

Zmena 1. v regulovanom priestore I.

-počet RODINNÝCH DOMOV so zmenou: 4 ks

1. Parcela č. 755/361 a 755/360. Na parcele č. 755/360 navrhujeme zmenu max. rozmerov rodinného domu na 11 x 20 m. Rodinný dom bude od severnej hranice pozemku vzdialený min. 2 m a od južnej min. 5 m.
2. Parcela č. 755/53 a 755/357. Na parcele č. 755/357 navrhujeme zmenu max. rozmerov rodinného domu na 12 x 16,9 m. Rodinný dom bude od severnej hranice pozemku vzdialený min. 3 m a od južnej min. 5 m.
3. Parcela č. 755/352, 755/351. Navrhujeme zmenu max. rozmerov rodinného domu na 11x17,5 m. Rodinný dom bude vzdialený 1,0m od hraníc pozemkov parc. č. 755/37 a 755/354 a od ulice 12,3m.
4. Parcela č. 755/259, 755/260 a 757/8. Navrhujeme zmenu max. rozmerov a umiestnenie rodinného domu na 13 x 16 m. Rodinný dom bude od hraníc pozemkov vzdialený min. 2 až 5 m.

Navrhované zmeny štyroch rodinných domov spĺňajú odstupové vzdialenosti od uličnej čiary a vzdialenosti od susedných hraníc pozemkov a všetky ostatné špecifikácie spomenuté v časti Regulovaný priestor I. Umiestnenie zástavby rodinných domov je v zmysle zakreslenia v situačnom pláne, ktorý je súčasťou tohto rozhodnutia.

Oplotenie maximálne do výšky 1,4 m, v uličnej čiare priehľadné.

Zastrešenie objektov konštrukciami v sklone max 40°, alebo plochou strechou, možná je tiež kombinácia tvarov striech. Výškový regulatív: 2NP, max. zastavanosť pozemku 30%, minimálnym podielom plochy zelene z plochy pozemku 20%.

Regulovaný priestor II.

Zmena 2. RADOVÝ DOM: 1 ks, OBČIANSKA VYBAVENOSŤ: 1 ks

Na vstupe do IBV Stošice parc. č. 755/16, 755/425, 755/368 je navrhnutá radová výstavba (4-6 bytových jednotiek) orientovaná v smere západ-východ. Vstup na pozemky bude zo severnej, južnej a východnej svetovej strany.

Pri dome s garážou, musí byť garáž súčasťou objektu. Parkovacie plochy pred domom môžu byť prekryté otvoreným prístreškom.

Radový dom bude osadený s odstupom min. 6,0 m od uličnej hranice pozemkov, s dodržaním odstupových vzdialeností rodinných domov min. 7,00 m. Minimálna vzdialenosť od hranice susedného pozemku bude min. 2,0 m. Objekty môžu byť podpivničené s dvomi nadzemnými podlažiami (s využitím podkrovia ako druhého nadzemného podlažia).

Oplotenie maximálne do výšky 1,4 m, v uličnej čiare priehľadné.

Zastrešenie objektov konštrukciami v sklone max 40°, alebo plochou strechou, možná je tiež kombinácia tvarov striech. Výškový regulatív: 2NP, max. zastavanosť pozemku 30%, minimálnym podielom plochy zelene z plochy pozemku 20%.

Parkovacie plochy pred domom môžu byť prekryté len otvoreným prístreškom.

Umiestnenie zástavby radových domov je v zmysle zakreslenia v situačnom pláne, ktorý je súčasťou tohto rozhodnutia.

Celková plocha pozemku: 2473,0 m²

Index zastavanej plochy je maximálne 30 %: 741,9 m²

Minimálny podiel zelene 20 %: 494,6 m²

SO 18 BYTOVÁ VÝSTAVBA

Regulovaný priestor III.

Jedná sa o realizáciu 6 bytových domov. V jednom BD bude 10-11 bytových jednotiek.

Na parcelách č. 755/199, 755/422, 755/67, 755/421, 755/420, 755/68, 755/419, 755/418, 755/69, 755/417, 755/416, 755/70, 755/415, 755/414, 755/71, 755/413, 755/73, 755/412, 755/74, 755/411, 755/410, 755/75, 755/409, 755/408, 755/76, 755/407, 755/198, 755/406, 755/427, 755/405, 755/404, 755/77, 755/403, 755/402, 755/78, 755/401, 755/79, 755/400, 755/80, 755/399, 755/398, 755/81, 755/397, 755/396, 755/82, 755/395, 755/394, 755/393, 755/392, 755/391, 755/83, 755/390, 755/86, 755/474, 755/423.

Ulicu tvorí výstavba 6 bytových domov orientovaná v severojužnom smere, pozemky sú pozdĺžne smerom k železničnej trati. Južné okraje pozemkov budú vysadené protihlukovou izolačnou zeleňou.

Ku každému bytovému domu sú navrhnuté parkovacie miesta podľa príslušných bytových plôch.

Zastrešenie bytových domov je pultovou strechou v pozdĺžnom smere v sklone max 40°.

Výškový regulatív: 2 NP + 3NP ako ustupujúce podlažie. Objekty sú podpivničené v 1/2 bytového domu.

Umiestnenie bytovej zástavby je v zmysle zakreslenia v situačnom pláne, ktorý je súčasťou tohto rozhodnutia.

INDEX ZASTAVANEJ PLOCHY

Je ukazovateľ stanovený v ÚPN mesta Liptovský Mikuláš ako pomer medzi plochou zastavanou budovami a plochou pozemku, resp. súboru pozemkov, na ktorých je navrhovaný zámer, ktorý je predmetom posudzovania.

Do indexu zastavanej plochy sa nezapočítavajú plochy stavieb, ktoré majú doplnkovú funkciu pre hlavnú stavbu(s výmerou ich zastavanej plochy spolu do 50 m²), spevnených plôch ani prekrytých terás

umiestnené alebo navrhované na pozemku, resp. súbore pozemkov, na ktorých je navrhovaný zámer, ktorý je predmetom posudzovania.

Celková plocha pozemku:	11841,43 m ²
Zastavaná plocha bytovými domami:	1736,94 m ²
Zastavaná plocha parkovacími miestami:	2054,32 m ²
Skutočný podiel zelene:	8050,17 m ²

Index zastavanej plochy je maximálne 30 %: 3552,43 m²

Minimálny podiel zelene 20 %: 2368,3 m²

USTUPUJÚCE PODLAŽIE

Ustupujúce podlažie je posledné podlažie, ak jeho zastavaná plocha je menšia ako 50 % zastavanej plochy predchádzajúceho (predposledného) podlažia.

Zastavaná plocha 2NP:	289,49m ²
Zastavaná plocha 3NP (ustupujúce podlažie):	139,68 m ²

ARCHITEKTÚRA

Architektonický návrh bytových domov vytvára typický obraz prostredia, svojou architektúrou sa začleňuje do okolitej krajiny a do novonavrhovanej zástavby prevažne rodinných domov.

Komplex výstavby bytových domov tvorí 6 bytových domov, ktoré vytvárajú rytmus tvorený opakovaním 2 dispozične rozdielných /zrkadlovo navrhnutých/ bytových domov (BD1, BD2).

Návrh je charakteristický príjemnou mierkou s nízkopodlažnou zástavbou 2NP a tretím ustúpeným podlažím. Každý bytový dom je z polovice podpivničený. Hlavné vstupy do objektov sú zo severovýchodnej strany, kde je cestná komunikácia spájajúca bytové domy rodinné domy a okolie.

Hmota bytového domu má jednoduchý tvar kvádra so vstupným rizalitom, kde je navrhnutá komunikácia schodiskom.

Architektonický dôraz je kladený na pultovú strechu a rytmické usporiadanie opakujúcich sa 2 bytových domov. Funkciu bývania dopĺňajú integrované zariadenie občianskej vybavenosti, v západnej časti pri bytových domoch navrhujeme detské ihrisko s mobiliárom ako ich súčasť. V bytových domoch navrhujeme byty prispôbené sa požiadavkám ľudí rôzneho veku, od čoho sa odvíja dispozičný návrh bytov. Doplnkovú funkciu bývanie poskytujú aj záhrady pre obyvateľov 1 NP. Táto dvorná časť je prevažne z juhovýchodnej strany. Ostatné plochy slúžia na ozelenenie trávnikom, spevnené plochy, parkovanie vozidiel (medzi bytovými domami) a v juhozápadnej časti je priestor na vytvorenie detského ihriska s preliezkami a ďalším mobiliárom.

Účelom výstavby 6 obytných objektov so záhradami a s parkoviskami je splnenie požiadaviek budúcich užívateľov a to návrhom rôznych dispozícií, návrhom štandardných materiálov, nosných a nenosných konštrukcií, výplňových transparentných a fasádnych konštrukcií, povrchových úprav v exteriéri a interieri a realizácií interiérov. V rámci odovzdávania bytov do vlastníctva budú dokončené komplet kúpeľne, podlahové potery, omietky stien a stropov so základným bielym náterom, vchodové dvere, okná, zasklené steny exteriérové, zabudované rozvody vykurovania, vzduchotechniky, kanalizácie a vodovodu, silnoprúdové a slaboprúdové rozvody elektroinštalácií.

Dispozície bytov:

Bytový dom 1 (BD1)

Pôdorys objektu bytového domu je obdĺžnikového tvaru s rizalitom o rozmerov 24,65 x 12,75.

1PP

V prvom podzemnom podlaží je navrhnutých 10 pivničných kobiek a miestnosť pre upratovačku. Tieto miestnosti sú obsluhované zo spoločnej chodby. Do priestoru 1 PP sa vstupuje schodiskom.

1NP

Zo vstupnej chodby sa vstupuje do 2 bytov. Byt č.1 a byt č. 2 je dvojizbový. K bytom patrí aj samostatná záhrada. Schodiskom sa dostávame do medzipodlažia, z ktorého sa vstupuje do jednoizbového bytu č.3 a trojizbového bytu č. 4. Tieto 2 byty majú rovnako samostatnú záhradu, do ktorej sa vstupuje z balkóna. Všetky balkóny sú medzibytovo oddelené. Rovnako aj v časti, kde sú súkromné záhrady je deliaca stena.

