

Architektonické a stavebné riešenie objektu je ovplyvnené tvarom pozemku, ktorý má investor k dispozícii, vyhradenému miestu na zástavbu i architektúrou susedných objektov, postavených pri Farskej ulici. Konštrukčne objekt využíva dostupné stavebné materiály, jednoduchosť v konštrukčnom riešení s možnosťou variability. Objekt využíva klasické metódy výstavby a konštrukčný systém, primeraný možnostiam a miestnym podmienkam.

Pôdorys objektu má pretiahly tvar. Pozdĺžnou osou je orientovaný smerom SZ-JV. Vstupy do objektu sú z jeho severovýchodnej strany, od jestvujúcej vedľajšej cesty s asfaltovým povrchom. Predná časť objektu /Centrum integrovanej zdravotnej starostlivosti/ bude široká 10,35 m, zadná časť objektu /denné centrum pre seniorov, denný stacionár/ bude mať šírku 8,10 m.

Pri vstupnej časti do objektu /orientovanej približne v strede dĺžky objektu/ je riešená vertikálna doprava monolitickým, železobetónovým, dvojramenným schodiskom, pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu sa použije osobný výťah systému KONE. Výťah bude mať kapacitu 8 osôb, nosnosť 630 kg a bude slúžiť všetkým návštevníkom objektu.

Navrhovaný objekt sa osadí do tesnej blízkosti suseda. K jestvujúcemu múru usadlosti suseda sa nové základy i obvodové murivo novej stavby v tejto časti – kontaktne pritlačia k tomuto múru a k jeho základom – s dôkladnou úpravou dilatačnej škáry tak, aby nedošlo k porušeniu susednej stavby a k narušeniu jej stability. Treba rešpektovať požiadavky statika.

Kedže na stavenisku v tejto fáze nebol uskutočnený podrobný inžiniersko-geologický prieskum, je potrebné ešte pred zahájením výstavby /minim. 1 mesiac vopred/ vykopať pri štítovom murive suseda kontrolné sondy v potrebnom počte tak, aby bolo možné posúdiť skutočný stav základových pomerov v kritických miestach, prípadne korigovať návrh základových konštrukcií a tým umožniť aj šetrenie rozpočtových nákladov stavby. Na posúdenie výsledkov z kopaných sond i pred zahájením výkopov a betonáže základov – **treba prizvať na miesto stavby geológa a statika** ktorí rozhodnú o prípadne ďalších potrebných úpravách konštrukcií na stavbe.

Dispozičné riešenie priestorov v jednotlivých podlažiach objektu je zrejmé z pôdorysov výkresovej časti projektu.

Objekt využíva pozdĺžny i priečny nosný systém základov, nosných múrov stĺpov, prievlakov a predkladov. Z dôvodov seizmických účinkov, ktoré sa môžu prejaviť v miestnej oblasti sa počíta so zachytením šmykových síl a zabezpečením stability objektu – zosilnením základových konštrukcií stavby a ich vystužením v horných častiach základov. Taktiež sa zväčšila hrúbka niektorých vnútorných stien objektu /viď PD stavebnej časti a statiky/.

Pre zabezpečenie dobrých tepelnoizolačných vlastností objektu projekt počíta s aplikáciou tepelnoizolačných materiálov, vhodných pre novonavrhované objekty.

Pre obvodové murivo stien a vnútorné priečky sa počíta s použitím keramických brúsených tehál a blokov HELUZ. Otvory v tehelných blokoch budú vyplnené tepelnoizolačným materiálom. Predpokladaná pevnosť tehál a blokov 10 MPa, malty 5,0 MPa. Zachováva sa modulová sieť 250 mm.

Pri použití tehelných blokov HELUZ FAMILY sa uvádza $U = 0,13 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

Upresní sa podľa návrhu statika.

