Príloha č. 3

Opis predmetu zákazky

Obecné nájomné byty v obci Zbudza

Úvodné poznámky:

Verejný obstarávateľ poskytuje záujemcom iba rámcové informácie o budúcom diele (situačnú dispozíciu staveniska, prípojné body na inžinierske siete, celkový počet bytov vrátane ich výmer a pod.) na základe ktorých vypracujú ponuku a navrhnú stavebné dielo.

---

1. Charakteristika územia stavby

Riešené územie sa nachádza v obci Zbudza v katastrálnom území Zbudza. Stavba sa bude nachádzať na parcele 119/1.
V rámci staveniska sa nenachádzajú žiadne ochranné pásma okrem ochranných pásiem existujúcich inžinierskych sietí.
Nie sú tu žiadne chránené objekty ani časti územia.
Výstavba si nevyžaduje žiadne demolácie existujúcich objektov. Pri výstavbe nedôjde k záberu lesného ani poľnohospodárskeho pôdneho fondu.
Na pozemku sa nenachádzajú žiadne ťarchy ani podzemné a nadzemné objekty, ktoré by bránili výstavbe. Základy a konštrukčný systém bytového domu bude potrebné prispôsobiť tejto skutočnosti.

Pred zahájením výstavby je potrebné vykonať tieto činnosti:

- zabezpečiť polohopisné a výškopisné zameranie predmetnej stavebnej parcely
- vypracovať projektovú dokumentáciu pre stavebný zámer (SZ), projekt stavby (PS) a vykonávací projekt stavby (VP).
- zabezpečiť inžiniersku činnosť spojenú s vybavením stavebného povolenie
- vytýčiť stavbu a stavenisko
- previesť hrubú terénnu úpravu, odobrať ornicu
- vybudovať dočasnú vzdušnú elektrickú prípojku a osadiť rozvádzač pre zaistenie elektrickej energie pre výstavbu
- vybudovať vodovodnú prípojku a vodomernú šachtu pre zaistenie zásobovania vodou počas výstavby.

2. Architektonicko–stavebné riešenie

2.1. SITUOVANIE A ORIENTÁCIA OBJEKTU
Objekt bytového domu bude situovaný v obci Zbudza.

2.2. ÚČEL STAVBY
Jedná sa o stavbu, ktorá bude slúžiť na bývanie.

2.3. PREVÁDZKOVÉ A DISPOZIČNÉ RIEŠENIE
Prevádzkové a dispozičné riešenie vychádza z účelu stavby a predstavuje jeden funkčný celok.

2.4. ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Prízemie objektu bude vzhľadom na charakter územia osadené cca 600 mm nad rastlý terén. Vstup do domu bude zabezpečený cez závetrie, na ktoré je napojená komunikácia pre peších s exteriérovým schodiskom, chodníkom podľa situácie osadenia objektu. V súlade s Vyhláškou 532/2002 Z.z. o všeobecných požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané s osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie je na vstup do objektu navrhovaná aj komunikácia pre peších s rampou.

- Jedná sa o samostatne stojaci 3 podlažný bytový dom s valbovou strechou.
- V bytovom dome sa na prvom nadzemnom podlaží nachádzajú sklady (kobky), kotolňa, spoločná chodba, schodiskový komunikačný priestor, 2 x 1izbová bytová jednotka, a 2 x 2izbová jednotka bytová jednotka. Na druhom nadzemnom podlaží sa nachádzajú bytové jednotky, v rozložení 4 x 2izbová bytová jednotka. Na treťom nadzemnom podlaží sa nachádzajú bytové jednotky, v rozložení 4 x 2izbová bytová jednotka. Byty sú prístupne zo spoločnej chodby.
- Vertikálnu komunikáciu zabezpečuje dvojramenné schodisko. Pôdorys bytového domu je v tvare obdĺžnika, pôdorysných rozmerov cca 14,64 x 25,00 m. Konštrukčný systém je kombinovaný, obvodové nosné steny z plynosilikátových tvárnic sú doplnené priečnymi nosnými stenami. Medzi bytové steny sú tvorené z akustických tvárnic podľa požiadaviek STN. Vodorovné stuženie je zabezpečené sústavou vencov a montovaný stropom. Bytový dom je zastrešený dreveným krovom valbového tvaru. Dispozičné riešenie zabezpečuje štandardné bývanie pre budúcich užívateľov -nájomníkov.

- Celkový počet podlaží : 3
- Počet obytných podlaží : 3
- Počet bytových jednotiek spolu : 12

2.5. STAVEBNÁ SÚSTAVA

Zemné práce budú vykonané v zemine tr. ťažiteľnosti 3. Prebytočnú zeminu, vzhľadom na veľmi malý rozsah zemných prác, je možné rozprestrieť priamo v areáli stavby, resp použiť na obsyp objektu a terénne úpravy.

Na základe inžiniersko-geologického prieskumu budú bližšie určené základové pomery zakladania stavby. Inžiniersko-geologický prieskum zabezpečí investor. Pre plánovanú výstavbu sa zatiaľ uvažuje so základovými konštrukciami, ktoré sú tvorené monolitickými pásmi z prostého betónu min. C 16/20 X0 (SK) Cl 0,4 Dmax 22-S3 (BETÓN B20). V základovej škáre bude navrhnuté lôžko hrúbky 150 mm zo zhutneného kameniva frakcie 0 – 32.

Spodná stavba bude vzhľadom na charakter stavby a neprítomnosť podzemného podlažia izolovaná proti vode, vzlínajúcej vlhkosti a radónu systémom izolácie na báze asfaltovaných pásov.

Obvodové murivo bude vymurované z presných tvárnic, na ktoré sa prevedie kontaktný zatepľovací systém ETICS hr.150 mm /trieda reakcie na oheň aspoň A2-s1,d0/.

Obvodové murivo na schodisku bude prevedené z presných tvárnic, na ktoré sa prevedie kontaktný zatepľovací systém ETICS hr.150 mm /trieda reakcie na oheň aspoň Bs1,d0/.

Vnútorné nosné murivo a medzibytové priečky budú z presných tvárnic na lepiacu maltu. Deliace priečky budú z presných tvárnic na lepiacu maltu. Nadokenné a naddverné preklady sú uvažované z prekladov Heluz výšky 238 mm.

Zvislé murivá budú ukončené obvodovým stužujúcim vencom z betónu tr. C 16/20 vystuženého oceľovými prútmi rady 10 505. Tepelné mosty od stužujúcich vencov budú eliminované osadením XPS dosiek + kontaktným zatepľovacím systémom.

Stropy podkrovia budú obložené sadrokartónovými doskami Rigips RF hr. 15 mm pripevnenými na vlastnú oceľovú konštrukciu. Vo WC a kúpeľni je nutné použiť impregnované dosky. /RFi/

Na prepojenie podlaží je uvažované dvojramenné doskové schodisko s jednou medzipodestou. Bytový dom bude zastrešený valbovou strechou. Nosnú konštrukciu krovu bude tvorená dreveným krovom – väzník. Strešné roviny budú odvodnené za pomoci pozdĺžnych pod odkvapových žľabov a zvislých dažďových zvodov.