Byty sú charakteristické vstupnou chodbou s úložným priestorom, oddeleným WC a kúpeľňou a jednotlivými izbami.

2NP

Zo schodiska sa vstupuje do jednoizbových bytov č. 5, 6 a 7. Z medzipodlažia sa vstupuje do dvojizbového bytu č. 8 a 9. Všetky byty majú priestranné balkóny, ktoré sú medzibytovo oddelené stenou.

3NP

Ustúpené podlažie využíva výšku pultovej strechy a uskakované podlažia. Zo schodiska sa vstupuje do štvorizbového bytu č. 10 so samostatným balkónom orientovaným po celej južnej fasáde plochy bytu.

Bytový dom 2 (BD2) /zrkadlový/

Pôdorys objektu bytového domu je obdĺžnikového tvaru s rizalitom o rozmerov 24,65 x 12,75.

1PP

V prvom podzemnom podlaží je navrhnutých 10 pivničných kobiek a miestnosť pre upratovačku. Tieto miestnosti sú obsluhované zo spoločnej chodby. Do priestoru 1 PP sa vstupuje schodiskom.

1NP

Zo vstupnej chodby sa vstupuje do 2 dvojizbových bytov, byt č.1 a 2.. K bytom patrí aj samostatná záhrada. Z medzipodlažia sa vstupuje do jednoizbového bytu č. 3 a trojizbového bytu č. 4. Tieto 2 byty majú rovnako samostatnú záhradu, do ktorej sa vstupuje z balkóna. Všetky balkóny sú medzibytovo oddelené. Rovnako aj v časti, kde sú súkromné záhrady je deliaca stena.

Byty sú charakteristické vstupnou chodbou s úložným priestorom, oddeleným WC a kúpeľňou a jednotlivými izbami.

2NP

Zo schodiska sa vstupuje do dvojizbových bytov č. 5, 6. Z medzipodlažia sa vstupuje do dvojizbových bytov č. 7 a 8. Všetky byty majú priestranné balkóny, ktoré sú medzibytovo oddelené stenou.

3NP

Ustúpené podlažie využíva výšku pultovej strechy a uskakované podlažia. Zo schodiska sa vstupuje do dvoch dvojizbových bytov č. 9 a 10. bytu č. 10 so samostatným balkónom orientovaným po celej južnej fasáde plochy bytu.

Základy:

Založenie je navrhnuté plošné na pásoch a pätkách pod stĺpami a sú železobetónové. Betonáž pásov sa prevedie priamo do výkopov po začistení základovej škáry. Základové pásy sú v niektorých častiach dvojstupňové.

Zvislé konštrukcie:

Obvodová stena hr. 450 mm z keramických tvárnic hr. 300 mm, HELUZ FAMILY 30 BRÚSENÁ (297 x 250 x 249 mm) murované na lepiacu maltu Heluz + tepelná izolácia z polystyrénu hr. 150 mm (napr. isover eps 70F) + silikátová omietka extra jemná - veľkosť zrna 1,0 mm. Obvodové murivo bude zateplené odpovedať požiadavkám odporu prestupu tepla.

Nosný systém objektu je tvorený obvodovými nosnými stĺpmi hr. 250 mm a vnútornými stĺpmi hr. 250 mm v priečnom smere.

Medzi bytmi a schodiskom sú navrhnuté akustické tehly hr. 250 mm.

Priečky hr. 150 mm budú z keramických tvárnic HELUZ 14 BRÚSENÁ (497 x 140 x 249 mm)

Vnútorné schodisko je dvojramenné so šírkou ramena 1250 mm, ktoré obsluhuje byty na medzipodestách.

Vodorovné konštrukcie:

Nosný systém objektu je pozdĺžno-priečny tvorený obvodovými nosnými stĺpmi hr. 250 mm a vnútornými stĺpmi hr. 250 mm umiestnených pri vertikálnych jadrách. Stupňujúce priečky sú kladené v pozdĺžnom smere objektu. Svetlosť medzi stĺpmi je 4,0; 4,025; 5,3; 4,125; 2,6; 3,075; Vo vrchu muriva je navrhnutá žel. bet. doska hr. 200 mm ktorá je zároveň aj veniec. Do venca bude vložená z vonkajšej strany tepelnú izoláciu hr. 50 mm. Nad dvernými a okennými otvormi sú navrhnuté keramické preklady Heluz 70/250 s tep. izoláciou medzi prekladmi na obvode.

Zastrešenie:

Objekt má navrhnutú pultovú strechu, s krytinou z PVC fólie alebo falcovaný plech. Konštrukcia strechy je navrhnutá z drevených väzníc kladených v priečnom smere. Väznice sú osovo vzdialené 4,00 m a sú uložené na jednej strane pevne na druhej posuvne. Na väznice budú priečne kladené krokvy. Pre realizáciu si spracuje dodávateľ výrobnú dokumentáciu. Drevené konštrukcie väzníkov budú v streche prevedené náterom proti škodcom a hnilobe podľa výrobcu.

Výplne otvorov

Okná a dvere budú plastové s izolačným trojsklom.

Povrchové úpravy

Všetky vnútorné povrchy sa pred omietaním opatria stavebným lepidlom. Vnútorné omietky budú štukové, hladké. Objekt bude z vonkajšej strany upravený silikátovou omietkou a sokel silikátovou omietkou a vstupný rizalit obkladom.

PROTIPOŽIARNA OCHRANA

OBSAH

1	Všeobecné údaje
2	Požiarotechnická charakteristika stavby.....
3	Určenie potreby vody na hasenie požiarov.....
4	Určenie odstupových vzdialeností.....
5	Zariadenia na hasený zásah
5.1	Prístupová komunikácia.....
6	Záver.....

TECHNICKÁ SPRÁVA

RIEŠENIA PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY

1 Všeobecné údaje

Koncepcia riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby je vypracovaná podľa § 58 zákona č.50/1976 Zb. v znení § 9 ods. 1 písm. b2) vyhl. MŽP SR č. 453/2000 Z. z. na základe požiadavky Stošice a.s., Veľká Okružná 43, 010 01 Žilina (ďalej len „investor“), z dôvodu spracovania dokumentácie pre územné rozhodnutie, ktorá bude slúžiť investorovi.

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti zapracované v projektovej dokumentácii predmetnej stavby je zrealizované v súlade s § 9 ods. 3 písm. a) zákona NR SR č. 314/2001 Z.z., o ochrane pred požiarom 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 oboru požiarnej ochrany.

Objekty BD1 a BD2 sú situované na parcele č. 755/48, 755/303 v Stošiciach.

2 Požiarotechnická charakteristika stavby

Projekt protipožiarnej bezpečnosti pre územné rozhodnutie rieši novostavbu bytových objektov, ktorý pozostáva z nasledovných stavebných objektov:

1. SO 01 Bytový dom BD1
2. SO 02 Bytový dom BD2

Riešená stavba bude riešená podľa vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiaru bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov (ďalej len „vyhláška“) ako **nevýrobná** resp. v prípade bytov sa jedna o **stavbu na bývanie skupiny B**.

Obytná bunka v zmysle § 94 ods. 2 vyhlášky MVSR 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiaru bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov je definovaná ako:

- a) byt
- b) izba alebo skupina izieb s príslušenstvom

Obytná bunka špecifikovaná ako byt v zmysle čl. 2.7 STN 73 4301 Budovy na bývanie, je obytná miestnosť alebo súbor obytných miestností s príslušenstvom usporiadaný do funkčného celku s vlastným uzavretím na dlhodobé bývanie.

Podľa ustanovení vyhlášky § 7 a STN 92 0201-2:2017 čl. 2.2.5 má objekt SO 01 požiaru výšku nadzemnej časti **h_{np} 7,1 m**.

Podľa § 7 ods. 1 vyhlášky, čl. 2.2.2 STN 92 0201-2:2017 1.PP netvorí podzemné podlažie, nakoľko povrch podlahy nie je nižšie ako 1,5 m pod najvyššou úrovňou príslušného terénu do vzdialenosti 3 m od stavby.

Podľa ustanovení vyhlášky § 7 a STN 92 0201-2:2017 čl. 2.2.5 má objekt SO 02 požiaru výšku nadzemnej časti **h_{np} 7,1 m**.

Podľa § 7 ods. 1 vyhlášky, čl. 2.2.2 STN 92 0201-2:2017 1.PP netvorí podzemné podlažie, nakoľko povrch podlahy nie je nižšie ako 1,5 m pod najvyššou úrovňou príslušného terénu do vzdialenosti 3 m od stavby.

Podľa druhu navrhnutých konštrukčných prvkov použitých v požiaroch deliacich a nosných konštrukciách, ktoré zabezpečujú stabilitu stavby alebo jej časti, sa v zmysle vyhlášky § 13 ods. 2, v nadväznosti na STN 92 0201-2:2017, čl. 2.6.3 sa jedna o stavbu s **nehorľavým konštrukčným celkom**.

Pri určovaní konštrukčného celku sa nezohľadňuje

b) konštrukčný prvok v poslednom nadzemnom podlaží v stavbe s nehorľavým alebo zmiešaným konštrukčným celkom, ktorá má viac ako dve nadzemné podlažia a požiaru výšku najviac 22,5 m, § 13 ods. 7b vyhlášky

Požiarly strop nad čiastočne chránenou únikovou cestou je vyhotovený z konštrukčných prvkov druhu D1 s požiarou odolnosťou REI 30 minút. Nie je uchytený na drevenú nosnú konštrukciu strechy.