Základy budú tvoriť základové pásy z monolitického betónu, v hornej časti doplnené vystužením oceľovou výstužou, proti vplyvu seizmických účinkov. Základové pásy sa uložia na zhutnené podlažie z drteného kameniva jemnejšej frakcie. Hĺbka základov bude cca 1,2 – 1,3 m pod UT. Viď výkresy architektonicko-stavebnej časti a výkresy statiky. Základmi budú prechádzať podzemné inžinierske siete a prípojky podľa návrhov vo výkresovej časti PD.

Hydroizolácia :

Kedže podľa informácie investora sa nepredpokladá, že v základovej škáre sa bude nachádzať spodná voda, spodná stavba od vrchnej stavby bude opatrená izoláciou proti zemnej vlhkosti. Izolácia bude prelepovaná v stykoch presahom min. 150 mm. Vytiahne sa až nad upravený terén, naviaže sa aj na vodotesnú izoláciu dilatačnej škáry pri susednom objekte.

Podlahy jednotlivých miestností na každom podlaží budú prispôbované účelu miestností tak, aby vyhovovali základným konštrukčným, hygienickým a prevádzkovým požiadavkám stavby. Podlahy budú tepelne izolované a izolované aj proti hluku a kročajovým otrasom.

Podrobnejšie je to uvedené v popisoch výkresovej časti PD.

Stropy nad 1., 2. a 3. NP budú tvoriť železobetónové stropné dosky, kotvené do železobetónových vencov objektu. Takéto monolitické nosné konštrukcie umožnia lepšie roznášanie a prenášanie zaťaženia aj pri zhluku priečok v sociálnych zariadeniach objektu, umožnia jednoduchší a pohodlný prienik rôznych vedení konštrukciou stropu, nevyžadujú použitie náročných stavebných mechanizmov pri výstavbe. Stropy nad 1. NP a 2. NP sa opatria podlahovou konštrukciou v skladbe podľa návrhu v projekte.

Strop nad 3. NP bude celoplošne opatrený tepelnou izoláciou hr. 300 mm z minerálnej vlny. Škály medzi jednotlivými pásmi rohoží alebo blokov sa vystriedajú, aby nevznikli tepelné mosty. Skladba podlahy na takomto 4. NP sa upraví podľa návrhu v projekte. Povrchová úprava bude z monolitického perlitbetónu so zatreným povrchom.

V strope nad 3. NP budú riešené výstupné otvory pre osadenie výstupných skladacích schodov na 4. NP – povalu v celkovom počte 2 ks /1x nad zdravotníckou časťou, 1x nad časťou pre seniorov/.

Priestor na 3. NP v podkroví /s rovným podhľadom stropu sa využije na uskladnenie materiálu, pomocného vybavenia ambulancií, dočasného umiestnenia zdravotníckeho materiálu, dočasného uloženia vyčisteného prádla a podobne – podľa potrieb jednotlivých lekárov z ambulancií. Taktiež sa v tejto časti objektu /oproti osobnému výfahu – pri spojovacej chodbe/ navrhuje miestnosť pre pracovnú terapiu a záujmovú činnosť, oddychová miestnosť a potrebné priestory sociálnych zariadení/.

Nad zadnou časťou objektu /denné centrum pre seniorov, denný stacionár/ - budú priestory pre správu budovy /miestnosť pre údržbára, správcu budovy, učitárne, malá kuchynka, malá zasadacia miestnosť, archív k prevádzke objektu, sociálne zariadenie a komunikačné priestory/.

Dvojramenné schodisko v 1. a 2. NP /z prízemia na poschodie, z poschodia do podkrovia/ bude z monolitického železobetónu. Stupne 160/300 mm, ramená schodiska š= 1500 mm, šírka medzipodesty bude 1600 mm, zrkadlo bude široké 300 mm. Celý schodiskový priestor bude mať šírku 3300 mm.

