



regionálny  
operačný  
program

Projekt technickej pomoci ROP ITMS 22160120023 „Aktivity  
hodnotenia, informovania a publicity ROP\_01“  
Európsky fond regionálneho rozvoja  
Investícia do vašej budúcnosti  
www.ropka.sk



Architektonická štúdia objektu  
Nájomný bytový dom pre marginalizované komunity

## COUNTRY STYLE

VARIANTA II. - VIBROLISOVANÉ BETÓNOVÉ TVÁRNICE

**TYPOVÁ BYTOVÁ JEDNOTKA “A”**  
CELKOM 6 JEDNOTIEK  
CELKOVÁ ÚŽITKOVÁ PLOCHA 54,41m<sup>2</sup>

**TYPOVÁ BYTOVÁ JEDNOTKA “B”**  
CELKOM 1 JEDNOTKA  
CELKOVÁ ÚŽITKOVÁ PLOCHA 45,76m<sup>2</sup>

**TYPOVÁ BYTOVÁ JEDNOTKA “C”**  
CELKOM 1 JEDNOTKA  
CELKOVÁ ÚŽITKOVÁ PLOCHA 37,37m<sup>2</sup>

**TYPOVÁ BYTOVÁ JEDNOTKA “D”**  
CELKOM 4 JEDNOTKY  
CELKOVÁ ÚŽITKOVÁ PLOCHA 50,16m<sup>2</sup>

### SPRIEVODNÁ SPRÁVA

Názov zákazky :

Architektonická štúdia objektu – Nájomný bytový dom pre marginalizované komunity

#### VARIANTA II. COUNTRY STYLE

Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky

CONCEPT Architects, s.r.o.

Komárňanská ul. 2

SK – 945 01 Komárno

zapísaná v Obchodnom registri Okresný súd Nitra vložka číslo: 21231/N, oddiel: Sro

IČO:43837620, DIČ:2022501965, IČ DPH: SK 2022501965

kontaktná osoba: Ing. arch. Peter Kopják, autorizovaný architekt SKA 1422

e-mail: kopjak@concept.sk

telefón: + 421 35 7 610 449

mobile: + 421 905 461 097







**1. Voľba typu a skladby obvodového plášťa:**

Predmetná stavba je trojpodlažný bytový dom štvorcového pôdorysu o rozmeroch strán 16,50 m. Z konštrukčného hľadiska je to kombinovaný stenový nosný systém zo železobetónových tvárnic. Dosky sú železobetónové monolitické krížom armované, predbežnej hrúbky 150mm. Predpokladaná hrúbka stien je 200mm. Predpokladané zakladanie je plošné na základových pásoch. Odhadované predbežné líniové zaťaženie pre stredný základový pás je 220kN/m a pre krajné základové pásy 175kN/m. Predpokladaná lokalita stavby sú Košice:

- vetrová oblasť je II. [charakt. zať. 26m/s2]

- snehová oblasť je II. [charakt. zať. 1,05kN/m2]

alternatívne Prievidza:

- vetrová oblasť je I. [charakt. zať. 24m/s2]

- snehová oblasť je III. [charakt. zať. 1,5kN/m2]

aletrnatívne Prešov:

- vetrová oblasť je II. [charakt. zať. 26m/s2]

- snehová oblasť je II. [charakt. zať. 1,05kN/m2]

Ako tepelná izolácia je navrhnutý zatepľovací systém ktorý je založený na vysokej priepustnosti vodných pár v celej skladbe systému, čo umožňuje vytvoriť ideálne homogénnu obvodovú konštrukciu. Použitie izolačných dosiek s vylepšenými tepelnoizolačnými vlastnosťami predstavujú najvyšší komfort vnútorného prostredia a optimálnu vnútornú klímu.

**2. Sklon strešného plášťa (výška v hrebeni) - tepelno-technické, požiarne, akustické a iné parametre**

Objekt je zastrešený šikmou strechou, štvorcovým pôdorysným tvarom, so sklonom strechy 20°. Nosnú konštrukciu strechy tvorí väzníková sústava zo zbíjaných priehradových nosníkov. Drevená nosná konštrukcia krovu by mohla byť vyrobená z hraneného reziva – drevo tr. I. Drevené konštrukcie po montáži a pred zakrytím bude potrebné opatriť protipožiarnym náterom a ochranným náterom pred drevokazom a hnilobám. Ako strešná krytina je navrhnutý poplasotvaný plech sivej farby so stojatými drážkami.