SO 01 BD1

1.PP

N 1.01 v II. stupni PB podľa tab. 3 STN 92 0201-2:2017. (domová vybavenosť, upratovačka)

N 1.02/N4 v I. stupni PB podľa tab. 2 STN 92 0201-2:2017. (schodisko, chodba) podľa § 51 ods. 4a, § 54 ods. 2 vyhlášky sa jedná čiastočne chránenú únikovú cestu ako samostatný požiarly úsek bez požiarneho rizika

1.NP

N 2.01 - N 2.04 v II. stupni PB podľa tab. 3 STN 92 0201-2:2017. (byty)

2.NP

N 3.01-N 3.05 v II. stupni PB podľa tab.3 STN 92 0201-2:2017. (byty)

3.NP

N 4.01 v II. stupni PB podľa tab.3 STN 92 0201-2:2017. (byt)

SO 02 BD2

1.PP

N 1.01 v II. stupni PB podľa tab. 3 STN 92 0201-2:2017. (domová vybavenosť, upratovačka)

N 1.02/N4 v I. stupni PB podľa tab. 2 STN 92 0201-2:2017. (schodisko, chodba) podľa § 51 ods. 4a, § 54 ods. 2 vyhlášky sa jedná čiastočne chránenú únikovú cestu ako samostatný požiarly úsek bez požiarneho rizika

1.NP

N 2.01 - N 2.04 v II. stupni PB podľa tab. 3 STN 92 0201-2:2017. (byty)

2.NP

N 3.01-N 3.04 v II. stupni PB podľa tab.3 STN 92 0201-2:2017. (byty)

3.NP

N 4.01 v II. stupni PB podľa tab.3 STN 92 0201-2:2017. (byt)

Súčasťou bytov budú inštalacné jadra, ktoré budú prebetónované v stropoch medzi podlažiami a s požiarlymi upchávkami v strope zo spodku.

Alt.

Samostatné požiarly úseky budú tvoriť inštalacné šachty na rozvodov médií, ktoré začínajú v prvom nadzemnom podlaží a končia na ôsmom nadzemnom podlaží. Inštalacná šachta musí tvoriť samostatný požiarly úsek, musí byť vyhotovená zo stavebných výrobkov triedy reakcie na oheň A2-s1, d0, konštrukcie inštalacnej šachty sú požiarlymi deliacimi konštrukciami.

Požiarly úseky budú oddelené protipožiarlymi dverami typu **EW** podľa tab. 5 STN 92 0201-2:2017. Dvere opatriť automatickým uzatváracím mechanizmom (samozatvárač). Do bytov sa so samozatváračmi neuvažuje.

Povrchová úprava obvodovej steny bude navrhnutá z materiálu triedy reakcie na oheň B s doplnkovou klasifikáciou s1, d0,

Povrchová úprava murovanej obvodovej steny polystyrénom hr. 150 mm podľa čl. 4.1.3 STN 92 0201-4 nevytvára čiastočne otvorenú plochu na obvodovej stene.

Stavebné konštrukcie svojou protipožiarlyou odolnosťou budú spĺňať požiadavky tab.5 STN 920201-2:2017, vyhlášku č.94/2004. So zvislými a vodorovnými požiarlymi pásmi š. 900 mm z muriva s konštrukčnými prvkami druhu D1 medzi požiarlymi úsekmi podľa § 44 vyhlášky sa neuvažuje, nakoľko výška objektu je do 12 m.

ÚNIKOVÉ CESTY

Únikové cesty z objektov stanovuje vyhláška č. 94/2004, STN 92 0201-3. Počet osôb bude stanovený podľa skutočného obsadenia objektu osobami násobený súčiniteľom a podľa normového obsadenia podľa STN 92 0241.

Spoločná komunikácia, do ktorej vedú dvere z obytných buniek, musí tvoriť samostatný požiarny úsek bez požiarného rizika podľa § 54 ods. 1 vyhlášky.

V stavbách určených na bývanie nemusí šírka únikovej cesty presiahnuť 1,1 m a možno ju zúžiť dverami na 0,9 m, podľa § 69 odsek 5 vyhlášky. Z bytového domu SO 01 BD1 vedie 1 čiastočne chránená úniková cesta žb. schodiskom ústiaca priamo na voľne priestranstvo.

Z bytového domu SO 02 BD2 vedie 1 čiastočne chránená úniková cesta žb. schodiskom ústiaca priamo na voľne priestranstvo.

V stavbe určenej na bývanie najviac so štyrmi nadzemnými podlažiami dĺžka čiastočne chránenej únikovej cesty, do ktorej vedú dvere z najviac šiestich obytných buniek na každom podlaží a ktorá vedie na voľne priestranstvo, nie je obmedzená podľa § 65 odsek 11 vyhlášky. Podmienka je splnená.

Podľa § 40a vyhlášky č.591/2005 v Územnom konaní sa v projektovej dokumentácii preveruje najmä

- vhodnosť umiestnenia navrhovanej stavby od okolitej zástavby predovšetkým v závislosti od pravdepodobných odstupových vzdialeností a bezpečnostných vzdialeností od stavby,
- určenie predbežného množstva vody na hasenie požiarov, možnosť a spôsob zabezpečenia stavby vodou na hasenie požiarov,
- zabezpečenie prístupových komunikácií a nástupných plôch na zásah hasičskou technikou,
- zakreslenie pravdepodobných odstupových vzdialeností, zdrojov vody a odberných miest, príjazdových komunikácií a nástupných plôch vo výkrese situácie stavby

3 Určenie predbežného množstva vody na hasenie, možnosť a spôsob zabezpečenia stavby vodou na hasenie požiarov

Celková potreba vody na hasenie požiarov pre riešenú stavbu sa stanovuje podľa § 6 ods. 2 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z. príloha č.1, čl. 4, tab.1, tab. 2 pol. 1b) STN 92 0400 pre nevýrobné stavby (nevýrobné stavby sú aj stavby na bývanie skupiny B) s plochou $S \leq 120 \text{ m}^2$, kde $Q = 7,5 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ pre $v = 1,5 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} = 450,0 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$. Plocha bytov bude $S = \text{do } 120 \text{ m}^2$.

(v – rýchlosť prúdenia vody v potrubí)

SO 01 Bytový dom BD1

- pôdorysná plocha požiarného úseku domovej vybavenosti nebude viac ako 120 m^2 t. z., že potreba vody na hasenie požiarov bude $Q = 7,5 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1} = 450,0 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$.
- pôdorysná plocha požiarného úseku každého bytového priestoru nebude viac ako 120 m^2 t. z., že potreba vody na hasenie požiarov bude $Q = 7,5 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1} = 450,0 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$.

Podľa § 10 vyhl. MV SR č.669/2004 Z. z. bude potrebné v požiarnych úsekoch, kde súčin priemerného požiarného zaťaženia (kg/m^2) a plochy požiarného úseku (m^2) je viac ako 10 000 zriadiť vnútorný požiarny vodovod.

V objekte budú navrhnuté hadicové zariadenia – navijaky DN 25 s tvarovostálou hadicou dĺžky 30 m. Vnútorná potreba požiarnej vody je $Q = 2,0 \text{ l/s}$. Uvažuje sa s účinnosťou dvoch hadicových navijakov.

SO 02 Bytový dom BD2

- pôdorysná plocha požiarného úseku domovej vybavenosti nebude viac ako 120 m^2 t. z., že potreba vody na hasenie požiarov bude $Q = 7,5 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1} = 450,0 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$.

- pôdorysná plocha požiarneho úseku každého bytového priestoru nebude viac ako 120 m² t. z., že potreba vody na hasenie požiarov bude $Q = 7,5 \text{ l.s}^{-1} = 450,0 \text{ l.min}^{-1}$.

Podľa § 10 vyhl. MV SR č.669/2004 Z. z. bude potrebné v požiarnych úsekoch, kde súčin priemerného požiarneho zaťaženia (kg/m²) a plochy požiarneho úseku (m²) je viac ako 10 000 zriadiť vnútorný požiarny vodovod. V objekte budú navrhnuté hadicové zariadenia – navijaky DN 25 s tvarostálou hadicou dĺžky 30 m. Vnútorná potreba požiarnej vody je $Q = 2,0 \text{ l/s}$. Uvažuje sa s účinnosťou dvoch hadicových navijakov.

Požadované množstvo vody na hasenie požiarov bude možné čerpať z jestvujúceho vonkajšieho vodovodu DN 100 na ktorom sú zriadené jestvujúce podzemné hydranty DN 80.

Podzemný hydrant vyhovuje len v prípade, ak sa v stavbe nepožaduje väčšie množstvo vody ako 7,5 l. s⁻¹ pre $v = 1,5 \text{ m. s}^{-1}$ podľa čl. 4.2.3 STN 92 0400.

Vonkajšie podzemné hydranty na vonkajšom vodovode sa navrhujú tak, aby boli umiestnené mimo požiarne nebezpečného priestoru požiarneho úseku. Maximálna vzdialenosť vonkajšieho podzemného hydrantu od stavby je 80 m, minimálna vzdialenosť od stavby je za hranicou požiarne nebezpečného priestoru, najmenej však 5 m; ich vzájomná vzdialenosť môže byť najviac 160 m.

Uvedené vzdialenosti sa merajú po skutočnej trase vedenia hadíc alebo jazdnej trase mobilnej hasičskej jednotky.

Umiestnenie jestvujúcich podzemných hydrantov DN 80 je v situácii PBS.

Podzemný hydrant musí byť označený tabuľkou, ktorá je uvedená v prílohe č.2 vyhlášky č.669/2004. Tabuľka je umiestnená na pevne zabudovanej zvislej žrdi, ktorá je vysoká 1,8 m a vo vzdialenosti najviac 6 m od podzemného hydrantu.

4 Určenie odstupových vzdialeností

Vhodnosť umiestnenia navrhovanej stavby do okolitej zástavby

Požiarne nebezpečný priestor je vymedzený odstupovými vzdialenosťami **d** určenými pre navrhovanú stavbu podľa § 80 vyhlášky tab. 6 STN 92 0201-4. Podrobné riešenie odstupových vzdialeností bude vykonané v projektovej dokumentácii pre stavebné povolenie.