2.6. ZEMNÉ PRÁCE

Vzhľadom na charakter stavby a svahovitosť terénu, budú výkopové práce rozložené v rozdielnych výškových úrovniach pod zastavaným priestorom bytového domu. Výkopy, ktoré sa vykonávajú tesne pri verejne prístupných pozemných komunikáciách alebo do nich nejakým spôsobom zasahujú, sa musia zabezpečiť príslušnou výstražnou dopravnou značkou a v noci a za zníženej viditeľnosti aj svetelnou značkou alebo svetelným signálom na začiatku a na konci výkopu, prípadne podľa potreby aj na ďalších nebezpečných miestach.

Pred začatím výkopových prác v zástavbe treba zaistiť všetky okolité stavby, ktoré by mohli byť touto činnosťou ohrozené. Na zastavanom území platí pravidlo: výkop nemusíme pažiť, ak sa jeho zvislé steny do hĺbky 1,3 m hĺbia ručne. V zeminách náchylných na zosuv a na miestach s častými opakovanými otrasmi sa steny výkopov zaisťujú podľa stanoveného technologického postupu aj pri hĺbkach nižších než 1,3 m.

Rozmiestnenie pracovníkov pri ručných výkopových prácach je také, aby sa vzájomne neohrozovali. Ak obsluha stroja nemá pri súbežne ručne a strojom realizovaných výkopových prácach dostatočný výhľad na všetky miesta tzv. ohrozeného priestoru (maximálny dosah stroja zväčšený o 2 m), nemôže pokračovať v práci a musí ju prerušiť. Na výkop rýh a pre šírky dna rýh určených na kanalizačné potrubie platí STN EN 1610 (75 6910). Objekt je založený v rastlom rovinatom teréne.

Pred začatím výkopových prác je nutné stiahnuť humusnú vrstvu o hrúbke 300mm. Výkopové práce budú pozostávať z výkopov hlavnej stavebnej jamy a následne výkopov pre základové pätky a ryhy pre základové pásy. Výkopy je nutné chrániť pred povrchovou vodou. Prípadnú podzemnú vodu je potrebné zachytávať v záchytných šachtách a následne odčerpávať. Zásypy budú z netriedeného štrkopiesku. Všetky násypy musia byť zhutnené po vrstvách 200 mm. Kvalitu zhutnenia je nutné preukázať kontrolnými skúškami pre každú vrstvu v počte 2 skúšky. Humusná vrstva vyhovujúca na spätné zahumusovanie sa dočasne umiestni na priľahlej nezastavanej ploche a po dokončení stavebných prác sa použije na zatrávnenú plochu.

2.7. ZEMNÉ PRÁCE

Navrhované základy pod nosné murivo objektu budú prevedené ako základové pásy šírky 600 mm – 1 200 mm. Základy je potrebné zrealizovať tak, aby základová škára bola min. 500 mm v rastlej únosnej zemine, a obvodové základové pásy min 1000 mm pod úrovňou upraveného terénu. Základové konštrukcie budú tvorené betónovými pásmi liatymi do ryhy. Výkopy pre základové pásy sa musia ihneď vybetónovať. Základové pásy sú navrhované z betónu min. C 16/20. Minimálna hĺbka založenia bude vo všetkých častiach minimálne 1200 mm, čo vyhovuje čl.31, STN 73 1001 Základová pôda pod plošnými základmi. Podkladný betón sa uloží na 100 mm zhutnenú vrstvu štrku, miera zhutnenia minimálne Rdt=0.25MPa. Navrhované základy pod vnútorné nosné murivo sú základové pásy šírky 450 mm. Podkladná betónová doska bude hr. 150 mm z betónu C20/25 vystužená oceľovou KARI sieťovinou, oka 150x150 mm, priemeru D8. Podkladný betón zrealizovať po uložení ležatého kanalizačného potrubia.

Ako izolácia proti zemnej vlhkosti je navrhovaný oxidovaný asfaltovaný pas ASPA BIT AL +V S40 2x4 mm, natavený na podkladný betón, prípadne kryštalická hydroizolácia (so zapracovaním rohov, napojenie steny a základu riešiť systémovým typovým detailom). Hydroizoláciu vyviesť nad okapový chodník minimálne 300 mm.
V projekte sa predpokladá, že maximálna hladina podzemnej vody nezasahuje základové škáry. Upresnenie výšky maximálnej hladiny podzemnej vody je potrebné vykonať na základe hydrogeologického prieskumu. V prípade, že maximálna hladina podzemnej vody zasahuje základové konštrukcie je potrebné prehodnotiť spôsob zakladania a izolovania proti zemnej vlhkosti a tlakovej spodnej vode.

Obvodové základové pásy budú opatrené voči premŕzaniu tepelnou izoláciou XPS Styrodur 3035 CS hr. 100 mm z vonkajšej strany základu. Z vonkajšej strany tepelnú izoláciu plnoplošne lepiť, na ktorú je potrebné naniesť flexibilné lepidlo na sieťku, sklolaminátovú mriežku a soklovú mozaikovú akrylátovú omietku, alt. kamenný obklad.

Pozor! Pred začatím betónovania základov je nutné vyznačiť miesta a vynechať otvory pre prechod kanalizačného potrubia cez základové konštrukcie. Pred betonážou je potrebné previesť všetky stavebné úpravy základových konštrukcií po koordinácii s potrebami pre jednotlivé profesie, vodovod, splašková kanalizácia, elektroinštalácia.

2.8. ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Obvodové murivo bude vymurované z presných tvárnic, na ktoré sa prevedie kontaktný zatepľovací systém ETICS hr.150 mm /trieda reakcie na oheň aspoň A2-s1,d0/.

Obvodové murivo na schodisku bude prevedené z presných tvárnic, na ktoré sa prevedie kontaktný zatepľovací systém ETICS hr.150 mm /trieda reakcie na oheň aspoň Bs1,d0/.

Vnútorné nosné murivo a medzibytové priečky budú z presných tvárnic na lepiacu maltu. Deliace priečky budú z presných tvárnic na lepiacu maltu. Nadokenné a naddverné preklady budú z prekladov výšky 238 mm.

Zvislé murivá budú ukončené obvodovým stužujúcim vencom z betónu tr. C 16/20 vystuženého oceľovými prútmi rady 10 505. Tepelné mosty od stužujúcich vencov budú eliminované osadením XPS dosiek + kontaktným zatepľovacím systémom.

2.9. VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Stropná konštrukcia nad I. a II. podlažím je navrhnutá zo železobetónovej dosky z betónu tr. C20/25 vystuženej výstužou rady 10 505. Prestupy v stropoch je potrebné vynechať, prípadne sa vybúrajú dodatočne. Nosná konštrukcia schodiska je navrhnutá železobetónová obdobnej konštrukcie ako stropné dosky.

2.10. STREŠNÁ KONŠTRUKCIA

Bytový dom bude zastrešený valbovou strechou. Nosnú konštrukciu strechy tvorí drevený krov z väzníkov so styčníkovými plechmi. Drevený krov sa opatrí náterom proti hnilobe a škodcom. Pred zahájením prác na krove je zhotoviteľ povinný zabezpečiť výrobnú výkresovú dokumentáciu krovu vrátane statického posúdenia krovu od konkrétneho dodávateľa konštrukcie. Okapy budú obložené OSB doskami na ktoré sa prevedie KZS. Strešná rovina bude odvodnená za pomoci pozdĺžnych strešných pod odkvapových žľaboch a zvislých dažďových zvodov.
Krytina objektu bude vyhotovená z lakoplastovaných plechov – falcovanej krytiny. Všetky klampiarske konštrukcie budú zhotovené z oceľového poplastovaného plechu hr. 0,7 mm. Súčasťou bude aj strešný výlez.