**3. Otvory a ich výplne v strešnom a v obvodovom plášti – svetlotechnické parametre**

Požiadavky na preslnenie bytov stanovujú čl. 3.1.6 a 4.2.1 (najmä 4.2.1.1 a 4.2.1.2) STN 73 4301. Podľa čl. 4.2.1.2 tejto normy musí slnečné žiarenie dopadať na kritický bod v rovine vnútorného zasklenia okna vo výške 0,3 m nad stredom spodnej hrany osvetľovacieho otvoru (širokého aspoň 0,9 m), ale najmenej 1,2 m nad úrovňou podlahy obytnej miestnosti. Čas preslnenia bytu je vyhovujúci vtedy, ak je od 1. marca do 13. októbra preslnená aspoň 1,5 hodinu denne najmenej tretina súčtu plôch všetkých jeho obytných miestností, ( pri rešpektovaní podmienok ďalších článkov STN 73 4301, najmä čl. 4.2.1.2a ).

Pri navrhovaní denného osvetlenia vnútorných priestorov určených na trvalý pobyt ľudí počas dňa sa odporúča v prípadoch, keď nie je známa budúca výstavba v okolí navrhovanej stavby alebo miesto stavby, predpokladať tienenie osvetľovacích otvorov vonkajšou prekážkou s uhlom tienenia aspoň 25° okrem prípadu, keď je v budúcnosti vonkajšie tienenie v takejto hodnote vylúčené.

**4. Riešenie a spôsob uloženie a uskladnenie nádob a kontajnerov pre domový odpad**

Navrhovaný objekt má obytný charakter. Jeho výstavbou a prevádzkou sa nezhorší životné prostredie vo vybratom území, nezmenia sa zatieňovacie pomery okolitej zástavby a samotné stavby nebudú zdrojom hluku. Odpad z prevádzky bude tvoriť zmesový komunálny odpad - 200301, zaradený podľa vyhl. 284/2001 Z.z. do skupiny ostatných odpadov. Miesto pre odpadové nádoby by mali byť situované samostatne na spevnenej ploche vedľa objektu možno najbližšie ku komunikácií. Odvoz odpadu by sa zabezpečilo firmou, ktorá dodá zberné nádoby a zabezpečí pravidelný odvoz. Prístrešok na odpad navrhujeme riešiť z ocelových prvkov, ocelových stĺpov a strešných nosníkov z valcovanej ocele. Na strešné nosníky by bol uložený - ako strešná krytina - ocelový pozinkovaný trapézový plech. Ako opláštenie stien – vyplň medzi ocelovými stĺpmi - ťahokov so štvorcovými otvormi. Zadná a jedna z bočných stien mala by byť murovaná z plotových tvárnic so základovými konštrukciami.

**5.Požiarna ochrana - Zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiarov :**

Potreba vody na hasenie požiarov pre riešenú stavbu (I, II, III) je stanovená podľa najväčšieho požiarneho úseku čo predstavuje požiarny úsek obytnej bunky s plochou (S < 120,00 m2) v súlade s § 6 ods.1 Vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. a STN 92 0400 čl. 4.1 na Q = 7,50 l.s-1 pre v= 1,5 m.s-1, podľa tab.2 STN 92 0400.

Keďže sa nepožaduje väčšie množstvo vody ako Q = 7,50 l.s-1 pre v= 1,5 m.s-1 je uvedená potreba vody na hasenie požiarov v súlade s čl. 4.2.3. STN 92 0400 zabezpečená z jedného novonavrhovaného vonkajšieho podzemného požiarneho hydrantu DN 80 osadeného na vodovodnom potrubí minimálne DN 80 v súlade s prílohou č.1 Vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z.

Označenie novonavrhovaného podzemného požiarneho hydrantu musí byť vyhotovené v súlade s prílohou č. 2 Vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. a to na žrdi o výške 1,8 m s tabuľou tvaru trojbokého hranola, ktorá má červenú farbu o rozmeroch 200 mm x 140 mm s písmenom H bielej farby o rozmeroch 160 mm x 100 mm (šírka čiar 25 mm). Na žrdi musí byť tiež tabuľa s rozmermi 70 mm x 140 mm na označenie vzdialenosti

podzemného hydrantu (max. 6 m od hydrantu) s výškou číslíc 40 mm.