Osobný výfah – je podrobne popísaný v časti SO 01 – Architektonicko-stavebná časť – **D1-14**. PD pre osobný výfah sa prikladá v rozsahu, potrebnom pre PSP. Podrobnejšie môže byť doložená podľa potreby v priebehu realizácie stavby, pri vyhotovení RP stavby.

Predpokladá sa realizácia osobného výfahu podľa ponuky fy KONE, doloženej v časti D1-14, na ktorú bude naväzovať aj konkrétna dodávka výfahu podľa dohody medzi investorom, dodávateľom stavby a dodávateľom technologickej časti výfahu – na základe osobitnej zmluvy.

Povalový priestor :

Podlaha povalového priestoru na 4. NP bude celoplošne – v jednej úrovni – zateplená podľa návrhu v projekte. Povalový priestor bude priechodný a prielezný. Z podkrovia na povalu bude možné vystúpiť pomocou dvoch samostatných, skladacích, výstupných schodov. Z povalového priestoru na strechu je prístup dvoma strešnými výlezmi pre vykurovaný priestor – GLX podľa návrhu v projekte. Strešné výlezy sú konštruované pre sklon strechy od 15°. Strešné výlezy sú riešené ako strešné okná otváracie so zabudovanými ventilačnými klapkami, zasklené izolačným dvojsklom. Povalový priestor bude odvetraný.

Krov pultovej strechy bude jednoduchý, drevený. Drevené krokvy budú uložené na pomúrniciach a strednej väznici, ktorá je podporovaná sústavou drevených stĺpikov, upevňovaných na drevenú podkladnú väznicu. Táto je kotvená do železobetónovej dosky stropu nad 3. NP. Krokvy, kotvené k pomúrniciam a strednej väznici budú upevňované tesárskymi spojmi a ocelovým prikotvením. Pomúrnice budú kotvené do železobetónových vencov konštrukcie vrchnej stavby.

Strecha je navrhovaná ako pultová so sklonom 15° . Krytinou je konštrukcia z hliníkového zvitkového plechu PREFALZ farby červenohnedej, hr. 0,7 mm, š. 650 mm, hmotnosť $1,23 \text{ kg/bm}$ = $2,20 \text{ kg/m}^2$. Na hliníkovú krytinu sa napojí systém hliníkových pododkvapných žlabov PREFA. Zvody dažďovej vody zo strechy objektu sa napoja na navrhovanú dažďovú kanalizáciu cez lapače strešných splavenín HL 600, ktorá zaústi do jednotnej kanalizácie DN 400, vedenej na Farskej ulici. Plechová krytina sa uloží na poistnú hydroizoláciu, položenú na celoplošné debnenie, pribíjané na krokvy drevenej konštrukcie krovu. Rovnakým hliníkovým plechom sa urobia aj klampiarske konštrukcie strechy /oplechovanie nadstrešných konštrukcií, oplechovanie prestupov cez strechu a oplechovanie atík/. Viď výkresy staveb. časti a statiky.

Fasáda objektu :

Úprava a ochrana vonkajšieho plášťa obvodového muriva budovy sa zabezpečí vonkajšou dvojvrstvou brizolitovou omietkou s hladkým povrchom, farby žltohnedej /Primalex LRV 72 SO 550-Y1 OR/, alebo podobným farebným odtieňom.

Steny hornej časti fasády a podhlady pododkvapných ríms /podľa návrhu v projekte/ sa opatria obkladom z prírodnej štiepanej bridlice farby šedočiernej, pribíjanej medenými klincami na celoplošné debnenie, kotvené do stien a k podbíjaniu rímsy. Hrúbka bridlicových šablón bude max. 10 mm. Takouto bridlicou sa obložia aj vonkajšie špalety okien na 3. NP. Tieto sa však budú upevňovať k stenám špaliet lepiacou maltou. Vonkajšie parapety okien pri obkladoch z bridlice musia byť z medeného plechu. Pribíjanie – medenými klincami.