2.11. SCHODISKO A VÝŤAH

Na prepojenie troch nadzemných podlaží je navrhnuté dvojramenné doskové schodisko. Nosná konštrukcia schodiska bude zhotovená z monolitického železobetónu priamo na stavbe. Na stranu zrkadla bude osadené zábradlie s madlom.

2.12. POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Navrhované sú vonkajšie minerálne jemné omietky na zatepľovací systém z tepelnej izolácie z minerálnej vlny vo forme dosiek hrúbky 150 mm. Vnútorné omietky sú navrhované z lepiacej malty vystuženej sklotextilnou mriežkou a jemné štukové omietky. Povrchy stien kúpeľne a WC budú obložené keramickými obkladmi.

Podlahy na teréne budú izolované proti vode, vlhkosti, kročajovej priezvučnosti a tepelným stratám izoláciami uvedenými vyššie a vo výpise skladieb konštrukcií. V celom objekte je uvažované s podlahovým vykurovaním, ktoré je zalievané cementovým poterom. Na vyrovnanie nerovností je použitá samonivelizačná stierka, na ktorý sa aplikuje nášľapná vrstva podľa účelu miestnosti: keramická dlažba do lepidla alebo laminátová podlaha na vhodnej podložke. Konštrukcia podlahy bude dilatovaná od steny páskou EPS hr. 8 mm. Priestory s mokrou prevádzkou budú opatrené hydroizolačnou stierkou pod obkladmi a dlažbou. Podlahy budú doplnené stenovými lištami alebo sokľami. Všetky rozhrania medzi rôznymi typmi podláh, v prípade že nebudú prekryté prahom dverí, budú opatrené prechodovou lištou.

Steny a stropy z interiérovej strany budú opatrené lepiacou maltou vystuženou sklotextilnou mriežkou na ktorú je aplikovaná jemná štuková omietky a následne 2x povrchovým neotierateľným disperzným náterom, prípadne keramickým obkladom do lepidla. Lepiaca stierka tvorí vzduchotesnú a parotesnú vrstvu, je potrebné ju stykovať s hydroizolačnou vrstvou podkladného betónu a styky s ostatnými konštrukčnými prvkami prepáskovať lepiacou páskou cez sklotextilnú mriežku.

Strop nad I.NP bude tvorený podhľadom zo sadrokartónovej dosky s povrchovým disperzným náterom.

Vonkajšiu finálnu povrchovú úpravu tvorí KZS ETICS so silikónovou tenkovrstvovou zatieranou omietkou zrno 2,0 mm s krycím náterom vodoodpudivou fasádnou farbou na báze silikátovovej živice.
Povrchovú úpravu sokla tvorí kamenný obklad alt. mozaiková stierka.

2.13. PODLAHY A DLAŽBY

Podlahy v jednotlivých miestnostiach budú navrhnuté vzhľadom na ich využitie s rešpektovaním požiadaviek na tepelnú prijímavosť a oteruvzdornosť.

2.14. HYDROIZOLÁCIA

Vodorovná izolácia proti stekajúcej vode, zemnej vlhkosti je navrhnutá hydroizolácia z oxidovaného asfaltového pasu ASPA BIT AL +V S40 2x4 mm prípadne hydroizolačný systém na báze kryštalickej hydroizolácie STN EN 1504-2 zásada 1.3/2.3/8.3 napr. Basf Masterseal 501 so zapracovaním rohov, napojenie steny a základu riešiť systémovým typovým detailom. Ako vsyp na vodorovné konštrukcie podkladného betónu, alebo sa zmiešaný s vodou priamo aplikuje na betónové povrchy. Podklad hydroizolačnej sústave tvoria podkladové betóny a steny z vodostavebného betónu. Všetky pracovné špáry, prestupy betonárskej výstužnej ocele, styky rohov a styky vodorovných konštrukcií so zvislými je nutné tesniť izolačnými hmotami a materiálmi podľa technologického predpisu výrobcu. Ochranná vrstva z EPS Perimeter, príp. XPS Styrodur je zároveň tepelnou izoláciou podlahy a stien.

Priestory s mokrou prevádzkou budú opatrené hydroizolačnou stierkou pod obkladmi a dlažbou.

Na krokve bude použitá difúzna fólia pevne natiahnutá na krokvách, pripevnená horizontálne na krokvy kontralatou 40/60 mm tak, aby minimálne prekrytie bolo 100 mm. Medzi kontralatami a latovaním je prevetrávaná vzduchová medzera. Na kontralaty v kontakte s difúznou fóliou použiť obojstranne lepiacu armovanú pásku s vysokou lepiacou silou. Na kontralaty rovnobežne s okapom je latovanie 100/35 mm, plný záklop s malými medzerami pre správne odvetranie kontaktu plechu a reziva podľa výrobcu krytiny. Podbitie vyloženia krovu od obvodovej steny je dreveným záklopom s OSB dosiek hr. 18 mm a tepelnou izoláciou hr. 30 mm s povrchovou úpravou.
Pre vetrotesné napojenie difúznej fólie na súvisiace stavebné konštrukcie a poškodené miesta sa použije jednostranne samolepiaca páska. Pásku lepiť v smere strešného sklonu. Malé trhliny prelepiť až po vrchný pás fólie. Na napojenie prestupov, ako je sanitárne odvetranie, strešné okná a komíny sa použije rovnako jednostranne lepiaca páska.

Na odstránenie povrchovej vody z okolia domu je navrhovaná inštalácia drenážneho potrubia po celom obvode domu s nopovou fóliou.

2.15. VÝPLŇOVÉ KONŠTRUKCIE

OKNÁ A ZASKLENNÉ STENY

Okná a vchodové dvere sú navrhnuté plastové s izolačným trojsklom / max Uwo≤0,85Wm2K-1,max UwD≤0,85 Wm2K-1/ s plastovým distančným rámikom. Zasklenie vákuovým trojsklom, číre s koeficientom tepelnej vodivosti k=0,7. Povrchová úprava - biela. Systémové kovanie s antikoróznou úpravou, kľučky vo farbe rámu, dvere opatriť cylindrickou vložkou. Súčasťou dodávky okien a zasklených stien bude kotvenie a vonkajší parapet z hliníkového plechu (rozšírený o 40mm) vo farebnom odtieni podľa okien a z interiéru plastový.

DVERE

Dverné výplňové konštrukcie budú typizované výšky 2020 mm a sú navrhnuté ako plné drevené do drevených obložkových zárubni. Dvere sú vybavené zámkom s cylindrickou (príp. dózickou) vložkou a

kovaním z eloxovaného matného hliníka (resp. matný titán-chróm). Farebnosť povrchových úprav jednotlivých zárubní a dverných krídiel budú upresnená pri realizácií investorom a architektom.
Teplotechnické, energetické, akustické, mechanické a požiarne parametre všetkých výplní dverných otvorov musia spĺňať normové požiadavky príslušných STN.
Dverné konštrukcie sú navrhnuté ako otváravé alebo posuvné.
Vchodové dvere do každej bytovej jednotky musia rešpektovať stupeň požiarnej bezpečnosti určenej v protipožiarnom riešení.