V stavbe budú na jednotlivých podlažiach navrhnuté hadicové zariadenia v súlade s čl. 3.4.2 STN 92 0400 a podľa § 10 ods. 2 písm.c) Vyhl. MV SR č. 699/2004 o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov. Vnútorný rozvod požiarneho rozvodu vody musí zabezpečiť najexponovanejší odber 1,0 + 1,0 + 1,0 = 3,0 l.s-1 vody (t.j. normová výdatnosť najviac troch hadicových zariadení DN 25 za sebou resp. nad sebou podľa čl. 5.6.1 STN 92 0400). Rozvod hadicových navijakov musí byť riešený z nehorľavého potrubia s požadovanou tlakovou odolnosťou. Spoločné vnútorné rozvodné potrubia pre hadicové zariadenia musia byť nehorľavé so závitovými spojkami alebo v šachtách s požiarnou odolnosťou najmenej EI 30D1 podľa čl. 5.9 STN 92 0400.

V riešenej stavbe budú navrhnuté hadicové zariadenia – hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm a minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm s minimálnym prietokom Q= 59 l/min pri tlaku 0,2 MPa v súlade s čl. 5.5.2 STN 92 0400. Dĺžka hadíc na hadicových navijakoch bude 30 m podľa s čl. 5.7 STN 92 0400 - viď grafická časť tohto riešenia protipožiarnej bezpečnosti. Podľa § 12 ods.3 Vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. budú hadicové zariadenia situované tak, aby v každom mieste požiarneho úseku, bolo možné hasiť najmenej jedným prúdom vody a aby bol umožnený zásah v každom mieste stavby.

Hadicové zariadenia v nevykurovaných priestoroch musia byť chránené proti zamrznutiu podľa čl.5.10 STN 92 0400. Podľa § 10 ods.4 Vyhl. MV SR č.699/2004 Z.z. musí byť najmenší hydrodynamický pretlak na najnepriaznivejšie položenom výtoku hadicového zariadenia min. 0,2 Mpa. Hadicové zariadenia musia byť umiestnené tak, aby uzatváracia armatúra, alebo uzatvárací ventil boli navyiac vo výške 1,30 m nad podlahou a aby bol k nim umožnený ľahký prístup a nezužovali trvale voľný komunikačný priestor v súlade s čl. 5.3 STN 92 0400 !

Podrobne bude zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiarov riešené v rámci projektu pre stavebné povolenie.

**6.Elektroinštalácia**

Základné technické údaje

Napäťová sústava 3+PEN, 50Hz, 230V/400V 50Hz /TN-C	
Inštalovaný príkon:	12x byt v obytnom dome: 12x 12kW = 144 kW Spolu: Pinšt. = 144 kW
Súčasnoscť:	0,43
Výpočtové zaťaženie:	P p = 61,92 kW
Výpočtový prúd pre byty:	Iv = 100 A
Plánovaný inštalovaný príkon pre kotolňu:	Pinšt. = cca 6 kW

Objekt s 12 bytmi bude napájaný podzemným káblom 1x NAYY 4x70 vo výkope. Bod napojenia určí ZSE. Kábel bude napojený do rozpojovacej skrine SR2, ktorá bude osadená na vonkajšej fasáde budovy. Z tejto skrine bude vedený prívody káblom NAYY-J 4x70 pre spoločný elektromerový rozvádzač RE pre 12 bytov a spoločné priestory. Elektromerový rozvádzač bude osadený na vonkajšej fasáde budovy. Prístup k elektromerom bude z ulice. Hlavné ističe sa budú upresňovať v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Z elektromerového rozvádzača RE budú vedené prívody do bytových rozvádzačov a do rozvádzača pre spoločné priestory a kotolňu. Vnútorný rozvod je riešený káblom CYKY pod omietkou, v dutinách stien a stropov v trubkách tpa. Je počítané s nasledovnými spotrebičmi: elektrický sporák, zariadenie kuchyne – mikrovlnka, chladnička, mraznička, ostatné spotrebiče, automatická pračka, zásuvkové a svetelné vývody. Ochranné pospájanie previesť v kotolni a v kúpeľniach, vzájomne prepojiť kovové vodovodné a plynové potrubie. Spoločné priestory budú osvetlené svietidlami, ktoré budú ovládané cez schodiskový spínač tlačítkovými spínačmi so signálkou.