Sokel navrhovanej budovy sa obloží doskami z prírodnej štiepanej bridlice hrubými cca 15 mm. Upevnenie k základovému murivu bude kontaktným systémom – kvalitnou lepiacou maltou. Obklad sokla sa uskutoční z vonkajších troch strán objektu /nie zo strany dilatačnej škáry/. Klampiarske práce pri obkladoch sokla z bridlice musia byť tiež z medeného plechu.

Krov a strecha objektu budú vyložené cca 200 až 250 mm od líca štítov muriva.

Všetky konštrukcie dreveného krovu treba opatriť ochrannými nátermi proti škodcom, drevokazným hubám a proti požiaru !

Výplne otvorov :

Pre celý objekt sú použité plastové okná, jednoducho zasklené **izolačným trojsklom**. Rámy okien budú s tepelnoizolačnou úpravou. Povrchová úprava plastových rámov – fóliou farby dreva.

Vnútorne dvere budú drevené, otváracie, jednokrídlové i dvojkrídlové, s nadsvetlíkom alebo bez nadsvetlíka – podľa návrhu v projekte.

Vonkajšie vstupné dvere do objektu budú kovové, dvojkrídlové, otváracie s nadsvetlíkom, jednoducho zasklené izolačným trojsklom /dodávateľ stavby upresní požiadavku s dodávateľom kovových konštrukcií dverí/.

Podľa požiadavky požiarnej ochrany okná a dvere budú opatrené potrebným kovaním, zabezpečením a otváraním /viď časť SO 01 – D1, B1 tejto PD/.

Statické riešenie, zakladanie a stabilita objektu :

Seizmická odolnosť stavby bola overená v zmysle STN EN 1998-1 podľa pravidiel pre „jednoduché murované budovy“.

Založenie stavby bolo realizované na základe predpokladov /únosnosť základovej pôdy R_d = viac ako 425 kPa /.

Stále zaťaženia :

- Tiaž strešného plášťa /plošné zaťaženie/ : $q = 0,46 \text{ kN/m}^2$

- Tiaž podlahy stropu typického podlažia hr. 120 mm : $q = 2,22 \text{ kN/m}^2$

Náhodilé zaťaženia :

- Zaťaženie snehom, snehová zóna 1, nadmorská výška $A = 215 \text{ m}$ nad morom.

Návrhová hodnota zaťaženia snehom : $s = 0,541 \text{ kN/m}^2$

- Mimoriadne zaťaženie snehom, región 1 : $s = 1,14 \text{ kN/m}^2$

- Úžitkové zaťaženie stropnej konštrukcie /miestnosti/ : $p = 2,0 \text{ kN/m}^2$
- Úžitkové zaťaženie stropnej konštrukcie /priestor pred schodiskom, jedáleň/ :
 $p = 3,0 \text{ kN/m}^2$
- Úžitkové zaťaženie schodiska : $p = 3,0 \text{ kN/m}^2$

Konštrukčný systém objektu je stenový. Obvodové steny hrúbky 450 mm sú z brúsených tehál „HELUX FAMILY 44 2in1“ pevnosti 10 MPa na tenkovrstvú celoplošnú maltu „SBC“. Vnútorne priečne steny sú z brúsených tehál „HELUX FAMILY 30“ na tenkovrstvú celoplošnú maltu. Nosný systém je doplnený trojpodlažným železobetónovým rámom. Stojky rámu sú prierezu 300x450 mm, rámová priečla je prierezu 450x450 mm /výška je vrátane hrúbky ŽB dosky.

Rámová priečla je priečne orientovaným schodiskovým traktom prerušená. Pozdĺžne orientovaný rám, prebiehajúci v pozdĺžnom smere cez celý pôdorys /s prerušením v mieste schodiskového traktu/ rozdeľuje pôdorys v širšej časti na približne symetrický dvojtrakt, v užšej časti pôdorysu – na asymetrický dvojtrakt. Nosný systém je doplnený priečnymi stenami hr. 300 mm, ktoré okrem prenosu zvislého zaťaženia zároveň pôsobia ako stužujúce – šmykové steny.