2.16. TEPELNÉ A ZVUKOVÉ IZOLÁCIE

Zateplenie stropu z interiéru pivnice, skladov 1. NP bude tepelnoizolačnými doskami z lamiel z minerálnej vlny Nobasil CLT C1 Thermal hr. 100 mm.

Zateplenie podlahy na teréne bude v úrovni podlahy podlahovým polystyrénom EPS 150 S hr. 150 mm.

Zvuková izolácia na druhom nadzemnom podlaží v stropnej doske bude podlahovým polystyrénom EPS 150 S hr. 40 mm a polystyrénom EPS Floor 4000 hr. 30 mm.

Steny sokla budú zateplené KZS ETICS polystyrénom EPS Perimeter alt. XPS Styrodur 3035 CS hr.100 mm. Omietané fasádne steny sú zateplené KZS minerálnou vlnou hr. 150 mm.

Stropná konštrukcia pod nevykurovaným priestorom bude zateplená v úrovni dreveného trámového stropu (medzi trámami) a nad trámami tepelnou fúkanou izoláciu hr. 400 mm.

Zateplenie železobetónového venca/prekladov v časti nad okennými otvormi v mieste osadenia exteriérových žalúzii bude fenolovou penou Kingspan Kooltherm K5 hr. 50 mm

2.17. NÁTERY A MAĽBY

Vnútorné omietky sa ošetria neotierateľným disperzným náterom v dvoch vrstvách. Vonkajšie omietky budú opatrené s krycím náterom vodoodpudivou fasádnou farbou na báze silikátovej živice.
Kovové konštrukčné prvky sa opatria 2x základným náterom na kov a 2x krycím náterom na kov do interiéru alebo exteriéru.
Drevené konštrukcie a prvky sa ošetria náterom proti plesni, škodcom a hubám.

2.18. KLAMPIARSKE PRÁCE

Pre všetky klampiarske konštrukcie sa použijú poplastované plechy, vo farbe podľa farebného riešenia objektu. Alternatívne je možné na klampiarske konštrukcie (zvody, žlaby) použiť pozinkovaný plech, medený plech alebo titánzinok. Realizácia klampiarskych prvkov je možná po ich individuálnom zameraní, po zhotovení stavebných konštrukcií a úprav. Upozorňujem na potrebu dodržania STN 73 3601.

---

3. Teplo a palivá

Pre zabezpečenie tepelnej pohody je navrhnutá sústava etážového vykurovania podlahovými vykurovaním alt. radiátormi, samostatne pre každý byt, riešená ako tlakový systém. Byty budú napojené z technickej miestnosti, každá stúpačka samostatne. Obeh vykurovacej vody bude nútený a riešený jednou vetvou s elektronickým čerpadlom. Vonkajšie jednotky budú umiestnené vonku na teréne na bet. pätkách a vnútorné jednotky budú umiestnené v samostatnej technickej miestnosti.

3.1. VYKUROVANIE OBJEKTU

Miestnosti bytového domu budú vykurované podľa charakteru prevádzky a účelu na vnútornú teplotu podľa STN EN 12 831.

3.2. SYSTÉM VYKUROVANIA - TELESA

Z hľadiska úspor tepelnej energie, rôznych typov prevádzok, odlišných tepelnotechnických vlastností tepelnou energiou zásobovaných častí objektu bude systém vykurovania rozdelený do 12 samostatných etáží s pripojením na 4 stúpačky. Na stúpačke bude každý byt samostatne uzatvoriteľný a osadený meračom spotreby tepla. Každý byt bude vybavený regulačným ventilom pre zaregulovanie prietoku, pri merači tepla.

Na vykurovanie jednotlivých miestností bytových jednotiek sú navrhnuté konvekčné vykurovacie telesá s teplotným spádom 45/35°C, opatrené regulačnými ventilmi s hlavicami termostatického ovládania. V riešených objektoch bytového domu sú navrhnuté vyhrievacie oceľové doskové telesá s konečnou povrchovou úpravou typu KORAD Ventil Kompakt výšky 600 a 900 mm pre napojenie zospodu - vpravo zo steny rohovou armatúrou (rohový pripájací diel).

Upevnenie vykurovacieho telesa KORAD Ventil Kompakt bude realizované klasickými konzolami a opierkami.

Potrubné vedenie k vykurovaciemu telesu tvorí izolovaná rúrka Herz dimenzie 16/2 až 26/3. Stupačky d 32/3. Prívodné potrubné vedené k jednotlivým vykurovacím telesám je vedené v podlahe a v stene vo vrstve tepelnej izolácie.

Z dôvodu hydraulického vyregulovania sústavy bude nutné nastaviť ventilové vložky radiátora podľa predpísaných hodnôt.

Bytový dom bude regulovaný priamo na zdroji tepla ekvitermicky. Celé zariadenie bude regulované systémovou technikou výrobcu TČ. Radiátory budú vybavené ventilmi s termostatickou hlavicou pre optimálne nastavenie požadovanej teploty.

Potrubné vedenie k vykurovaciemu telesu je navrhnuté z plastohliníkových rúr Rehau Rautitan stabil , alebo lepšie ekvivalenty, nasunuté do PE tepelnej izolácie. Rúry s plnoprietokovými fitinkami (T-kusy a kolená) budú spájané lisovaním. Kolená budú použité pri dimenzii 25,32 a na všetkých stúpačkách.

Vykurovaný objekt bude z hľadiska regulácie teploty v miestnostiach miestne automaticky riadený s centrálnou automatizáciou a optimalizáciou v zmysle STN EN 12 828– A.2.5.

---

4. Vetranie s rekuperáciou

ROZDELENIE FUNKČNÝCH CELKOV

Zariadenie č.1 – Vetranie - podtlakové odvetranie hygien

Zariadenie č.2 – Vetranie - odvod vzduchu od kuchynských digestorov v bytoch

Zariadenie č.3 – Vzduchotechnika – vetranie a rekuperácia stenovými jednotkami

<u>Zariadenie č.1 – Vetranie - podtlakové odvetranie hygien</u>

Vetranie sociálno-hygienických miestností zabezpečia malé radiálne ventilátory s pripojením ϕ100 mm a odsávacím výkonom 85m3/h. Samotné ventilátory nie sú dodávkou VZT, budúci majitelia bytov si tak môžu zvoliť typ podľa vlastného výberu s podmienkou splnenia základných technických požiadaviek, projektant odporúča ventilátor Vortice Micro 80, z hľadiska vlastností a rozmerov pre osadenie do predprípravy. Množstvo vzduchu je navrhnuté tak, aby bola zaistená intenzita výmeny vzduchu v miestnostiach minimálne 0,6 n/h. Ako náhrada odsatého vzduchu poslúži vzduch z okolitých miestností privádzaný netesnosťou dverí. Netesnosťou dverí je zabezpečená bezprahovým prevedeným dverí so štrbinou minimálne 1,0cm.