Predpokladané odstupové vzdialenosti sú riešené v prílohe č.1 a sú nasledujúce:

SO 01 Bytový objekt BD1

1.PP

N 1.01 Domová vybavenosť

- **d1** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 1,5 m

- **d2** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 1,5 m

1.NP

N 2.01 Byt

- **d1** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 4,0 m

- **d2** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 1,5 m

- **d3** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 1,5 m

N 2.02 Byt

- **d1** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 5,5 m

N 2.03 Byt

- **d1** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 4,0 m

N 2.04 Byt

- **d1** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 5,5 m

- **d2** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 1,5 m

- **d3** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 1,5 m

2.NP

N 3.01 Byt

- **d1** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 4,0 m

- **d2** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 1,5 m
- **d3** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 1,5 m
- N 3.02, N 3.03 Byty
- **d1** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 4,0 m
- N 3.04 Byt
- **d1** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 5,5 m
- N 3.05 Byt
- **d1** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 4,0 m
- **d2** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 1,5 m
- **d3** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 1,5 m
- N 4.01 Byt
- **d1** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 6,0 m
- **d2** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 1,5 m
- **d3** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 1,5 m

SO 02 Bytový objekt BD2

1.PP

N 1.01 Domová vybavenosť

- **d1** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 1,5 m
- **d2** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 1,5 m

1.NP

N 2.01 Byt

- **d1** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 4,0 m
- **d2** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 1,5 m
- **d3** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 1,5 m

N 2.02 Byt

- **d1** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 5,5 m

N 2.03 Byt

- **d1** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 4,0 m

N 2.04 Byt

- **d1** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 5,5 m
- **d2** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 1,5 m
- **d3** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 1,5 m

2.NP

N 3.01 Byt

- **d1** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 4,0 m
- **d2** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 1,5 m
- **d3** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 1,5 m

N 3.02, N 3.03 Byty

- **d1** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 5,5 m

N 3.04 Byt

- **d1** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 4,0 m
- **d2** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 1,5 m
- **d3** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 1,5 m

N 4.01 Byt

- **d1** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 6,0 m
- **d2** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 1,5 m
- **d3** – predpokladaná odstupová vzdialenosť 1,5 m

S odstupovou vzdialenosťou podľa § 80 ods. 2 písm. d, podľa čl. 5.2.2 STN 92 0201-4 pri nebezpečenstve padania stavebných konštrukcií (drevenej strechy) sa neuvažuje, nakoľko drevená strecha po obidvoch bokoch nepresahuje a drevená konštrukcia je chránená omietkou v rámci zateplenia.

V požiarne nebezpečnom priestore požiarneho úseku stavby, môžu byť umiestnené:

iné požiarne úseky, ak:

a) 1. ich obvodové steny zasahujúce do požiarne nebezpečného priestoru majú požiarnu odolnosť najmenej $R_{0,}$ podľa STN 92 0201-2; povrchové úpravy dodatočného zateplenia musia mať povrchovú úpravu s indexom šírenia $i_s=0 \text{ mm.min}^{-1}$ podľa STN 73 0863;

2. ich strešný plášť zasahujúci do požiarne nebezpečného priestoru spĺňa požiadavky podľa STN 92 0201-4 čl.2.7.1;

b) pozemné komunikácie vrátane železničných traťových vlečiek;

c) dopravné a iné pomocné technické a technologické zariadenia slúžiace danému požiarnemu úseku alebo stavbe, alebo na ne priamo nadväzujú a sú vyhotovené v zmysle STN 92 0201-4 čl.2.7.2;

d) otvorené stavby vodohospodárskych zariadení;

e) sklady a skládky nehorľavých látok voľne uložených alebo v nehorľavých obaloch, ak tieto látky pri horení alebo pôsobení tepla neuvolňujú toxické alebo žieravé splodiny;

Stavby alebo zariadenia uvedené v c) až e) musia byť vyhotovené z konštrukcií druhu D1 alebo materiálov klasifikácie triedy reakcie na oheň A1 resp. A2.

V požiarne nebezpečnom priestore, kde sa požadujú odstupové vzdialenosti sa nenachádzajú žiadne stavby, skládky ani technologické zariadenia, tak ako to požaduje čl. 2.6 STN 92 0201-4. Odstupové vzdialenosti vyhovujú.

Vzájomná vzdialenosť SO 01 BD1 a SO 02 BD2 je 7,7 m a 18 m.

5 Zariadenia na hasebný zásah

Stavba bude mať zariadenia, ktoré umožnia protipožiarneho zásah tak z vonkajšieho priestoru stavby, ako ja z vnútorného priestoru stavby; protipožiarneho zásah bude možno viesť z oboch týchto priestorov súčasne.

5.1 Prístupy a prízjazdy

Prístupovú komunikáciu k objektom SO 01 BD1, SO 02 BD2 bude tvoriť jestvujúca asfaltová komunikácia miestna komunikácia š. 5,5 m vyhovujúca podmienkam § 82 vyhlášky.

Požiadavky na prístupovú komunikáciu sú nasledovné:

- musí viesť aspoň do vzdialenosti 30 m od stavby a od vchodu do nej, cez ktorý sa predpokladá zásah,
- musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3 m a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN; do trvale voľnej šírky sa nezapočítava parkovací pruh,

Každá neprejazdná jednopruhovú komunikácia dlhšia ako 50 m musí mať na konci slučkový objazd alebo plochu umožňujúcu otáčanie vozidiel podľa § 82 vyhlášky č. 225/2012. Umiestnenie plochy (obratiska) pre požiarne vozidlo vid' výkresová časť.

Hasičskou zásahovou jednotkou bude ORHaZZ Liptovský Mikuláš.

SO 01 Bytový dom BD1, SO 02 Bytový dom BD2

- podľa § 83 ods. 1 písm. b) vyhlášky nemusí mať stavba vybudovanú nástupnú plochu.
- podľa § 86 ods. 4 vyhlášky bude zabezpečený prístup na strechu z vnútorného priestoru ČCHÚC
- podľa § 87 vyhlášky nemusí byť stavba vybavená stabilným hasiacim zariadením
- podľa § 88 vyhlášky nemusí byť stavba vybavená elektrickou požiarou signalizáciou
- podľa § 88 vyhlášky nemusí byť stavba hlasovou signalizáciou požiaru

6 Záver

Projektová dokumentácia riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby je vypracovaná v zmysle platných zákonov vyhlášok a STN a EN z oboru ochrany pred požiarom, platných v dobe spracovania. Projektová dokumentácia pozostáva iba z technickej správy a výkresu situácie.

Požiadavky vyplývajúce zo spracovania tejto technickej správy musia byť zapracované do projektovej dokumentácie jednotlivých profesií. Prípadné zmeny na stavebnom vyhotovení, dispozičnom riešení, účele využitia stavby, alebo jej jednotlivých častí oproti projektu je nutné konzultovať so spracovateľom projektu, prípadne špecialistom požiarnej ochrany a riešiť ako zmenu tohto projektu.

Príloha č.1

SO 01 BD1

Odstupová vzdialenosť pre obytnú bunku je stanovená pre 1-podlažný úsek a je určená lineárnou interpoláciou podľa tab. 6 STN 92 0201-4 pre nehorľavé konštrukcie.

Odstupové vzdialenosti sú nasledujúce:

Požiarly úsek / určená plocha	dĺžka [m]	výška [m]	S _P [m ²]	S _{Po} [m ²]	S _{Po1} [m ²]	S _{Po2} [m ²]	POP [%]	o [m]
PÚ N 1.01 strana d1	7,7	1,4	10,7	4,9			45	1,5
PÚ N 1.01 strana d2	9,1	1,4	12,7	4,9			38	1,5
PÚ N 2.01 strana d1	3,7	2,6	9,7	8,6			88	4,0
PÚ N 2.01 strana d2	9,1	2,6	23,6	4,9			20	1,5
PÚ N 2.01 strana d3	7,7	2,6	20,0	4,9			25	1,5
PÚ N 2.02 strana d1	7,7	2,6	20,0	17,2			85	5,5
PÚ N 2.03 strana d1	3,7	2,6	9,7	8,6			88	4,0
PÚ N 2.04 strana d1	7,7	2,6	20,1	17,2			85	5,5
PÚ N 2.04 strana d2	9,1	2,6	23,6	4,9			20	1,5
PÚ N 2.04 strana d3	7,7	2,6	20,0	4,9			25	1,5
PÚ N 3.01 strana d1	3,7	2,6	9,7	8,6			88	4,0
PÚ N 3.01 strana d2	9,1	2,6	23,6	4,9			20	1,5
PÚ N 3.01 strana d3	3,7	2,6	9,7	2,4			25	1,5
PÚ N 3.02 strana d1	3,7	2,6	9,7	8,6			88	4,0
PÚ N 3.03 strana d1	3,7	2,6	9,6	8,6			88	4,0
PÚ N 3.04 strana d1	7,7	2,6	20,1	17,2			85	5,5
PÚ N 3.05 strana d1	3,7	2,6	9,6	8,6			88	4,0
PÚ N 3.05 strana d2	9,1	2,6	23,6	4,9			20	1,5
PÚ N 3.05 strana d3	7,7	2,6	20,0	4,9			25	1,5
PÚ N 4.01 strana d1	11,7	2,6	30,5	25,8			85	6,0
PÚ N 4.01 strana d2	9,1	2,6	23,6	4,9			20	1,5
PÚ N 4.01 strana d3	7,7	2,6	20,0	4,9			25	1,5

SO 02 BD2

Odstupová vzdialenosť pre obytnú bunku je stanovená pre 1-podlažný úsek a je určená lineárnou interpoláciou podľa tab. 6 STN 92 0201-4 pre nehorľavé konštrukcie.

