresová časť architektonicko-stavebného riešenia – existujúceho a navrhovaného stavu
- konzultácie so spracovateľom PD

5.Technické riešenie z hľadiska požiarnej bezpečnosti

5.1.Požiarne úseky, požiarne riziko, stupeň požiarnej bezpečnosti, medzné rozmery

Jestvujúca budova bola projektovaná a zrealizovaná pred účinnosťou projektových noriem podskupiny STN 73 08.. a nebola delená na požiarne úseky, t. j. celá tvorí 1 požiarne úsek, t.j. vecne príslušnou projektovou normou pre posúdenie navrhovaných stavebných úprav je STN 73 0834 v nadväznosti na ustanovenia STN 73 0802, STN 73 0833, čo je v súlade s ich úvodnými ustanoveniami a taktiež v súlade s ustanoveniami § 98 ods. 2) vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z.. Navrhované stavebné a dispozičné úpravy v rámci tejto stavby sú zatriedené do zmien stavieb skupiny III s plným uplatnením požiadaviek protipožiarnej bezpečnosti.).

Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti je navrhovaná stavba nevýrobnou stavbou v súlade s ustanoveniami § 1 ods. m) vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. Samostatne stojaci objekt SO tvorí stavbu na bývanie a ubytovanie skupiny B zmysle § 94 ods. 5 (stavba s viac ako dvoma obytnými bunkami). Požiarna výška SO zmysle ods. 5) vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z má hodnotu $h_p = 4,63$ m, počet nadzemných podlaží $z = 2$.

Navrhovaná stavba bude rozdelená na jednotlivé samostatné požiarne úseky (PÚ) v súlade s ustanoveniami § 3 a prílohy č. 1 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z..

Stanovenie požiarneho rizika a stupňov protipožiarnej bezpečnosti (SPB) pre jednotlivé PÚ ako aj medzných rozmerov bude predmetom riešenia protipožiarnej bezpečnosti v ďalšom stupni PD (projekt pre stavebné povolenie). Samostatné požiarne úseky budú tvoriť nasledovné priestory:

PÚ N 1.1/N2 – vonkajšie schodisko a chodba vrátane sociálne hygienických priestorov (priestory bez požiarneho rizika) na 2.NP – chodba, schodisko, upratovanie - samostatný PÚ v súlade s § 54) vyhlášky MV SR 94/2004 Z. z. , SPB I (vetrané prirodzeným vetraním v zmysle § 55 ods. 1 príl. 7 ods. 1a) vyhlášky MV SR 94/2004 Z. z.)

PÚ N 2.1 , PÚ N 3.1 až N 3.2, PÚ N 4.1 až N 4.2– byt – obytná bunka – $p_v = \text{do } 50 \text{ kg.m}^{-2}$, SPB II, E = 5 osôb

5.2.Stavebné konštrukcie

Konštrukčný celok je v zmysle čl. 2.6.2 STN 92 0201-2 nehorľavý. Určenie výpočtových (požadovaných) hodnôt požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií a ich posúdenie pre navrhovanú stavbu, resp. jednotlivé PÚ bude predmetom ďalšieho stupňa PD (projekt pre stavebné povolenie). Je predpoklad, že tieto budú pre určené stupne protipožiarnej bezpečnosti vyhovovať, resp. budú navrhnuté opatrenia na zvýšenie ich protipožiarnej odolnosti.

5.3.Únikové cesty

Únik osôb z SO bude NÚC priamo na voľné priestranstvo v zmysle ustanovení § 53 , § 55, § 63 § 64 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.. Posúdenie únikových ciest bude predmetom spracovania ďalšieho stupňa PD predmetnej stavby. Je predpoklad, že skutočné dĺžky a šírky NÚC a ich návrh budú vyhovovať požiadavkám vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v nadväznosti na ustanovenia STN 92 0201-3.

5.4.Odstupové vzdialenosti

Predbežné odstupové vzdialenosti navrhovanej stavby sú určené podľa ustanovení § 79, § 80 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v nadväznosti na STN 92 0201-4, tab. 3, 6 čl. 5.3.1 a súvisiacich článkov a sú nasledovné
Od PÚ obytných buniek :

$o_{\max} = 2,8 \text{ m}$ ($p_{o\max} = \text{do } 40\%$, $l_{o\max} = \text{do } 9 \text{ m}$, jednopodlažné PÚ)

Od susedných jestvujúcich stavieb smerom k navrhovanej stavbe sú $d_{\max} = \text{do } 6 \text{ m} < d_{\text{skut}}$ – vyhovuje. Určené odstupové vzdialenosti sú menšie ako skutočné (resp. navrhované) vrátane odstupov od jestvujúcich susedných objektov (stavieb) - vyhovujú v zmysle ustanovení vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov a STN 92 0201-4 - pozri výkres situácie stavby a výkresovú časť tejto stavby. Konečné posúdenie odstupových vzdialeností bude predmetom ďalšieho stupňa PD predmetnej stavby.