Domáci telefón (DT) - Pre hovorovú komunikáciu návštev s bývajúcimi je navrhnutý v objekte domáci telefón.

Pri vchode bude osadené tlačítko EV s elektrickým vrátnikom pomocou ktorého sa návšteva dohovorí s volaným. Volaná osoba pomocou tlačítka na domácom telefóne DT otvorí vstupné dvere.

Rozvod televízneho signálu (TV) - Rozvod TV signálu sa v tomto stupni projektovej dokumentácie nerieši.

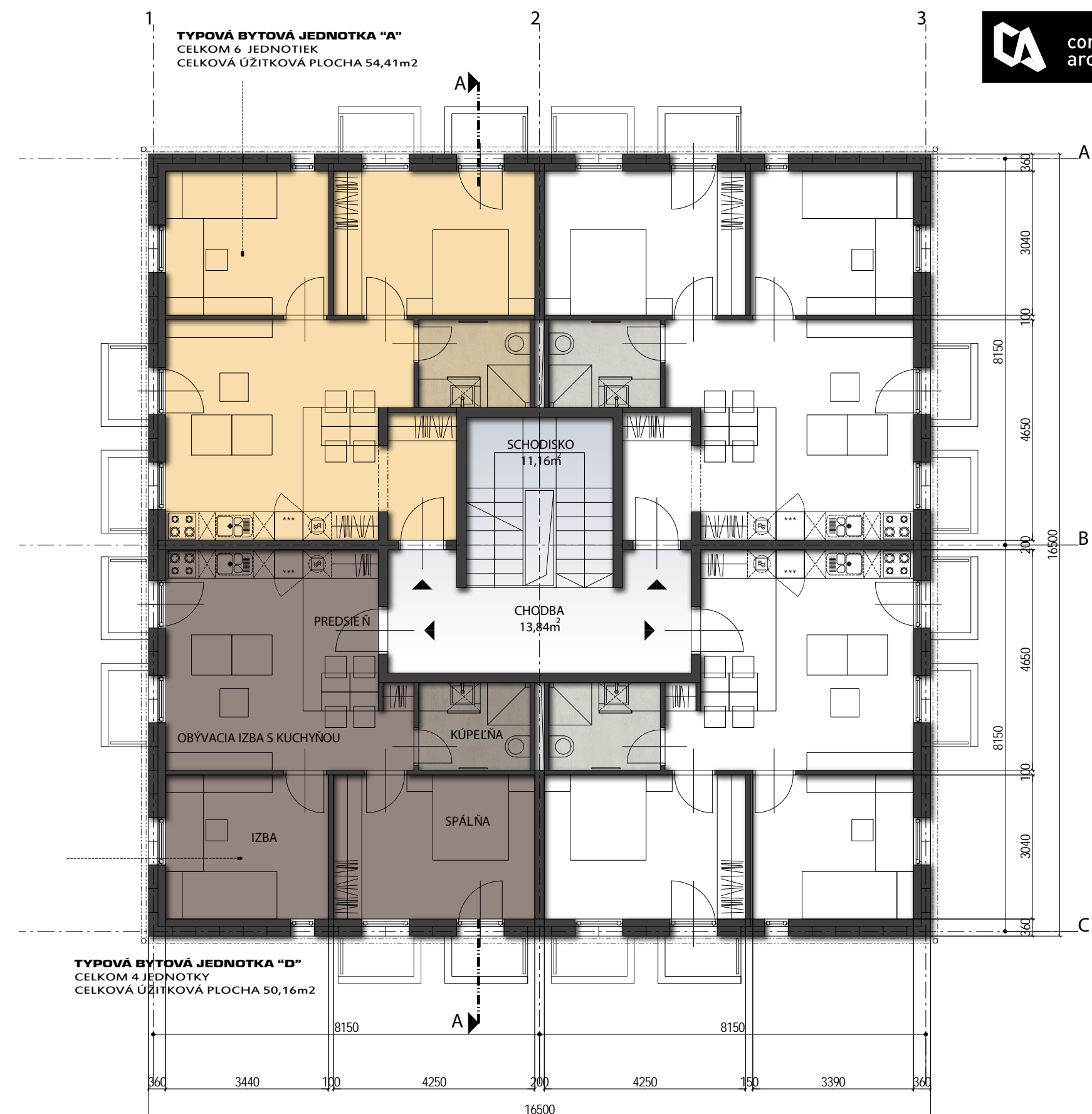
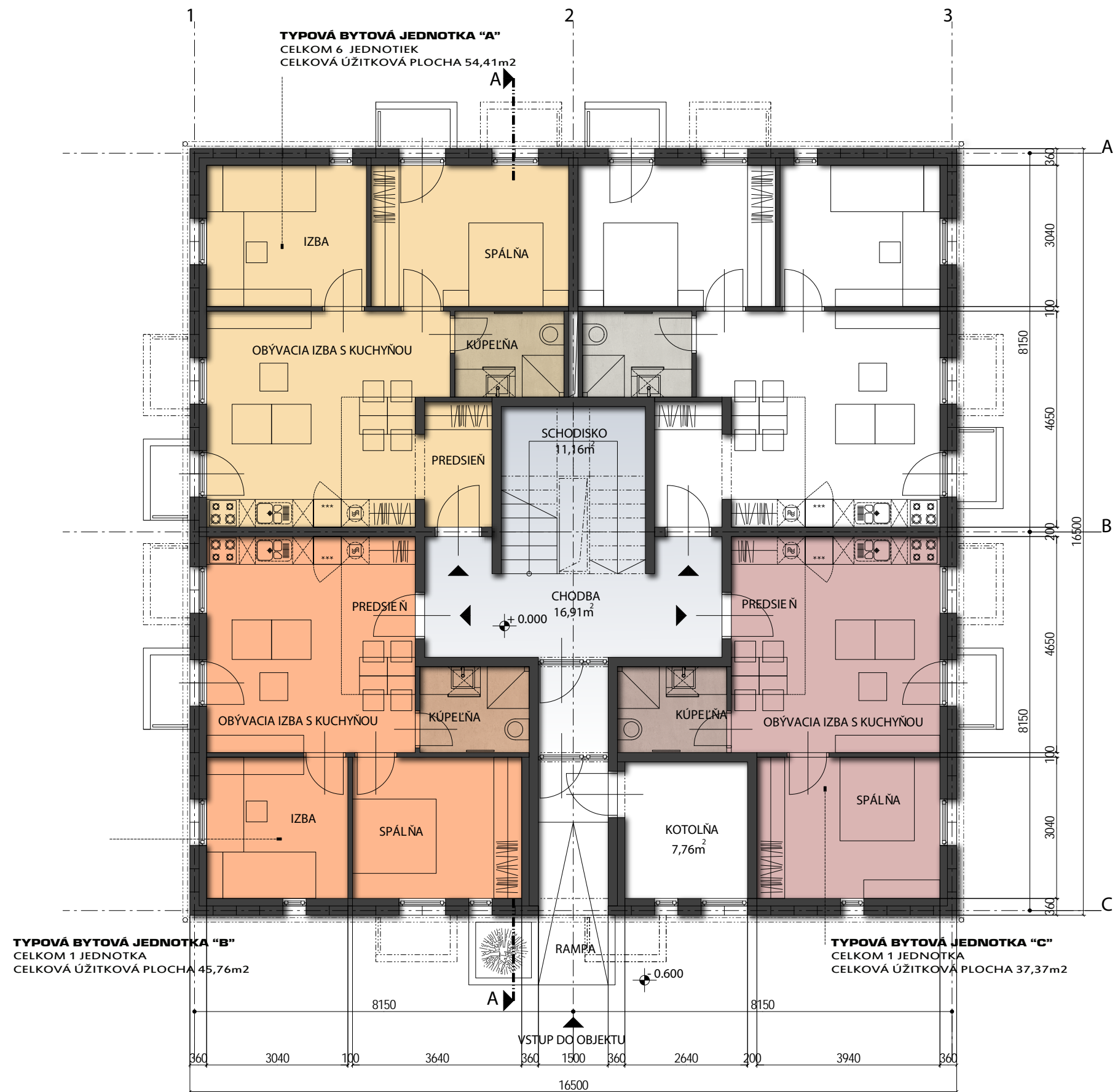
Bleskozvod a uzemnenie - Bleskozvod bude navrhovaný vodičom AlMgSi Ø 8 na streche budovy podľa EN IEC 62305. Trieda ochrany pred bleskom je III. Ochranná úroveň bleskozvodu bude počítaná podľa metódy ochranného uhla. Podľa tejto metódy a podľa triedy ochrany bude vypočítaný počet uzemňovačov, zachytávacích tyčí, umiestnenie tyčí a ich dĺžka. Rozvod na streche bude uložený na podpery PV podľa potreby. Podpery osadiť od seba na vzdialenosť 1m vo vodorovnom aj zvislom smere. Rozvod bude doplnený zachytávačmi na streche objektu.