Odstupové vzdialenosti sú nasledujúce:

Požiarly úsek / určená plocha	dĺžka [m]	výška [m]	S _P [m ²]	S _{Po} [m ²]	S _{Po1} [m ²]	S _{Po2} [m ²]	POP [%]	o [m]
PÚ N 1.01 strana d1	7,7	1,4	10,7	4,9			45	1,5
PÚ N 1.01 strana d2	9,1	1,4	12,7	4,9			38	1,5
PÚ N 2.01 strana d1	3,7	2,6	9,7	8,6			88	4,0
PÚ N 2.01 strana d2	9,1	2,6	23,6	4,9			20	1,5

PÚ N 2.01 strana d3	7,7	2,6	20,0	4,9			25	1,5
PÚ N 2.02 strana d1	7,7	2,6	20,0	17,2			85	5,5
PÚ N 2.03 strana d1	3,7	2,6	9,7	8,6			88	4,0
PÚ N 2.04 strana d1	7,7	2,6	20,1	17,2			85	5,5
PÚ N 2.04 strana d2	9,1	2,6	23,6	4,9			20	1,5
PÚ N 2.04 strana d3	7,7	2,6	20,0	4,9			25	1,5
PÚ N 3.01 strana d1	3,7	2,6	9,7	8,6			88	4,0
PÚ N 3.01 strana d2	9,1	2,6	23,6	4,9			20	1,5
PÚ N 3.01 strana d3	7,7	2,6	20,0	4,9			25	1,5
PÚ N 3.02 strana d1	3,7	2,6	9,7	8,6			88	4,0
PÚ N 3.03 strana d1	7,7	2,6	20,0	17,2			85	5,5
PÚ N 3.04 strana d1	3,7	2,6	9,6	8,6			88	4,0
PÚ N 3.04 strana d2	9,1	2,6	23,6	4,9			20	1,5
PÚ N 3.04 strana d3	7,7	2,6	20,0	4,9			25	1,5
PÚ N 4.01 strana d1	11,7	2,6	30,5	25,8			85	6,0
PÚ N 4.01 strana d2	9,1	2,6	23,6	4,9			20	1,5
PÚ N 4.01 strana d3	7,7	2,6	20,0	4,9			25	1,5

vypracoval: Ivan Žiak
špecialista PO (r. č. 32/2018 BČO)

ELEKTROINŠTALÁCIA

BD 1 STOŠICE

Základné technické údaje elektrických rozvodov :

Napäťová sústava : 3+N+PE 230/400V, TN-C-S

Ochrana pred nebezp. dotýkovým napätím : samočinným odpojením od zdroja

Skupina el. zariadení : podľa Vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Zb ide o el. zariadenie skupiny B

Dodávka el. energie : 3. stupňa

Pripojenie objektu na elektrickú energiu

V bode pripojenia na NN distribučnú sieť – určí SSD – sa pripojíme káblom AYKY-J 3x185+95 ktorý bude istený poistkovými vložkami 3 x 200A gG. Slučkou sa pripojí prípojková skriňa 1. BD (možno použiť napr. samostatne stojacu skriňu so zemným pilierom SPP 8-F402 VV/S 2x240/35 IP2X, Hasma, z ktorej by počas výstavby mohol byť napojený staveniskový rozvádzač) a kábel bude vedený k 2. BD, s rovnakým napojením a tiež aj k tretiemu BD. Ak by sa prípojkové skrine využívali na napojenie staveniskových rozvádzačov, potom sa musia postaviť tak, aby sa dala realizovať výstavba samotného domu. Prívodný kábel musí mať pritom dostatočnú rezervu dĺžky, aby sa po výstavbe skrine dali posunúť priamo k domu. Ak to bude v bode pripojenia možné, prívody k všetkým trom skriniam BD sa môžu zokruhovať pre možnosť napájania z druhej strany v prípade poruchy kábla. Napojenie ďalších troch bytových domov predpokladáme samostatným vývodom z NN rozvádzača trafostanice alebo z určenej poistkovej skrine.

Hlavné rozvádzače objektov REH 1, REH 2 a REH 3 budú obsahovať aj elektromery jednotlivých bytov a spoločnej spotreby a budú umiestnené vo vonkajšom priestore blízko vstupov do objektov. U všetkých bytov sa predpokladá dvojtarifné meranie s ističmi pred elektromermi B 25/3, u spoločne spotreby postačuje jednofázové dvojtarifné meranie s ističom B 25/1.

Údaje o celkovej predpokladanej spotrebe BD 1 :

priemerný príkon 1-izb. bytu	7,0 kW	celkom 4 x 7 kW = 28 kW
priemerný príkon 2-izb. bytu	9,0 kW	celkom 4 x 9 kW = 36 kW
priemerný príkon 3-izb. bytu	11,0 kW	celkom 1 x 11 kW = 11 kW
priemerný príkon 4-izb. bytu	13,0 kW	celkom 1 x 13 kW = 13 kW

spoločná spotreba 5,0 kW celkom 1 x 5 kW = 5 kW

pre všetky byty BD 1 88 kW (pre 10 bytov)

Súčasnosť 0,45 (v zmysle prílohy č. 2 STN 33 2130)

Súčasný príkon bytov 39,6 kW

Meranie spotreby : 10 x 2-tarifné meranie s ističom pred elektromerom B25/3 (pre byty)

1 x 2-tarif. meranie s ističom pred elektromerom B25/1 (spol. spotreba)

Celkom, vrátane spoločnej spotreby :

$P_{\text{inšt}} = 93,0 \text{ kW}$; $P_{\text{max}} = 40,9 \text{ kW}$; $A_{\text{rok}} = 80\,000 \text{ kWh}$ - predpokladaná ročná spotreba

Opis technického riešenia elektroinštalácie

Elektrické rozvody v Objekte budú zhotovené káblami CYKY pod omietkou a ponad podhlád, s výnimkou chránených únikových ciest a zariadení uvedených v Prílohe č. 14 časť A Vyhl. MVSR č. 94/2004 Z.z., kde sa použijú bezhalogénové káble s nízkou hustotou dymu pri horení, odolné proti šíreniu plameňa (aj stupačkové vedenia). Istiace a spínacie prístroje elektrických obvodov spoločnej spotreby budú namontované v samostatnom rozvádzači spoločnej spotreby v spoločných priestoroch dolných podlaží.

V blízkosti hlavného rozvádzača sa zriadi aj prípojnica hlavného pospájania, na ktorú sa vodičom CY 25 resp. N2XH-J 1x25 žltozeleným pripoja jednotlivé kovové potrubia (ak také sú) kovové časti konštrukcie budovy prístupné dotyku, vzduchotechnické zariadenia, sústavy miestneho pospájania, zberne PEN resp. PE rozvádzačov vrátane datového rozvádzača a uzemnenie bleskozvodu a prípojkovej skrine - vytvorí sa spoločná uzemňovacia sústava.

Istiacie prístroje elektrických obvodov bytov budú umiestnené v bytových rozvádzačoch priamo v priestore jednotlivých bytov. Ktoré svetelné vývody v bytoch ostanú voľné pre osadenie svetidla užívateľom a kde sa priamo namontujú vhodné LED svetidlá sa určí v nasledujúcom stupni projektovej dokumentácie podľa požiadavky investora. Predpokladá sa montáž spínačov vo výške 1,2 m nad podlahou a zásuviek vo výške 0,3 m s výnimkou kuchyne a kúpeľne.

Byty budú mať vlastný elektrický ohrev TUV a tiež elektrické kúrenie pomocou vykurovacích podlahových rohoží. Regulácia teploty bude riešená programovateľnými termostatmi.

Zhotoví sa ochrana pred bleskom - vonkajšia aj vnútorná. Predpokladá sa zhotovenie základového zemníča a skrytých zvodov pod zateplením. Na stzreche sa zhotoví mrežová zberacia sústava podľa potreby doplnená zvodovými tyčami. Pre určenie počtu zvodov sa vyhotoví analýza rizika.

Na osvetlenie spoločných priestorov sa použijú LED svetidlá – ak to nebude v konkrétnych prípadoch na záradu, so súmrakovými senzormi a senzormi prítomnosti ľudí.

Osvetlenie parkovísk BD sa bude riešiť tak, že sa zo spoločnej spotreby príslušného bytového domu napojí jedno svetidlo osvetlenia parkoviska na stožiar výšky 5 – 6 m.. Na osvetlenie sa použijú LED svetidlá s programovateľným predradníkom, ktorý zabezpečí aby sa v menej exponovaných hodinách znížil svetelný tok svetidiel a tým aj ich spotreba elektrickej energie.

Slaboprúdové rozvody

Datové vedenia, káblová televízia a domový telefón

Zo samostatne stojacej plastovej skrinky vo vonkajšom priestore, nainštalovanej na tento účel sa do spoločných priestorov bytového domu privedú prázdne chráničky pre možnosť vťiahnutia vedení viacerých poskytovateľov služieb káblovej televízie a internetu.

V objekte sa zhotoví hviezdicový rozvod netienenými UTP káblami kat. 5e a koaxiálnym káblom pre PC a televíziu do jednotlivých bytov. Podľa dohody s investorom sa do bytov privedie aj optický kábel, alebo aspoň prázdna chránička pre možnosť jeho vťiahnutia. Prípadné datové rozvádzače resp. skrinky jednotlivých

dodávateľov služieb týkajúcich sa slaboprúdových rozvodov budú umiestnené v spoločných priestoroch dolných podlaží..

V objekte sa zhotoví domový vrátnik tak, aby ho v najhoršom prípade mohol každý užívateľ po výmene domovej stanice za videostanicu využívať ako videovrátnik. Otváranie dverí predpokladáme pomocou tohto domového vrátnika, alebo čipom.

BD 2 STOŠICE

Základné technické údaje elektrických rozvodov :

Napäťová sústava : 3+N+PE 230/400V, TN-C-S

Ochrana pred nebezp. dotykovým napätím : samočinným odpojením od zdroja

Skupina el. zariadení : podľa Vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Zb ide o el. zariadenie skupiny B

Dodávka el. energie : 3. stupňa

Pripojenie objektu na elektrickú energiu

V bode pripojenia na NN distribučnú sieť – určí SSD – sa pripojíme káblom AYKY-J 3x185+95 ktorý bude istený poistkovými vložkami 3 x 200A gG. Slučkou sa pripojí prípojková skriňa 1. BD (možno použiť napr. samostatne stojacu skriňu so zemným pilierom SPP 8-F402 VV/S 2x240/35 IP2X, Hasma, z ktorej by počas výstavby mohol byť napojený staveniskový rozvádzač) a kábel bude vedený k druhému bytovému domu BD 2, s rovnakým napojením a tiež aj k tretiemu BD. Ak by sa prípojkové skrine využívali na napojenie staveniskových rozvádzačov, potom sa musia postaviť tak, aby sa dala realizovať výstavba samotného domu. Prívodný kábel musí mať pritom dostatočnú rezervu dĺžky, aby sa po výstavbe skrine dali posunúť priamo k domu. Ak to bude v bode pripojenia možné, prívody k všetkým trom skriniam BD sa môžu zokruhovať pre možnosť napájania z druhej strany v prípade poruchy kábla. Napojenie ďalších troch bytových domov predpokladáme samostatným vývodom z NN rozvádzača trafostanice alebo z určenej poistkovej skrine.