Ventilátory pre vetranie kúpeľní a WC, budú osadené priamo na stene inštalačnej šachty alebo budú zapustené do sadrokartónového podhľadu. Stúpacie potrubia budú v najnižšom mieste vybavené nátrubkom na odvod kondenzátu - odvod kondenzátu rieši profesia ZTI. Pre odvod vzduchu je navrhnuté kruhové potrubie SPIRO vyvedené stúpačkami nad strechu objektu a tam zakončené

samoťahovými rotačnými hlavicami.
Každý ventilátor bude ovládaný samostatným vypínačom umiestneným vedľa svetelného zapínača v prislúchajúcej miestnosti. Ventilátory musia byť vybavené vzduchotesnou spätnou klapkou. Obklad VZT potrubia, ktoré prechádza cez obytné priestory je dodávka stavby.
Je nutné pred a za požiarnou konštrukciou zaistiť minimálne 500 mm pevného potrubia z nehorľavého materiálu pri dodržaní ďalších podmienok STN 73 0872. V prípade ak nie je možné dodržať 500 mm potrubí z nehorľavého materiálu, je navrhnuté stúpacie potrubí v úseku 500mm nad podlahou horného bytu požiarne zaizolované (odolnosť 30min). Rovnako aj ak nie je dodržaná vzdialenosť minimálne 500mm dvoch potrubí do prierezu 0,04m2 od seba sú navrhnuté požiarne izolácie v šachte horného bytu v rozsahu 500mm resp. 500mm+1000mm dĺžky.
Tepelne, proti kondenzácii, sú zaizolované rozvody nad strechou objektu a v inštalačných šachtách cca 1m pod strechu.

Zariadenie č.2 – Vetranie - odvod vzduchu od kuchynských digestorov v bytoch
Pre odvod znečisteného vzduchu z kuchyne, budú použité kuchynské digestory. Samotné digestory nie sú dodávkou VZT, budúci majitelia bytov si tak môžu zvoliť typ podľa vlastného výberu s podmienkou splnenia základných technických požiadaviek.
Ako náhrada odsatého vzduchu poslúži vzduch z okolitých miestností privádzaný netesnosťou dverí. Netesnosťou dverí je zabezpečená bezprahovým prevedeným dverí so štrbinou minimálne 1,0cm.
Vyústenia pre pripojenie digestorov, sú osadené priamo na stene inštalačnej šachty alebo sú zapustené do sadrokartónového podhľadu. Stúpacie potrubia sú v najnižšom mieste vybavené nátrubkom na odvod kondenzátu - odvod kondenzátu rieši profesia ZTI. Pre odvod vzduchu je navrhnuté kruhové potrubie SPIRO vyvedené stúpačkami nad strechu objektu a tam zakončené samoťahovými rotačnými hlavicami.
Digestory musia byť vybavené vzduchotesnou spätnou klapkou. Obklad VZT potrubia, ktoré prechádza cez obytné priestory je dodávka stavby.
Je nutné pred a za požiarnou konštrukciou zaistiť minimálne 500 mm pevného potrubia z nehorľavého materiálu pri dodržaní ďalších podmienok STN 73 0872. V prípade ak nie je možné dodržať 500 mm potrubí z nehorľavého materiálu, je navrhnuté stúpacie potrubí v úseku 500mm nad podlahou horného bytu požiarne zaizolované (odolnosť 30min). Rovnako aj ak nie je dodržaná vzdialenosť minimálne 500mm dvoch potrubí do prierezu 0,04m2 od seba sú navrhnuté požiarne izolácie v šachte horného bytu v rozsahu 500mm resp. 500mm+1000mm dĺžky.
Tepelne, proti kondenzácii, sú zaizolované rozvody nad strechou objektu a v inštalačných šachtách cca 1m pod strechu.

Zariadenie č.3 - Vzduchotechnika – vetranie a rekuperácia stenovými jednotkami
Navrhované zariadenia slúžia na vetranie a rekuperáciu bytov. Pre rekuperáciu, sú navrhnuté lokálne stenové jednotky inVENTer iV14-Zero Corner s protiprúdovým rekuperátorom pre spätné získavania tepla pozostávajúca z tela jednotky, filtra, ventilátora a vonkajších krytiek. Jednotky, sú rozkreslené v projektovej dokumentácii. Tieto jednotky pracujú s reálnym vzduchovým výkonom 9-29m3/h.
Množstvo vetracieho vzduchu bolo stanovené na základe potreby množstva vzduchu na objem a počet osôb v miestnosti podľa STN EN 15 251. Systém pracuje ako pretlak/podtlak podľa automatického nastavenia jednotiek.
Jednotky, sú umiestnené na obvodovej stene. Ovládanie je prostredníctvom vzdialeného ovládača MZ-Home umiestneného na stene miestnosti určenej investorom. Po inštalácií je potrebné jednotku utesniť montážnou penou K2 alebo rýchloschnúcim cementom. Ovládač je potrebné napojiť na elektrickú sieť, z neho následne dopojiť jednotky. Nasávanie a výfuk vzduchu budú realizované cez obvodovú stenu, s mriežkou osadenou v tepelnej izolácií v ostení okna.

5. Kanalizácia

5.1. SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

Splaškové odpadové vody od zariaďovacích predmetov budú vedené cez odpady z rúr polypropylénových a zvodmi z rúr PVC-U sa napoja na vonkajšiu prípojku splaškovej kanalizácie.

Odpadové potrubie bude vedené v priečkach, resp. potrubie vedené po stene sa okrabicuje s prístupom ku čistiacim tvarovkám cez plastové komínové dvierka.
Strešné roviny budú odvodnené za pomoci pozdĺžnych pod odkvapových žľabov a zvislých dažďových zvodov.

5.2. PRÍPOJKA SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE

Splaškové vody sa z objektu odvedú samostatnou prípojkou splaškovej kanalizácie s napojením do žumpy.

Všeobecné údaje ku kanalizácii

Materiál potrubia gravitačných kanalizačných stôk je navrhnuté z PVC-U rúr, hrdlové, tesnené na gumový krúžok.

Zmontovaný potrubný systém opísaný v predchádzajúcich odsekoch bude kvalitatívne vyhotovený ako bežné kanalizačné potrubia podľa STN 73 6701.

Zmontovaný potrubný celok bude podrobený predpísanému druhu skúšky, obsypaný pieskom a zasypaný prehodeným výkopovým materiálom na pieskovom lôžku. Ak sa trasa potrubia nachádza pod spevnenými plochami, vtedy bude zásyp zhutnený so zhutnením do hodnoty zodpovedajúcej 98% PS.

Predpísané skúšky

Skompletizovaný systém musí byť pred zasypaním odskúšaný v rozsahu a spôsobom podľa STN 73 67 16 – Skúšky vodotesnosti stôk

Kanalizačné potrubie

Stavebný objekt budú založené v otvorenej stavebnej ryhe. Steny rýh budú pažené príložným pažením. Paženie je nutné použiť vtedy, ak je hĺbka výkopu viac ako 1,0 m. Ak sa dajú očakávať otrasy pôdy v okolí výkopiska, treba pažiť už pri menších hĺbkach. Pri zapažovaní strojne hĺbených výkopoch musia byť pracovníci chránení premiestniteľným bezpečnostným pažením.