**7. Požiadavky na vybudovanie vonkajšej infraštruktúry komunikácie**

Konečná úprava okolitých plôch bude pozostávať zo sadových úprav (zatrávnených plôch) a z úprav povrchov komunikácií a parkovísk.Podľa charakteristiky funkčných plôch v dotknutom území podľa platnej ÚPD v rámci prípustného funkčného využitia dotknutého územia umožňuje umiestnenie predmetnej stavby a zariadení, vedení technickej vybavenosti pre obsluhu územia. Stavba bude umiestnená na pozemkoch vhodných



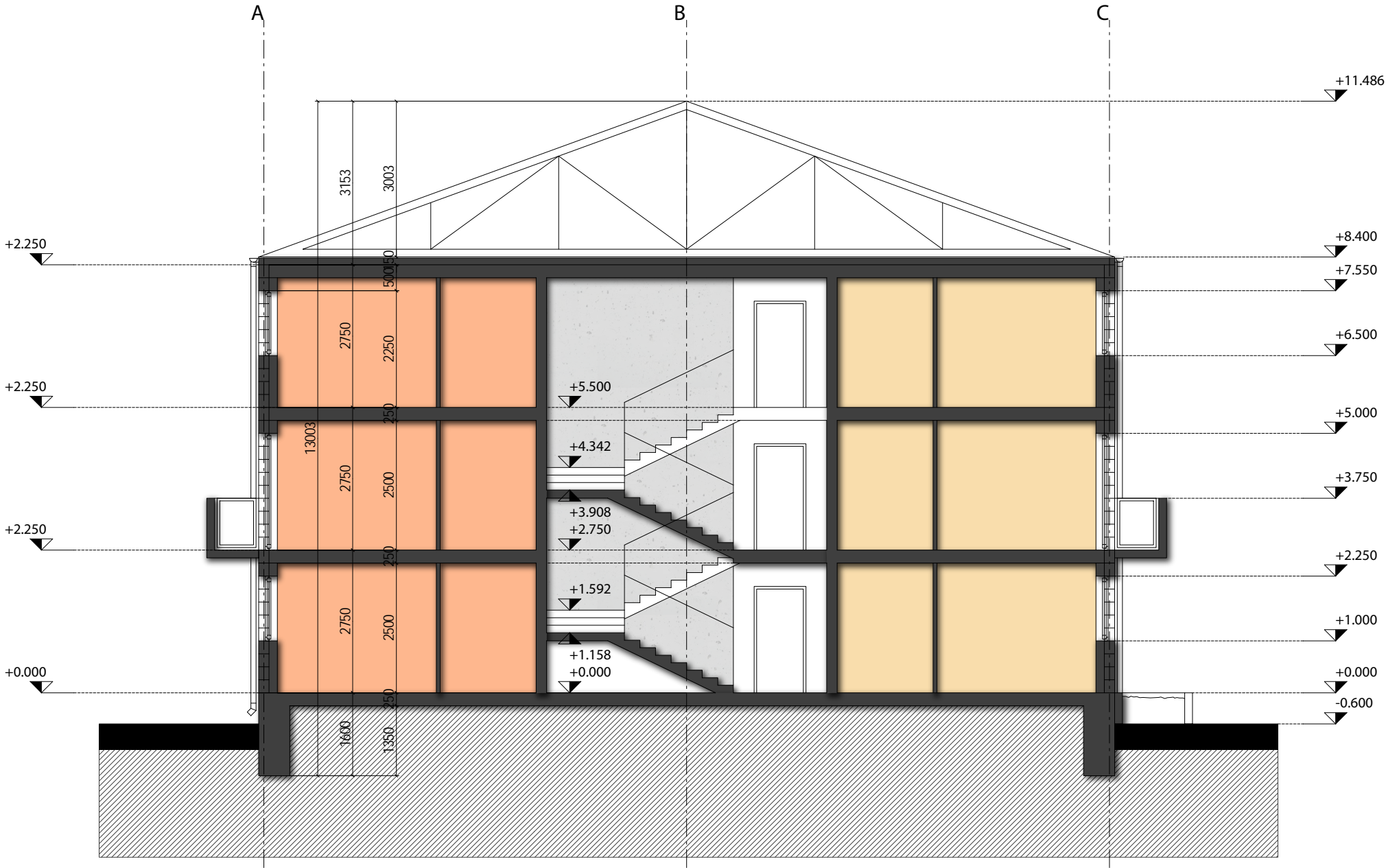






TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA KONŠTRUKČNÉHO RIEŠENIA STAVBY - VARIANTA II.

- KONŠTRUKCIA OBJEKTU: STENOVÝ SYSTÉM Z VIBROLISOVANÝCH BETÓNOVÝCH TVÁRNIC ZO ŽELEZOBETÓNOM
- IZOLÁCIA: TEPELNÁ IZOLÁCIA Z POLYSTIRÉNOVÝCH DOSIEK HR.160mm S OMIETKOU / KOMPLETNÝ IZOLAČNÝ SYSTÉM PODĽA ŠPECIFIKÁCIE VÝROBCU SYSTÉMU /
- OKNÁ PLASTOVÉ SIVÉ RÁMY S IZOLAČNÝM DVOJSKLOM
- PODLAHY: LINOLEUM, VEREJNÉ PRIESTORY: BETÓNOVÁ MAZANIA S EPOXITOVÝM NÁTEROM
- KONŠTRUKCIA STRECHY: POPLASTOVANÝ PLECH SIVEJ FARBY - KROV: DREVENÁ PRIEHRADOVINA