Hlavné rozvádzače objektov REH 1, REH 2 a REH 3 budú obsahovať aj elektromery jednotlivých bytov a spoločnej spotreby a budú umiestnené vo vonkajšom priestore blízko vstupov do objektov. U všetkých bytov sa predpokladá dvojtarifné meranie s ističmi pred elektromermi B 25/3, u spoločnej spotreby postačuje jednofázové dvojtarifné meranie s ističom B 25/1.

Údaje o celkovej predpokladanej spotrebe BD 2 :

priemerný príkon 1-izb. bytu	7,0 kW	celkom 1 x 7 kW = 7 kW
priemerný príkon 2-izb. bytu	9,0 kW	celkom 8 x 9 kW = 72 kW
priemerný príkon 3-izb. bytu	11,0 kW	celkom 1 x 11 kW = 11 kW
spoločná spotreba	5,0 kW	celkom 1 x 5 kW = 5 kW

pre všetky byty BD 2 90 kW (pre 10 bytov)

Súčasnosť 0,43 (v zmysle prílohy č. 2 STN 33 2130)

Súčasný príkon bytov **38,7 kW**

Meranie spotreby : 10 x 2-tarifné meranie s ističom pred elektromerom B25/3 (pre byty)

1 x 2-tarif. meranie s ističom pred elektromerom B25/1 (spol. spotreba)

Celkom : $P_{\text{inšt}} = 95 \text{ kW}$; $P_{\text{max}} = 41,8 \text{ kW}$; $A_{\text{rok}} = 85 \text{ 000 kWh}$ - predpokladaná ročná spotreba

Opis technického riešenia elektroinštalácie

Elektrické rozvody v Objekte budú zhotovené káblami CYKY pod omietkou a ponad podhľad, s výnimkou chránených únikových ciest a zariadení uvedených v Prílohe č. 14 časť A Vyhl. MVS SR č. 94/2004 Z.z., kde sa použijú bezhalogénové káble s nízkou hustotou dymu pri horení, odolné proti šíreniu plameňa (aj stupačkové vedenia). Istiace a spínacie prístroje elektrických obvodov spoločnej spotreby budú namontované v samostatnom rozvádzači spoločnej spotreby v spoločných priestoroch dolných podlaží.

V blízkosti hlavného rozvádzača sa zriadi aj prípojnica hlavného pospájania, na ktorú sa vodičom CY 25 resp. N2XH-J 1x25 žltozeleným pripoja jednotlivé kovové potrubia (ak také sú) kovové časti konštrukcie budovy prístupné dotyku, vzduchotechnické zariadenia, sústavy miestneho pospájania, zberne PEN resp. PE rozvádzačov vrátane datového rozvádzača a uzemnenie bleskozvodu a prípojkovej skrine - vytvorí sa spoločná uzemňovacia sústava.

Istiacie prístroje elektrických obvodov bytov budú umiestnené v bytových rozvádzačoch priamo v priestore jednotlivých bytov. Ktoré svetelné vývody v bytoch ostanú voľné pre osadenie svietidla užívateľom a kde sa priamo namontujú vhodné LED svietidlá sa určí v nasledujúcom stupni projektovej dokumentácie podľa požiadavky investora. Predpokladá sa montáž spínačov vo výške 1,2 m nad podlahou a zásuviek vo výške 0,3 m s výnimkou kuchyne a kúpeľne.

Byty budú mať vlastný elektrický ohrev TUV a tiež elektrické kúrenie pomocou vykurovacích podlahových rohoží. Regulácia teploty bude riešená programovateľnými termostatmi.

Zhotoví sa ochrana pred bleskom - vonkajšia aj vnútorná. Predpokladá sa zhotovenie základového zemniča a skrytých zvodov pod zateplením. Na stzeche sa zhotoví mrežová zberacia sústava podľa potreby doplnená zvodovými tyčami. Pre určenie počtu zvodov sa vyhotoví analýza rizika.

Na osvetlenie spoločných priestorov sa použijú LED svietidlá – ak to nebude v konkrétnych prípadoch na závalu, so súmrakovými senzormi a senzormi prítomnosti ľudí.

Osvetlenie parkovísk BD sa bude riešiť tak, že sa zo spoločnej spotreby príslušného bytového domu napojí jedno svietidlo osvetlenia parkoviska na stožiar výšky 5 – 6 m.. Na osvetlenie sa použijú LED svietidlá s programovateľným predradníkom, ktorý zabezpečí aby sa v menej exponovaných hodinách znížil svetelný tok svietidiel a tým aj ich spotreba elektrickej energie.

Slaboprúdové rozvody

Datové vedenia, káblová televízia a domový telefón

Zo samostatne stojacej plastovej skrinky vo vonkajšom priestore, nainštalovanej na tento účel sa do spoločných priestorov bytového domu privedú prázdne chráničky pre možnosť vťiahnutia vedení viacerých poskytovateľov služieb káblovej televízie a internetu.

V objekte sa zhotoví hviezdicový rozvod netienenými UTP káblami kat. 5e a koaxiálnym káblom pre PC a televíziu do jednotlivých bytov. Podľa dohody s investorom sa do bytov privedie aj optický kábel, alebo aspoň prázdna chránička pre možnosť jeho vťiahnutia. Prípadné datové rozvádzače resp. skrinky jednotlivých dodávateľov služieb týkajúcich sa slaboprúdových rozvodov budú umiestnené v spoločných priestoroch dolných podlaží..

V objekte sa zhotoví domový vrátnik tak, aby ho v najhoršom prípade mohol každý užívateľ po výmene domovej stanice za videostanicu využívať ako videovrátnik. Otváranie dverí predpokladáme pomocou tohto domového vrátnika, alebo čipom.

Vypracoval : Ing. Michal Okál

ZDRAVOTECHNIKA

IBV STOŠICE - BYTOVÉ DOMY 1 -6

Zdravotechnika bude pozostávať z dažďovej kanalizácie zo strechy, vnútorného požiarneho vodovodu, z vnútornej kanalizácie a rozvodu teplej a studenej vody v bytových jednotkách.

VNÚTORNÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

Splašková kanalizácia bude odvádzat' ležatými vetvami splaškové vody od zariadení predmetov mimo objekt kanalizačnou prípojkou DN200, vyústenou vo verejnej kanalizácii.

Splaškové vody od zariadení predmetov budú zvedené cez pripojovacie potrubie do kanalizačných odpadov, ktoré sa napoja na ležatú kanalizáciu.

Materiál - Odpady v podlahe , pripojovacie potrubie , sa zrealizujú z HT rúr . Ležaté kanalizačné potrubie uložené v zemi (zvodové potrubie) je navrhnuté z hladkých kanalizačných rúr (oranžová farba). Potrubie bude spájané pomocou hrdiel s gumovým tesnením.

VNÚTORNÝ VODOVOD

Objekt bude zásobovaný vodou z verejného vodovodu HDPE DN100 cez navrhované vodovodné prípojky k jednotlivým bytovým domom.

Ležatý rozvod studenej vody, TÚV bude vedený v podlahe. Pripojovacie potrubie k jednotlivým zariadeniam predmetom bude vedené v drážke v priečkach pod omietkou a v podlahe. Drážka

Zdrojom TÚV budú elektrické zásobníkové ohrievače .

Materiál :Vodovodné potrubie je navrhnuté z trojvrstvových rúr Mepla - Geberit.

ZARIAĎOVACIE PREDMETY :

Zariaďovacie predmety sú navrhnuté bežného štandardu.

POŽIARNY VODOVOD

POŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY podľa STN 92 0400 a príslušných vyhlášok

V priestoroch bytového domu budú situované 2 ks hadicového zariadenia NOHA DN25 s tvarovo stálou hadicou 30m, s minimálnym prietokom 1,1 l/s, pri tlaku 0.2 MPa.

Vstupný tlak na najvzdialenejšom hadicovom navijaku musí byť najmenej 0,25 MPa.

Hadicové hasiace zariadenie bude osadené tak, aby uzatváracia armatúra bola vo výške najviac 1,3m nad podlahou a aby bol k nemu zabezpečený ľahký prístup.

Z dôvodu možnosti odvodnenia potrubia, bude trasa vedená so spádom min.0,3% k vypúšťaciemu ventilu osadeného na vodovodnej stúpačke.

Materiál – ležatý rozvod a stúpačka požiarnej vody budú z oceľových závitových pozinkovaných rúr DN 32, izolované náplekovou tepelnou izoláciou hr.10mm.

VÝPOČET POTREBY VODY :

(Výpočet prevedený podľa Vyhlášky 684/2006 Z.z., čiastka 261 - Celková potreba vody pre stavby, objekty a

činnosti bytového fondu, občianskej vybavenosti, technickej vybavenosti - Príloha č.1 A- bytový fond)

VÝPOČET POTREBY PITNEJ VODY

Výpočet špecifickej potreby vody pre navrhovaný objekt je prevedený v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Zb. - Prílohy č. 1. A Bytový fond

Výpočet potreby vody je prevedený pre 3 člennú rodinu v jednej bytovej jednotke pri špecifickej potrebe vody na základe Vyhlášky č.684/2006 Z.z.q = 135 litrov na deň a osobu.