5.5.Zariadenia pre protipožiarny zásah

V priestoroch stavby (najmä pre priestory obytných buniek) je nutné inštalovať vnútorný požiarne vodovod v súlade s ustanoveniami § 10 ods. 2 písm. c) vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z.. Do priestorov týchto PÚ odporúčam navrhnuť hadicové navijaky DN 25 s dĺžkou hadice 30 m s požadovaným prietokom $Q = 59 \text{ l.min}^{-1}$, s požadovaným pretlakom 0,2 MPa a s priemerom hubice 10 mm tak, aby boli obsiahnuté všetky priestory požiarneho úseku v súlade s ustanoveniami § 10 ods. 4, § 12 ods. 1 písm. a)1, ods. 3 až ods. 7 a súvisiacich v nadväznosti na ustanovenia STN 92 0400, čl. 5.5.2, 5.7 a súvisiacich článkov.

Inštalácia SHZ v jednotlivých PÚ sa nevyžaduje v súlade s § 87 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z.. Príjazd požiarneho vozidla k vstupom do navrhovanej stavby bude umožnený po jestvujúcich komunikáciách, ktoré svojou realizáciou vyhovujú požiadavkám § 82 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z.. (príjazd vozidla do vzdialenosti < 30m od vchodu do stavby, cez ktorý sa predpokladá zásah, šírka komunikácie $\geq 3 \text{ m}$, únosnosť $\geq 80 \text{ kN}$ na jednu nápravu vozidla). Nástupné plochy nie sú požadované v súlade s ustanoveniami § 83 ods. 1 písm. b). ČCHÚC plní úlohu vnútornej zásahovej cesty v zmysle § 84 Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z..

Inštalácia núdzového osvetlenia únikových ciest v stavbe, resp. v jednotlivých PÚ bude požadovaná pre priestory únikových ciest, v ktorých bude vykonávaná evakuácia pre viac ako 50 osôb v súlade s ustanoveniami § 73 ods. 2 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. – spresní sa v ďalšom stupni PD predmetnej stavby.

V priestoroch stavby budú umiestnené prenosné hasiace prístroje (PHP). Počet, druh a umiestnenie PHP bude predmetom spracovania ďalšieho stupňa PD predmetnej stavby v súlade s ustanoveniami STN 92 0202-1 a vyhlášky MV SR č. 719/2002 Z. z.. Príjazd hasičskej techniky k vstupom do navrhovanej stavby bude umožnený po jestvujúcich komunikáciách, ktoré svojou realizáciou vyhovujú požiadavkám § 82 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z..

Potreba vody na hasenie požiarov pre navrhovanú stavbu, resp. pre jednotlivé PÚ podľa § 6 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. v nadväznosti na ustanovenia STN 92 0400 je 12 l.s^{-1} , DN 100 , s požadovaným hydrostatickým pretlakom 0,25 MPa pre vonkajšiu a 0,2 MPa pre vnútorný rozvod požiarnej vody. ($S_{\max} < 1000 \text{ m}^2$). Zdrojom vody na hasenie požiarov bude jestvujúci podzemný hydrant – viď situácia stavby.

Základným hasebným médiom pre priestory navrhovanej stavby je požiarna voda. Pre hasenie požiarov el. rozvodov a inštalácií pod prúdom a pre hasenie požiarov zemného plynu bude použité hasebné médium na báze CO₂, resp. ABCE práškov. Protipožiarny zásah pre navrhnutú stavbu bude zabezpečovaný hasičskou jednotkou Okresného riaditeľstva Hasičského a záchranného zboru v Košiciach.

6. Vykurovanie, vetranie, elektroinštalácia

Vykurovanie jednotlivých priestorov stavby bude teplovodné, sekundárne vykurovanie bude prostredníctvom krbu - detailne bude riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie (pre stavebné povolenie) v súlade s ustanoveniami vyhlášky MV SR č. 401/2007 Z. z.

Vetranie jednotlivých priestorov objektu bude prirodzeným spôsobom (otvárateľné okná a dvere apod.), popr. pomocou vzduchotechnických zariadení, ktoré budú v ďalšom stupni PD riešené podľa ustanovení §40 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z..

Elektrická inštalácia vrátane bleskozvodu budú riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie (pre stavebné povolenie) v súlade s platnými predpismi z oblasti elektrotechniky.

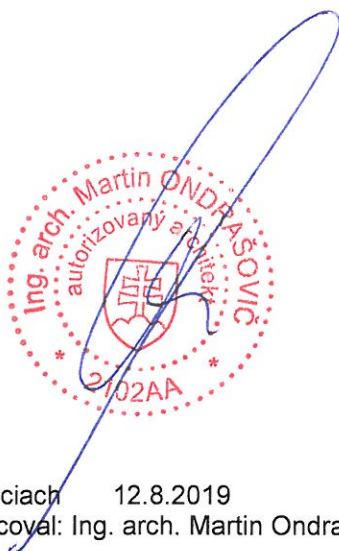
Požiadavky na elektrické rozvody podľa § 91 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. a STN 92 0203 príl. A (spresní sa v ďalšom stupni PD):

Priestory – požiarne úseky s priestormi z prílohy B STN 92 0203:

– komunikačné priestory: B2_{ca}, a1, s1

7. Civilná ochrana

Civilná ochrana bude zabezpečená formou evakuácie podľa zákona 42/1994 Z.z. v znení neskorších predpisov.



Ing. arch. Martin ONDRAŠOVIČ
autorizovaný architekt
2102AA

V Košiciach 12.8.2019
Vypracoval: Ing. arch. Martin Ondrašovič