- BETONOVÁ OMIETKA ŠEDEJ FARBY
- DAŽĎOVÝ ZVOD - PLASTOVÝ, SIVEJ FARBY
- VÝPLNE FASÁDY VEDĽA OKIEN - DREVENÝ OBKLAD ZO STARÝCH DREVENÝCH DOSIEK
- BALKONOVÁ KONŠTRUKCIA BETÓNOVÁ S MALBOU TERAKOTOVEJ FARBY, PODLAHA: EPOXITOVÝ NÁTER
- VÝPLŇOVÝ MATERIÁL DOPLNKOVÝCH KONŠTRUKCIÍ: KOMPOZITOVÉ PLASTOVÉ DOSKY



PRIEČNY SCHEMATICKÝ REZ A-A´ M=1:100



**LEGENDA NAVRHNUTÝCH MATERIÁLOV:**

1. DREVENÝ OBKLAD ZO STARÝCH DREVENÝCH FORŠNÍ ALEDO DOSIEK ZO STAVBY, OČISTENÉ NAOLEJOVANÉ
2. VÝPLŇ OTVORU BALKÓNA: OCELOVÝ RÁM S KOMPOZITOVOU DOSKOU ŠEDEJ FARBY
3. PLASTOVÉ OKNO/DVERE S RÁMOM SIVEJ FARBY S DVOJITÝM IZOLAČNÝM SKLOM
4. BALKONOVÁ KONŠTRUKCIA BETÓNOVÁ S MALBOU TERAKOTOVEJ FARBY, PODLAHA: EPOXITOVÝ NÁTER
5. KONŠTRUKCIA STRECHY: POPLASTOVANÝ PLECH SIVEJ FARBY - KROV: DREVENÁ PRIEHRADOVINA
6. BETONOVÁ OMIETKA ŠEDEJ FARBY
7. OCELOVÝ RÁM NOSNÝ S VÝPLŇOM Z KOMPOZITOVÝCH DOSIEK
8. VÝPLŇOVÝ MATERIÁL DOPLNKOVÝCH KONŠTRUKCIÍ: KOMPOZITOVÉ PLASTOVÉ DOSKY
9. DAŽDOVÝ ZVOD – PLASTOVÝ, SIVEJ FARBY
10. FAREBNÝ NÁTER ČIERNEJ FARBY