Denná potreba vody : $Q_d = n \times q = 3 \text{ osoby} \times 135 \text{ l.os.deň}^{-1} = 405 \text{ l.deň}^{-1}$

Maximálna denná spotreba vody : $Q_m = Q_d \times K_d = 405 \text{ l.deň}^{-1} \times 1,6 = 648 \text{ l.deň}^{-1}$

Maximálna hodinová potreba vody : $Q_h = (Q_m \times K_h)/24 = 648 \text{ l.deň}^{-1} \times 1,8/24 = 48,6 \text{ l.hod}^{-1}$

Ročná potreba vody v jednej bytovej jednotke : $Q_{rok} = Q_d \times d = 405 \text{ l.deň}^{-1} \times 365 \text{ dní} = 147,8 \text{ m}^3 \text{ .rok}^{-1}$

PRIEMERNÁ DENNÁ POTREBA VODY PRE OBJEKTY 6 BD - (6x6 B.j.):

$$Q_{\text{priem}} = 405 \times 36 \text{ b.j.} = 14\,580 \text{ l. deň}^{-1} = 14,58 \text{ m}^3 \text{ . deň}^{-1}$$

$$Q_{\text{priem.}} = 14\,580 \text{ l.deň}^{-1} = 607,5 \text{ l.hod.}^{-1} = 0,17 \text{ l. sek}^{-1}$$

Priemerná ročná potreba pre 36 BJ: $Q_{\text{rok}} = 14,58 \text{ m}^3 \times 365 \text{ dní} = 53\,217 \text{ m}^3 / \text{rok}$

BD1:

1np: 2x2i, 1x1i, 1x3i

2np: 2x2i, 3x1i

3np: 1x4i

BD2:

1np: 2x2i, 1x1i, 1x3i

2np: 4x2i

3np: 2x2i

Požiarna potreba vody : 1,1 l/s - 1ks hadicové zariadenie DN 25

Produkcia splaškových vôd :

Podľa STN 73 6701 čl.11-13 budú odtekať v množstve ako je potreba vody, t.j. 53 217 m³/rok

VODOVODNÁ PRÍPOJKA

Vodovodné prípojky k jednotlivým bytovým domom HDPE D40 x 3,7 (DN32) začínajú miestom napojenia na verejný vodovod DN100, navrtávacím pásom DN32. Za miestom napojenia sa osadí zemný ventil DN32 so zemnou súpravou a poklopom.

Dĺžka vodovodnej prípojky ku každému bytovému domu bude 6 m.

V navrhovaných plastových vodomerných šachtách, bude inštalovaná vodomerná zostava s príslušnými armatúrami, určená na meranie spotreby vody v bytových domoch.

Vstup do šachty bude cez vstupný komín po oceľových stúpačkách s úpravou proti bočnému pošmyknutiu (súčasť šachty).

ULOŽENIE VODOVODNÉHO POTRUBIA A SKÚŠKA VODOTENOSTI :

Potrubie bude uložené vo výkopovej rýhe do pieskového lôžka hr. 150 mm, v nezamrznej hĺbke 1,5 m pod terénom. Ryhy budú mať kolmé steny ,hneď po výkope je potrebné pažiť. Celé potrubie sa obsype štrkopieskom do zrnitosti 5 mm na výšku 300mm nad vrch potrubia so zhutnením. Zásyp ryhy sa vykoná vykopanou zeminou .

KANALIZAČNÉ PRÍPOJKY SPLAŠKOVÉ

Odkanalizovanie navrhovaných objektov bytových domov (odvod splaškových odpadových vôd je riešené vyvedením vetvy splaškovej kanalizácie (prípojkou) z každého bytového domu,napojenou do potrubia verejnej splaškovej kanalizácie.

Každá kanalizačná prípojka z bytového domu má dĺžku **6m**.

Je navrhnutá je z plastových rúr D200x3,2, z nemäkčeného PVC pre vonkajšiu kanalizáciu spájanú pomocou gumových krúžkov.

Na trase prípojky za vyústením vnútornej kanalizácie z objektu sú navrhnuté plastové kanalizačné šachty DN400 s poklopom.

Gravitačné kanalizačné potrubie sa uloží do pieskového lôžka hr.100mm. Po uložení potrubia a úspešnej skúške vodotesnosti potrubia sa vykoná obsyp potrubia pieskom do výšky 200-300mm nad hrdlo rúry. Zvyšok ryhy sa zasype po vrstvách za stáleho zhutňovania vykopanou zeminou. Prevedú sa terénne úpravy.

PRIEMERNÁ ROČNÁ PRODUKCIA SPLAŠKOVÝCH VÔD:

Množstvo splaškových vôd uvažujeme v zmysle STN 73 6701 čl. 11 –13 zhodne s potrebou pitnej vody.

Dažďová kanalizácia

Dažďové vody zo striech , budú odvedené zvislým potrubím cez lapače strešných splavenín HL600 DN125, napojené do dažďovej kanalizačnej prípojky, vyústenej vo vsakovacom vrte umiestneným na každom parkovisku.

Materiál - Ležaté kanalizačné potrubie uložené v zemi (zvodové potrubie) bude navrhnuté z hladkých plastových kanalizačných rúr. Potrubie bude spájané pomocou hrdiel s gumovým tesnením.

Potrubie dažďovej kanalizácie sa uloží do výkopu so zhutneným pieskovým lôžkom hr. min.100mm. Po uložení potrubia nasleduje bočný obsyp a zásyp ryhy pieskom alebo triedenou zeminou do výšky 300 mm nad povrch rúry. Potrubie dažďovej kanalizácie sa zrealizuje z plastových hrdlových kanalizačných rúr DN200 SN8 - pripojovacie potrubie dažďových odpadov, DN150 SN8. Potrubie bude spádované v min.0,5 % sklone, smerom k vsakovaciemu vrtu.

VÝPOČET PRODUKCIE DAŽĎOVÝCH VÔD Z PARKOVACÍCH PLÔCH:

Postupujúc v zmysle danej metodiky boli vypočítané nasledovné výdatnosti pre jednotlivé objekty (pri 15 minútovej maximálnej zrážke s periodicitou 2)

Odvodňovaná plocha 3 parkovísk: každé s plochou 660 m²

(3x660) m² x 1 x 0,025 l/s/m² = 49,5 l/s

Max. denný úhrn zrážok 75,7 mm

Max. ročný úhrn zrážok 731 mm

Maximálne denné množstvo Qd max = 0,0757 x 1 980 m² = 149,90 m³. deň⁻¹

Max. množstvo za rok Qd max = 0,731 x 1 980 m² = 1 447 m³. rok⁻¹

REVÍZNE KANALIZAČNÉ ŠACHTY:

Na vetve dažďovej kanalizácie sa osadia plastové revízne kanalizačné šachty DN400 s liatinovým poklopom.

ULOŽENIE POTRUBIA:

Pred zahájením výkopových prác je potrebné vytýčiť všetkých podzemné vedenia. Výkop ryhy sa pre kanalizačné potrubie sa vykoná strojovo, len v mieste križovania s inými podzemnými vedeniami kopáť ručne. Ryhy budú mať kolmé steny. Hneď po výkope je potrebné pažiť. Po vykopení ryhy sa upraví nerovnosti na dne výkopu. Kanalizačné potrubie sa uloží vo výkope do pieskového lôžka hr.150mm a obsyp sa pieskom do výšky 30 cm nad hornú hranu potrubia pieskom – zrno obsypávky môže byť max. 20 mm - obsyp sa zhutní len po bokoch. Po vykonaní obsypu sa ryha po vrstvách zasype a zhutňuje. Zásyp sa vykonáva vykopanou zeminou. Potrubie sa zasype vykopanou zeminou vo vrstvách 15 cm, každá vrstva sa zhutní. Posledná vrstva sa prevedie do pôvodného stavu. Zemné práce pri výstavbe prípojok je potrebné prevádzkať v súlade s STN 73 3050.

BOZP

Počas realizácie stavby je potrebné dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy týkajúce sa ochrany zdravia pri práci. Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci je povinný zaistiť zhotoviteľ stavby.

Z bezpečnostných predpisov treba dodržiavať všetky platné predpisy v investičnej výstavbe, a to najmä Nariadenie vlády č. 396/2006 Z.z. o bezpečnosti a zdravotných požiadavkách na stavenisko a Vyhláška 374/90 Z.z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

Vypracovala: Ing. Ľubica Martinská

VZDUCHOTECHNIKA

1.	Úvod	18
2.	Technický popis	19
3.	Potrubie	19
4.	Požiadavky na profesiu elektroinštalácia	19
5.	Protipožiarne opatrenia	19
6.	Protihlukové opatrenia	19
7.	Záver	19

ÚVOD

Projekt vzduchotechniky pre účely územného rozhodnutia rieši predbežný návrh vetrania miestností sociálnych zariadení a kuchýň v bytovom dome Stošice.

Pri spracovaní projektu boli použité a zohľadnené nasledujúce podklady, normy a vyhlášky:

- požiadavky a konzultácie objednávateľa
- výkresová dokumentácia stavebnej časti navrhovaného stavu v elektronickej forme
- STN 73 4301 – Budovy na bývanie
- STN 73 0872 – Požiarne bezpečnosť stavieb
- Ochrana stavieb proti šíreniu požiaru vzduchotechnickými zariadeniami
- Zz č.94/2004 Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb
- Zz č.225/2012 Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MV SR č. 94/2004

Projektová dokumentácia rieši:

- Vetranie pivničných kobiek na 1PP
- Vetranie miestností, v ktorých je možné výmenu vzduchu zabezpečiť prirodzeným spôsobom otvárateľnými oknami

TECHNICKÝ POPIS

Zariadenie č.1 Vetranie miestností sociálnych zariadení bytov

Nútené podtlakové vetranie kúpeľní a WC bude riešené pomocou radiálnych odsávacích ventilátorov. Súčasťou ventilátorov budú zabudované spätné klapky. Výtlak ventilátorov bude napojený na zberné potrubia vyvedené nad strechu budovy. Úhrada odvedeného vzduchu bude zabezpečená zo susedných priestorov cez bezprahovú konštrukciu dverí. Ventilátory v kúpeľniach musia byť umiestnené v súlade s platnými elektroinštalačnými normami a predpismi o ochrane pred nebezpečným dotykovým napätím, čomu musí odpovedať aj minimálne krytie použitých ventilátorov.