Stropné konštrukcie sú navrhnuté ako železobetónové, všesmerne vystužené dosky. Stropná doska hr. 180 mm okrem prenosu zvislého zaťaženia od zvislých podpôr, pôsobí pri zabezpečovaní priestorovej tuhosti objektu ako horizontálna membrána.

Výškové usporiadanie priečných rezov je navrhnuté tak, aby sa v maximálnej možnej miere využil skladový výškový rozmer murovacieho materiálu bez potreby výškového rezania murovacieho materiálu, resp. dodatočného dorovnávania hrubými vrstvami murovacej malty.

Strešná konštrukcia je riešená ako tradičná tesárska konštrukcia, uložená na železobetónovú stropnú dosku nad 3. NP. Krov pultovej strechy sklonu 15° je navrhnutý z krokiev prierezu 100x180 mm, ukladaných vo vzdialenosti 1,0 m na pomúrnice a stredovú väznicu. Stredová väznica v širšej časti pôdorysu /medzi osami 1-6/ je prierezu 140x160 mm, stredová väznica v užšej časti pôdorysu /medzi osami 6-10/ je prierezu 140x140 mm. Stredové väznice sú navrhnuté ako spojitý, dvojpoľový nosník s rozponom polí 2x3,0 m.

Materiál nosných konštrukcií :

Betónové a železobetónové konštrukcie :

- prvý stupeň základov z prostého betónu : betón STN EN 206+A1 – **C 25/30** – XC2 – C10,4 – Dmax 22 – S4
- železobetónové základové stužidlá – druhý stupeň základových pásov :
Betón STN EN 206+A1- **C 25/30** – XC2 – C10,4 – Dmax 16 – S3
- stropné dosky, stĺpy, preklady, vence, schodiská :
Betón STN EN 206+A1 – **C 25/30** – XC1 – C10,4 – Dmax 16 – S3
- Výstuž do železobetónových konštrukcií : **oceľ B 500B**

Murované konštrukcie :

- brúsené tehly HELUX FAMILY 44 2in1 pevnostnej triedy P8 MPa
- brúsené tehly HELUX UNI 30 pevnostnej triedy P 12,5 MPa
- malta lepiaca tenkovrstvá, celoplošná „SBC“

Drevené konštrukcie :

- rastené drevo triedy **C24**.

Ďalšie podrobnosti – viď časť D2 – statika.

Bezpečnosť a ochrana zdravia :

Pri prácach na stavbe je potrebné dodržiavať Vyhlášku ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147 z 5. júna 2013, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na

zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a s nimi súvisiacich podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

Prílohy k menovanej vyhláške č. 147/2013 Z.z. :

- č. 1 - Podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku,
- č. 2 - Podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri zemných prácach,
- č. 3 - Podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri betonárskych prácach a prácach s nimi súvisiacich,
- č. 4 - Podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri murárskych prácach,
- č. 5 - Podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri montážnych prácach,
- č. 6 - Podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vo výške a nad voľnou hĺbkou,
- č. 7 - Podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri búracích a rekonštrukčných prácach,
- č. 8 - Podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci so strojom,
- č. 9 - Podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri prácach, súvisiacich so stavebnými prácami.

Technické vybavenie objektu : SO 01 :

Je podrobne popísané v častiach :

- B – Súhrnná technická správa
- D3 – Vykurovanie
- D4 – Elektroinštalácia a bleskozvod
- D5 – Slaboprúdové rozvody
- D6 – Zdravotechnika
- D7 – Plynoinštalácia
- D8 – Vzduchotechnika

Prípojky sú zaradené do ďalších stavebných objektov :

SO 02 – Elektrická káblová prípojka NN

SO 03 – Vodovodná prípojka

SO 04 – Kanalizačná prípojka

SO 05 – Plynová prípojka STL.