Kanalizačné šachty

Pre zabezpečenie správnej funkcie na stokách sú navrhnuté šachty zo železobetónových skruží a šachtovým

5.3. PRÍPOJKA DAŽĎOVEJ KANALIZÁCIE

Pre odvedenie dažďových vôd zo strechy navrhovaného objektu dôjde k vybudovaniu prípojky dažďovej kanalizácie, alebo do vsakovacej nádrže.

6. Zásobovanie vodou

6.1. VODOVOD

Studená voda pitná sa do objektu privedie novou vodovodnou prípojkou z rúr PE-HD100, PN 16, D
6. 3. Rozvod v objekte bude vedený v podlahe do kotolne a k zariaďovacím predmetom a samostatným požiarnym rozvodom k jednotlivým hadicovým navijakom, pre potreby požiarnej ochrany budú navrhnuté hadicové navijaky DN 25 s tvarovo stálou hadicou dĺžky 30 m, napojené na rozvod vody v zmysle čl. 5.5.2 STN 920400. Potrubie bude vyhotovené z rúr z ušľachtilej ocele 1.4521, izolovaných tepelnou izoláciou typu Aeroflex príslušnej hrúbky. Rozvodné potrubie studenej vody pitnej pre sociálne účely bude v hlavných vetvách pod stropom prízemia z trubiek z ušľachtilej ocele 1.4521 a potrubie v stúpačkách a k miestam odberu bude z trubiek Rehau Rautitan flex opatrených tepelnou izoláciou typu Aeroflex príslušnej hrúbky.

6.2. ZARIAĎOVACIE PREDMETY

Navrhované sú typové výrobky normálneho štandardu bežne dostupné na domácom trhu s pákovými nástennými resp. stojankovými batériami.

U - umývadlo keramické glazované s krytom sifónu s umývadlovou jednopákovou batériou

WC - misa záchodová závesná

DR - drez jednoduchý nerezový s pákovou stojankovou batériou

D1 - drezová batéria, zápachový uzáver

H - hadicový navijak s tvarovo stálou hadicou dl. 30 m, DN 25

VZT - odvodnenie vzduchotechnických jednotiek PP rúry + zápachový uzáver

6.3. VODOVODNÁ PRÍPOJKA

Zásobovanie objektu bytového domu bude novou vodovodnou prípojkou. Potrubie vodovodnej prípojky bude z trubiek PE-HD, PN 16, D 63. Meranie prietoku vody bude v navrhovanej vodomernej šachte krabicovej podľa technických požiadaviek.

STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVEBNÉHO OBJEKTU

Potrubie vodovodnej prípojky bude vedené v nezamŕzanej hĺbke, v sklone podľa sklonu upraveného terénu, minimálny sklon je 3 ‰. V zemi bude uložené na pieskovom lôžku hrúbky 10 cm so zhutneným štrkopieskovým obsypom do výšky 0,3 m nad vrchol potrubia, zvyšná časť ryhy sa zasype po vrstvách prehodenou zeminou. Na vodovodnej prípojke je navrhnutá vodomerná šachta s vodomernou zostavou. Tvoria ju armatúry: vodárenské šupátka, spätná klapka, príslušné tvarovky a vodomer.

Vodomerná šachta je navrhnutá betónová prefabrikovaná vodotesná s rozmermi 2500 x 1400 x 1800 mm. Vstup do šachty je prekrytý poklopom 600 x 600 mm.

Osadenie šachty sa riadi montážnym predpisom výrobcu, podkladové vrstvy sú

nasledovné: podsyp z betónu C8/10 hr.120 mm

podkladová doska oceľobetónová C16/20 hr. 150 mm, s KARI

sieťou pieskové lôžko hr.30 mm.

Výstuž podkladovej dosky navrhujeme prepojiť s výstužou s nádrže a následne pribetónovať.

Tlaková skúška vodovodného potrubia

Vodovodné potrubie sa skúša podľa platných STN Tlakové skúšky vodovodného potrubia. Skúšobný pretlak pre úsekovú tlakovú skúšku je 1,3-násobok najvyššieho dovoleného pretlaku, t.j. 1,3 MPa. Skúšobný pretlak pri celkovej tlakovej skúške sa rovná najvyššiemu dovolenému pretlaku. O priebehu tlakovej skúšky sa urobí zápis.

PRÍPRAVA PRE VÝSTAVBU
Príprava na výstavbu spočíva v dôslednom vytýčení a rešpektovaní všetkých podzemných vedení na stavenisku. Nutné je dodržať najmenšie dovolené vzdialenosti pri súbehu a krížení podzemných vedení, uvedené v STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia.

K výrubu chránených stromov a krov dôjde. Povrch sa po ukončení stavby uvedie do pôvodného stavu. Odkryté podzemné vedenia treba zabezpečiť tak, aby sa zemnými prácami nepoškodili.

---

7. Rozvody elektrickej energie

7.1. ELEKTROINŠTALÁCIA

- Silnoprúdové rozvody budú navrhnuté v rozsahu:
- umelé osvetlenie vrátane núdzového osvetlenia
- zásuvkové rozvody pre výpočtovú techniku
- zásuvkové rozvody pre ostatné spotrebiče
- systém komplexnej ochrany pred bleskom a prepätím, uzemnenie

Umelé osvetlenie bude navrhnuté v zmysle STN EN 12665, STN EN 12464-1, STN EN 1838, STN EN 50172. Výpočet osvetlenia bude navrhnutý výpočtovým programom.

Na osvetlenie jednotlivých priestorov budú navrhnuté žiarivkové svietidlá so zdrojmi T5 a svietidlá s kompaktnými žiarivkami s elektronickými predradníkmi. V priestoroch s podhľadmi budú navrhnuté zapustené svietidlá do podhľadov. V priestoroch bez podhľadov budú navrhnuté prisadené svietidlá. Krytie svietidiel bude navrhnuté podľa povahy priestorov. Ovládanie osvetlenia bude navrhnuté vypínačmi pri vstupoch, na chodbách pohybovými snímačmi.

V objekte bude navrhnuté núdzové osvetlenie únikových ciest a požiarnych hydrantov. Núdzové osvetlenie bude navrhnuté špeciálnymi svietidlami s autonómnym núdzovým zdrojom tvoreným akumulátorom s automatikou 1 hod., ktorá zabezpečí nábeh osvetlenia pri výpadku el. energie. Pri nábehu sieťového napätia nastáva dobíjanie akumulátora.

7.2. SYSTÉM OCHRANY PRED BLESKOM (LPS)

Systému ochrany pred bleskom (LPS) bude navrhnutý podľa STN 62 305-1, STN 62 305-2, STN 62 305-3, STN 62 305-4.

Úroveň ochrany pred bleskom (LPL) predmetného objektu bude stanovený na základe charakteristických vlastností chránenej stavby a výpočtom rizika podľa STN EN 62305-2.

V zmysle STN 62305-3 bude zachytávacia sústava navrhnutá kombináciou metód ochranného uhla, metódy valivej gule a metódy mrežovej sústavy. Zachytávacia sústava bude navrhnutá vodičom FeZn pr.8mm.

Uzemňovacia sústava bude navrhnutá pásikom FeZn 30x4mm uloženým na dne pásových základov ako základový uzemňovač. Na uzemňovaciu sústavu sa pripojí aj hlavná uzemňovacia svorka objektu. Max. odpor spoločného uzemnenia 2 ?.