Ovládanie odsávacích ventilátorov bude riešené pomocou samostatných vypínačov v jednotlivých vetraných miestnostiach.

Zariadenie č.2 Odsávanie pár v kuchyni

Odvod pár nad sporákmi bude riešený pomocou odsávacích digestorov. Súčasťou digestorov budú zabudované spätné klapky. Výtlak vzduchu bude napojený na zberné potrubia vyvedené nad strechu budovy.

Ovládanie digestorov bude súčasťou dodávky zariadení.

POTRUBIE

Potrubná sieť bude vytvorená z kruhového potrubia z oceleového pozinkovaného plechu a ohybného potrubia z viacvrstvového hliníkového laminátu.

Všetky potrubia vedené v exteriéri budú tepelne izolované a proti poveternostným vplyvom zabezpečené oplechovaním.

POŽIADAVKY NA PROFESIU ELEKTROINŠTALÁCIA

Predbežná požiadavka VZT na elektrickú energiu 4 kW.

PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

Navrhovaný VZT systém bude zohľadňovať projekt požiarnej bezpečnosti stavby a bude riešený v súlade s Zz č.94/2004 a STN 73 0872.

PROTIHLUKOVÉ OPATRENIA

Zariadenia vzduchotechniky budú navrhnuté v zmysle požiadaviek hygienických predpisov a noriem tak, aby hladina hluku v miestnostiach trvalého pobytu osôb bola v rámci týchto predpisov.

ZÁVER

Projekt je vypracovaný pre účely územného rozhodnutia. Technické riešenie je potrebné dopracovať v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

VYKUROVANIE

Úvod

Bytový dom sa bude nachádzať v mestskej časti Stošice v meste Liptovský Mikuláš a bude mať 1 PP a 3 nadzemné podlažie. Objekt bude situovaný v teplotnej oblasti 1 podľa STN 73 0540-3, vonkajšia výpočtová teplota tejto oblasti je - 16°C, veterná oblasť 2. Tepelné straty sú vypočítané podľa STN EN 12831. Vnútorné teploty v jednotlivých miestnostiach sú navrhované v súlade s prílohou vyhlášky č. 152/2005.

Tepelné straty objektu:

TS prestupom tepla cez stavebné konštrukcie	19 115 W/h
TS vetraním vykurovaných priestorov	14 632 W/h
Projektovaný tepelný príkon	33 747 W/h
Potreba tepla na vykurovanie objektu	416,5 GJ/rok
Počet vykurovacích dní	268

Podklady

Na vypracovanie projektu boli použité nasledovné podklady:
projektová dokumentácia bytového domu – stavebná časť
platná legislatíva a normy STN EN 12831

Bilancie

Celková spotreba energie na rok pri vykurovaní objektu v zmysle STN EN 12 831		
$Q_{r,vyk} = 24.3600 \cdot \varepsilon \cdot Q_{max} \cdot d \cdot \frac{(t_i - t_{e,pr})}{(t_i - t_e)} =$	416,60	GJ/rok
	115,72	MWh/rok
Qmax - celkové tepelné straty	33747	W
ε - vplyv prerušovaného vykurovania (0,65-0,85)	0,85	-
d - dĺžka vykurovacieho obdobia	268	dní
ti - požadovaná vnútorná teplota	20	°C
te - výpočtová vonkajšia teplota	-16	°C
te,pr - stredná vonkajšia teplota vo vykurovacom období	3,1	°C

Popis technického riešenia

Projekt rieši vypracovanie tepelných strát ako podklad pre návrh vykurovania pomocou elektrického podlahového vykurovania. Jednotlivé miestnosti v byte budú vykurované elektrickými rohožami s vlastnou reguláciou na základe požadovanej vnútornej teploty.

Ohrev vody bude zabezpečený pomocou elektrického zásobníka vody. Dopojenie na rozvody TÚV, cirkuláciu rieši profesia zdravotníctva. Vykurovanie kúpeľní bude doplnené o elektrický rebríkový radiátor.

Ohrev teplej úžitkovej vody

Ohrev TÚV je riešený pomocou elektrického zásobníka pre každý byt zvlášť. Typ veľkosť a presné určenie zariadenia bude riešené v projekte zdravotníctva.

Vykurovacie telesá

Ako hlavný vykurovací systém v dome bude slúžiť podlahové infra vykurovanie. Presné určenie týchto zariadení je riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Požiadavka na stavebné práce

Pre podlahové vykurovanie bude potrebné vyhovoriť niekoľko drážok v stenách, tie je potrebné následne uviesť do pôvodného stavu.

Pri vykonávaní stavebných prác je nutné dodržiavať vyhlášku MPSVaR SR č. 147/2013 ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich.

Požiadavka na zdravotechniku

K elektrickým zásobníkom je potrebné priviesť vodu na napojenie zásobníka TÚV. Od zásobníka je potrebné odviesť vývod z poistného ventilu – prepad.

Požiadavka na elektroinštaláciu

Pre potreby napájania elektrického zásobníka je potrebné k nemu priviesť napájacie napätie 230 V / 50 Hz.

Pre potreby napájania jednotlivých podlahových rohoží je potrebné priviesť napájanie, ktoré bude presnejšie určené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Záver

Projektová dokumentácia je vypracovaná v rozsahu projektu pre územné rozhodnutie a neslúži na realizáciu stavby. V prípade použitia tejto projektovej dokumentácie na realizáciu stavby, projektant nezodpovedá za vzniknuté škody, prípadne ohrozenie zdravia a života pracovníkov na stavbe.

Vypracoval: Ing. Jakub Greguš

PARKOVISKO

VÝPOČET PARKOVACÍCH MIEST

BD1:

Dopravná obsluha objektu bude umožnená z plánovaných prístupových komunikácií v obytnej zóne. Smerové parametre komunikácií umožňujú premávku vozidiel dĺžky do 9,0m. Odstavovanie a parkovanie vozidiel obyvateľov a návštevníkov obytného domu bude umožnené na navrhovanej parkovacej ploche napojenej na plánovanú prístupovú komunikáciu.

Parkovacia plocha je navrhnutá s betónovým krytom, umožní odstavenie vozidiel na stojiskách s kolmým radením s celkovou kapacitou 16 vonkajších stojísk. Rozmery kolmých odstavných stojísk sú 14 x 2,5-2,75 m x 5,0 m a 1 x 3,5 m x 5,0 m (stojisko vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie).

Komunikácie v parkovisku sú navrhnuté v šírke 5,5 m. Základný priečny sklon je 2,0 %. Betónový kryt parkoviska bude ohraničený betónovým cestným obrubníkom 1000x260x150 mm, ktorý je uložený v bet. lôžku hr. 100 mm.

Voda z povrchového odtoku zo spevnenej plochy bude odvádzaná do uličných vpustí. Odvodnenie pláne cestného telesa je zabezpečené priečnym sklonom zemnej pláne 3 % smerom k pozdĺžnej drenáži. Drenáže budú obalené separačnou fóliou na zamedzenie zanášania ilovitými časticami. Drenáže budú zaústené do uličných vpustov.

Nápočet parkovacích stojísk podľa STN 73 6110

Bytový dom

vstupné údaje

max. 2-izbový do 60 m ² – 8 ks	$Oz = 1,0 \times 8,0 = 8,0$
max. 3-izbový do 90 m ² – 1 ks	$Oz = 1,5 \times 1,0 = 1,5$
nad 90 m ² – 1 ks	$Oz = 2,0 \times 1,0 = 2,0$

Oz spolu = 11,5 ods. stojísk

Celkový počet odstavných stojísk bytového domu

$$O = 1,1 \cdot Oz = 1,1 \cdot 11,5 = 13 \text{ odstavných stojísk}$$

Celkový počet navrhovaných stojísk : 15 – vyhovuje

Z celkového počtu navrhovaných odstavných stojísk bude 1 miesto (4%) vyhradené pre pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

BD2:

Dopravná obsluha objektu bude umožnená z plánovaných prístupových komunikácií v obytnej zóne. Smerové parametre komunikácií umožňujú premávku vozidiel dĺžky do 9,0m. Odstavovanie a parkovanie vozidiel obyvateľov a návštevníkov obytného domu bude umožnené na navrhovanej parkovacej ploche napojenej na plánovanú prístupovú komunikáciu.

Parkovacia plocha je navrhnutá s betónovým krytom, umožní odstavenie vozidiel na stojiskách s kolmým radením s celkovou kapacitou 16 vonkajších stojísk. Rozmery kolmých odstavných stojísk sú 13-14 x 2,5-2,75 m x 5,0 m a 1 x 3,5 m x 5,0 m (stojisko vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie).

Komunikácie v parkovisku sú navrhnuté v šírke 5,5 m. Základný priečny sklon je 2,0 %. Betónový kryt parkoviska bude ohraničený betónovým cestným obrubníkom 1000x260x150 mm, ktorý je uložený v bet. lôžku hr. 100 mm.

Voda z povrchového odtoku zo spevnenej plochy bude odvádzaná do uličných vpustí. Odvodnenie pláne cestného telesa je zabezpečené priečnym sklonom zemnej pláne 3 % smerom k pozdĺžnej drenáži. Drenáže budú obalené separačnou fóliou na zamedzenie zanášania ílovitými časticami. Drenáže budú zaústené do uličných vpustov.

Nápočet parkovacích stojísk podľa STN 73 6110

Bytový dom

vstupné údaje

max. 2-izbový do 60 m² – 8 ks Oz = 1,0 x 9,0 = 9,0

max. 3-izbový do 90 m² – 1 ks Oz = 1,5 x 1,0 = 1,5

Oz spolu = 10,5 ods. stojísk

Celkový počet odstavných stojísk bytového domu

$$O = 1,1 \cdot Oz = 1,1 \cdot 10,5 = 12 \text{ odstavných stojísk}$$

Celkový počet navrhovaných stojísk : 14-15 – vyhovuje

Z celkového počtu navrhovaných odstavných stojísk bude 1 miesto (4%) vyhradené pre pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Vypracoval