Charakteristika prostredia priestorov :

Vonkajšie vplyvy /podľa STN 33 2000-5-51 :

Vnútorne priestory, všetky miestnosti sú zaradené ako **normálne**.

AA5/AB5/AC1/AD1/AE1/AF1/AG1/AH1/AK1/AL1/AM1/AN1/AP1/AQ1/AR1/AS1/BA1/BC1/BD1/BE1/CA1(CB1/ - neuvedené vonkajšie vplyvy sú v súlade s článkom 512.2.4 – „normálne“.

Vid' príloha tejto technickej správy.

Odpadové hospodárstvo – vid' časť B – súhrnná technická správa.

Riešenie požiarnej ochrany : - vid' časť B1 – Požiarno-bezpečnostné riešenie
časť B – Súhrnná technická správa.

Riešenie civilnej obrany :

Kryt CO sa v objekte nebuduje.

Ukrytie osôb v navrhovanej stavbe sa po dočasnom zhromaždení osôb z objektu - v miestnosti č. 128 /spoločenská miestnosť/ a v miestnosti č. 129 /oddychová miestnosť/ priestorov denného centra pre seniorov na 2. NP - sa zabezpečí podľa plánu ukrytia a pokynov odboru krízového riadenia v Meste Bánovce nad Bebravou..

Tepelná charakteristika objektu : s tepelnotechnickým a energetickým prepočtom sú podrobne riešené v časti B2 – tepelnotechnický a energetický prepočet.

Chodník :

Medzi navrhovaným objektom „Centra ...“ a jestvujúcou vedľajšou prístupovou cestou, od chodníka na Farskej ulici – k vsupu do nového, navrhovaného objektu sa vybuduje nový chodník podľa „Situácie umiestnenia chodníka“ /výkres – **D1-13**/. Chodník je v priečnom smere spádovaný 1% sklonom od budovy, v pozdĺžnom smere sa prispôbuje sklonu jestvujúcej vozovky.

Konštrukciu chodníka tvorí :

- betónová zámková dlažba PREMAC, hr. 60 mm,
- pieskové lôžko
- vyrovnané a zhutnené podkladné lôžko z drveného kameniva frakcie 4-8 mm, hr. 40 mm, /bude tvoriť zároveň drenážnu vrstvu/,
- podkladný betón C 12/15, hr. 100 mm,
- štrkový násyp zhutnený, fr. 0-32 mm, hr. 250 mm,
- pôvodný terén.

Celková hrúbka vrstiev chodníka bude 450 mm.

Navrhovaný chodník bude mať plošnú výmeru 46,60 m².

Farba zámkovej dlažby chodníka sa prispôsobí farbe chodníka, vybudovaného na Farskej ulici. Chodník sa vybuduje až po uložení, odskúšaní a zasypaní /spätným násypom/ všetkých novobudovaných podzemných vedení v mieste stavby. Prípojky, ktoré zasiahnu do konštrukcie jestvujúcej vedľajšej cesty s asfaltovým povrchom budú rovnako opatrené, ako prípojky vedľa cesty s tým, že narušené miesta sa upraví - do pôvodného stavu.

Voľné plochy terénu pri navrhovanom objekte a za chodníkom, po ukončení výstavby objektu, sa vyrovnajú, zavalujú a zatravnia.

- Prílohy :
- Protokol o komisionálnom určení prostredia podľa STN 33 2000-5-51
 - Sťahovacie schody do stropu a steny
 - Zateplené skladacie schody LUSSO ZP
 - Strešný výlez pre vykurovaný priestor GXL F 06, 66x118 cm
 - Strecha budúcnosti – Prefalz hliníkový zvitkový plech
 - Odkvapový systém budúcnosti