7.3. NN PRÍPOJKA

Napojenie objektu SO 01 – bytový dom bude riešené napojením NN káblov na NN rozvádzač. Káble budú vo voľnom teréne a v chodníku uložené voľne vo výkope, proti mechanickému poškodeniu budú chránené prikrývacími platňami a výstražnou fóliou. Pri križovaní s komunikáciou a spevnenými plochami sa káble zatiahnu do plastových chráničiek. NN prípojka bude riešená na základe vyjadrenie prevádzkovateľa distribučnej sústavy VSD, a.s

---

8. Elektroinštalácia

Technické riešenie:

Elektroinštalácia bude navrhnutá vzhľadom na bezpečnosť osôb, prevádzkovú spoľahlivosť, prehľadnosť, možnosť rýchleho odstránenia porúch, hospodárnosť rozvodu čo do investičných nákladov, strát a údržby. Z poistkovej skrine bude vedený kábel CXKH-R-J 4x120 pre elektromerový rozvádzač HRE. Káble budú na 1.NP vedené v plnom kovovom žľabe aby ku káblu nebol prístup.

Rozvodná sústava TN-C sa zmení na TN-S v elektromerovom rozvádzači HRE, to znamená s oddelenou nulovou a ochrannou prípojnicou. Za týmto bodom rozdelenia nie je dovolené tieto dva ob-vody (PE a N) spojiť. Bod rozdelenia sústavy sa pripojí na HUS v miestnosti vid PD vodičom RD10PVC (OBO).

V objekte budú použité prepäťové ochrany pre silnoprúdové el. zariadenia zaisťujúce koordináciu izolácie kategórie B až D podľa STN 33 0420.

Kategória B+C – v rozvádzači HRE typ OBO MCD 50 B+C/3

Kategória B+C – v podružných rozvádzačoch spoločných priestorov typ OBO V50 B+C 3+NPE

Kategória B+C – v bytových rozvádzačoch typ OBO V50 B+C 3+NPE

Kategória D - podľa požiadaviek budúcich užívateľov bytov - umiestnenie v zásuvkových vývodoch (pre napájanie počítačových, telekomunikačných a prenosových dátových zariadení).

Rozvádzač HRE

Hlavný elektromerový rozvádzač HRE bude na 1.NP slúžiť pre umiestnenie všetkých elektromerov merania spotreby jednotlivých bytov, rozvádzača RSP pre spoločné priestory, rozvádzača RP pre prevádzku a rezervné miesta. V rozvádzači HRE bude na vstupe umiestnený hlavný vypínač (zaplombovaný) s vypínacou cievkou pre vypnutie celkového prívodu od tlačidla central stop.

V HRE budú umiestnené 3fázové elektromery a trojfázové hlavné ističe jednotlivých bytov o veľkosti 25A a charakteristiky B. Rozvádzač RSP, pre spoločné priestory bude mať hlavný istič pred elektromerov o veľkosti 100A a charakteristiku B. Všetky ističe pred elektromermi budú zaplombované.

Rozvádzač HRE bude skriňový rozvádzač. Pred rozvádzačom budú umiestnené dielektrické koberce.

Hlavné napájacie rozvody

Z rozvádzača HRE budú vedené káble k jednotlivým bytom, k rozvádzaču spoločnej spotreby RSP a k rozvádzaču RP. Káble budú nad rozvádzačom uložené v žľabe š. 200mm zavesené na závitových tyčiach. Z týchto žľabov budú potom vedené káble do stúpacieho vedenia, ktoré bude tvorené káblovým rebríkom

- roštom.

Pospojovanie

Hlavná uzemňovacia svorka HUS (HOP) bude umiestnená v technickej miestnosti 1.07 a pripojená na uzemnenie vodičom RD 10PVC. K HUS sa pripoja rozvádzače HRE a RSP a podružná OP v technickej miestnosti. Na podružnú OP sa pripoja vstupujúce potrubia do objektu a pospojovanie (CYA6) v technickej miestnosti. Taktiež na HUS sa pripoja vodiče CXKH-R-J 1x25zž, ktoré sa uložia v spoločnej trase s napájacími káblami pre byty.

Na tento ochranný vodič CXKH-R-J 1x25zž sa pripojí potrubie vedené v tejto stúpačke a podružné OP pre pospojovanie v bytoch. Na podružné OP v bytoch sa pripojí rozvádzač RBx1 a RBx2 (CYA6, pospojovanie v kúpeľni (CYA4) a potrubie v byte).

Na ochranný vodič umiestnený v stúpačke sa taktiež pripojí vodičom RD10PVC konštrukcia výťahu.

Rozvody spoločnej spotreby

Rozvody spoločnej spotreby budú samostatne merané cez elektromer. Spoločná spotreba pozostáva z napojenia osvetlenia, núdzového osvetlenia, výťahu, technológie UK a VZT.

Spoločná spotreba bude napojená z rozvádzača RSP.

Rozvádzač RSP je nástenný rozvádzač s náplňou podľa výkresovej dokumentácie a umiestnený v technickej miestnosti 1.07. Rozvádzač RSP bude napojený z rozvádzača HRE.

Z rozvádzača RSP budú napojené jednotlivé svetelné a zásuvkové rozvody spoločných priestorov.

Osvetlenie chodieb a schodiska na jednotlivých podlažiach bude riešené LED svietidlami s pohybovým snímačom napr. s výkonom 15W. Inštalácia na jednotlivých podlažiach bude uložená pod omietkou a budú použité káble CXKH-R-J 3x1,5.

Napojenie núdzových svietidiel

Únikové cesty na spoločných priestoroch budú osvetlené núdzovými svietidlami s piktogramami s vyznačením smeru úniku. Nad hydrantami budú umiestnené núdzové svietidlá s piktogramom hydrantu.

Jednotlivé núdzové svietidlá budú napojené káblami funkčnými počas požiaru CXKH-V-J 3x1,5. Káble budú prevažne uložené pod omietkou alebo v stúpacom vedení na kovových káblových príchytkách s kovovými hmoždinkami. Trasa núdzových svietidiel a trasa zariadení napájaných počas požiaru je požiarna trasa a musí byť oddelená od štandardného napájania. Káble funkčné počas požiaru musia byť vedené oddelena od štandarných káblov.

Pri horizontálnom vedení musia byť požiarne trasy umiestnené nad štandardnými káblovými trasami.

V objekte bude v zmysle Vyhlášky č. 94/2004, ktorou sa stanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb a vyhlášky MV SR č. 225/2012 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MV SR č.94/2004 bude zriadené zariadenie EPS, ktoré musí byť vyhotovené v súlade s STN EN 54 a STN 92 0205.

Zariadenia funkčné počas požiaru

V bytovom dome bude inštalované tlačidlo CENTRAL STOP. Tlačidlo CENTRAL STOP bude tlačidlo umiestnené pod sklom, aby sa zabránilo neoprávnenému použitiu. Tlačidlom CENTRAL STOP sa vypne hlavné napájanie (hlavný istič v HRE) a funkčné ostanú zariadenia počas požiaru.

Elektroinštalácia bytov

Elektroinštalácia bytu bude napojená z rozvádzača RBx1 a RBx2 s príslušným označením podlažia a typu bytu. Rozvádzače RBx1 a RBx2 budú napojené káblami CXKH-R-J 5x6 z elektromerových rozvádza-čov. Káble budú vedené v stúpacom vedení v inštalačnej šachte bytu a v byte bude kábel vedený v stropnom podhľade pod omietkou. Rozvádzač RBx1 a RBx2 bude zapustená modulárna plastová rozvodnica s náplňou. Použité istiace prvky budú mať skratovú odolnosť 10kA.

Z rozvádzača RBx1 a RBx2 budú napojené svetelné rozvody, zásuvkové rozvody. Káble k jednotlivým zásuvkám, spínačom budú vedené pod omietkou. Budú použité káble CYKY a ku svietidlám ploché káble CYKYLo. Spájanie svetelných rozvodov bude riešené v hlbokých krabičkách pod spínačom

Svietidlá nie sú predmetom projektu. Je odporúčané v kúpeľni inštalovať svietidlá s krytím IP44. Je potrebné dodržať normou stanovené umiestnenie vývodov v kúpeľni.

---

9. Spevnené plochy

V rámci objektu Spevnené plochy bude vybudovaná prístupová komunikácia, spevnené plochy, parkovisko, rampy, chodníky.

Stavba bude umiestnená na pozemku, ktorá je dopravne napojená na jestvujúcu cestnú komunikáciu.

Povrchy budú riešené z betónovej dlažby, s výnimkou účelových komunikácií, ktoré bude mať asfaltovú vozovku alt. betónová dlažba. Výpočet odstavných a parkovacích stojísk bude podľa STN

736110, čl. 16.3.10/zmena 2.

Návrh konštrukcie vozovky

Vzhľadom na predpokladané dopravné zaťaženie, geologické, hydrologické pomery a životnosť vozovky je navrhovaná konštrukcia vozovky v nasledovnom zložení:

Konštrukcia chodníka a parkoviska

Konštrukcia parkoviska:

Betónová dlažba	DL	100 mm	STN EN 1338
Lôžko zo štrdrviny fr.4-8	L	30 mm	STN EN 13242
Cementová stabilizácia	CMGB C8/10	180 mm	STN 736124-1
Štrkodrvina fr.0-32 mm	ŠD	200 mm	STN 736126
Spolu		510 mm	

Konštrukcia chodníka pre peších:

Betónová dlažba	DL	60 mm	STN EN 1338
lôžko zo štrdrviny fr.4-8	L	40 mm	STN EN 13242
Štrkodrvina fr. 0-32mm	ŠD	150 mm	STN 736126
Spolu		250 mm	

S budovaním konštrukcie vozovky sa môže začať až keď únosnosť pláne pod vozovkou bude zodpovedať min. Edef,2=45Mpa. V prípade že sa nedosiahne požadovaná hodnota navrhujeme úpravu podložia vhodným spôsobom napr. výmenou podložia štrkodrvinou min. hr. 0,50m. Pri kladení jednotlivých konštrukčných vrstiev vozovky musia byť dodržané príslušné STN.

---

10. Sadové úpravy

Okolie bytového domu bude tvoriť rozsiahla plocha trávnika.

Po urovnaní a vyčistení plochy od komunálneho odpadu, stavebného odpadu, väčších kameňov sa povrch prekyprí, pohrabe a zavalcuje. Po tomto procese je možné pristúpiť k založeniu jednotlivých prvkov zelene.

Trávnik bude založený výsevom. Po odburinení (chemickom, mechanickom) sa terén zarovná do roviny. Výsev doporučeného trávneho semena sa robí pomocou rozmetacích strojov. Výsev (30g/m2) sa zasype vrstvou zeminy a následne uvalcuje. Zálievka sa odporúča realizovať bezprostredne po založení trávnika a permanentne do vzídenia semena. Na verejných priestranstvách je najvhodnejšie vysievať v jarnom alebo jesennom období, kedy sa predpokladá dostatočný prísun zrážok.

Údržba plôch trávnikov:

- regenerácia poškodených plôch v trávniku - Poškodené miesta je možné pri optimálnom pôdnom zložení previesť metódou „overseeding“, čo znamená preosievanie alebo prekyprenie pôdy so súčasným výsevom. Najvhodnejší termín pre túto operáciu je neskoré leto a skorá jeseň.
- odburiňovanie - okrem iných činiteľov zhoršujú kvalitu trávnika najmä buriny. Základom boja proti burinám je správna agrotechnika v celom procese pestovania trávnika už od prípravy stanovišťa. Ako

osvedčená mechanická ochrana účinkuje prvá kosba, ktorá podporuje odnožovanie tráv, jednoročné buriny ničí alebo citeľne oslabí, čo je vhodnejšie ako aplikácia kontaktných herbicídov. Ďalej je dôležitá všestranná výživa trávnika, ktorá zvyšuje konkurencie schopnosť trávnika a znižuje ju u burín. Pre údržbu trávnikov odporúčame vysoko selektívne postemergentné herbicídy so systémovým a listovým účinkom proti dvojklíčnolistým burinám (napr. LONTREL 300, STARANE 250 EC, BOFIX)

- ochrana proti chorobám a škodcom. Škody na trávniku spôsobujú škodcovia z ríše rastlinnej aj živočíšnej, vrátane človeka. Následkom ich pôsobenia je zmena farby trávnika, oslabenie rastu a postupný ústup tráv z napadnutých častí. Opäť platí pravidlo, že najlepšou prevenciou je správna agrotechnika.

---

11. Umelé osvetlenie

Osvetlenie bude navrhnuté podľa STN EN

---

12. Núdzové osvetlenie

Núdzová osvetľovacia sústava bude navrhnutá v súlade s STN EN 1838, STN EN 50172. Osvetlenie musí byť min. 2 lx, rovnomernosť Emin:Ep=1:20 v osi únikových ciest.

Núdzové (únikové) osvetlenie musí svietiť najneskôr do 15 s od výpadku hlavnej osvetľovacej sústavy. Ako zdroj el. energie sú využité autonómne zdroje vo vyhradených svietidlách hlavnej osvetľovacej sústavy.

Núdzové osvetlenie bude inštalované aj na únikových cestách a schodiskách. Pripojenie svietidiel núdzového osvetlenia musí byť vykonané kabelami, ktoré aj v prípade požiaru zaistia činnosť zariadení stanovenú dobu (min. požadovaná doba funkčnosti núdzového osvetlenia v podmienkach požiaru činí 60 min.).

Únikové východy sú navrhnuté s označením svietidiel s piktogramami. Typové prevedenie a umiestnenie svietidiel bude spresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

---

13. Protipožiarne opatrenia

Všetky priechody elektroinštalačných trás a káblov cez protipožiarne priečky medzi jednotlivými požiarnymi úsekmi utesniť požiarne odolnými upchávkami a tmelmi podľa platných protipožiarnych predpisov a noriem.

Ekvivalentné výrobky

V prípade, že sa v súťažných podkladoch alebo v inej sprievodnej dokumentácií nachádza odkaz na konkrétneho výrobcu, výrobný postup, obchodné označenie, patent, typ, oblasť alebo miesto pôvodu alebo výroby, umožňuje sa uchádzačom predložiť výrobok od iného výrobcu alebo iný typ výrobku (tzn. ekvivalentný výrobok), pričom musia byť zachované minimálne požadované technické parametre, úžitkové parametre a materiálové vyhotovenie.