



Technická zpráva ke statické části projektu

Statická část PD řeší návrh nových nosných konstrukcí a úpravu stávajících při nástavbě nového 3. NP. objektu Domova pro seniory.

Stávající stav :

Budova domova je v současné době dvoupodlažní s půdním prostorem pod sedlovou střechou. Půda je nevyužitá. Strop pod půdou je z hrdisek do traverz s položenou vrstvou minerálních rohoží a s pochůznými dřevěnými lávkami. Krov je proveden jako tradiční tesařská konstrukce se stojatou stolicí.

Navržený stav :

Bude provedená demontáž celého krovu budovy a provedená nová nástavba 3. NP. pro umístění dalších ubytovacích prostor pro seniory. Nové podlaží bude zastřešené sedlovými příhradovými vazníky s výškou hřebene ve výšce původní střechy. Dále bude provedené prodloužení stávajícího schodiště a stávajícího výtahu do nového podlaží.

Nástavba 3. NP. :

Nástavba bude provedená z pórobetonových tvárnic YTONG P4 – 500 v tloušťce 30 cm. Zvenku bude na stěnách provedené zateplení fasády v tloušťce 15 cm. Tyto stěny budou pouze obvodové, vnitřní příčky budou všechny nenosné tlusté max. 15 cm. Obvodové stěny budou pod vazníky zakončené věncem betonovaným do pórobetonových U-profilů. Na věnci pak budou ještě vyzděny štitové stěny ve stejné tloušťce. Beton věnce bude třídy C 30/37. Výztuž věnce bude 4 pruty Ø 12 mm v rozích a třmínky Ø 6 mm po 25 cm. Věncem bude zároveň tvořit nadokenní překlady, nad okny o šířce 1,40 m a větší je třeba mezi oba spodní pruty přidat třetí o stejném průměru v délce cca 1,7 m. V místě uskočení půdorysu budovy, kde dochází ke změně tvaru štitové stěny, bude vyzděná přechodová štitová stěna z pórobetonových příčkových tl. 15 cm, založená na průvlak provedeném jako svařenec ze dvou I č.180 o délce 7,20 m. Průvlak bude osazen na věncích nástavby.

Stávající výtahová šachta bude prodloužená do nového podlaží zdívkou z plných pálených cihel třídy min. P 10 na maltu nastavovanou MVC 2,5. Překlad výtahových dveří bude ze dvou traverz I č.100. Zastropení šachty bude železobetonovou deskou tl. 10 cm, provedenou z betonu C 30/37 a vyztuženou jednou vrstvou sítě KARI Ø 8 – 100/100.

Stávající schodiště vedle výtahové šachty bude prodloužené do nového 3. podlaží. Schodiště je dvouramenné. V nové části schodiště bude na nástupním rameni provedeno 9 stupňů, na výstupním rameni bude 10 stupňů. Schodišťové desky budou tlusté 15 cm, deska mezipodesty bude tlustá 17 cm a bude uložena ve vysekaných drážkách. Stupně budou široké 30 cm a vysoké 18,2 cm. Šířka ramen schodiště bude po 1,23 m s vynechaným zrcadlem o šířce 10 cm. Výztuž ramen schodiště bude sítí KARI Ø 8 – 100/100., výztuž mezipodesty bude rovněž sítí navazující na síť ramen a dále pak pruty Ø 12 položené na síti v roztečích po 10 a 20 cm podle výkresu výztuže. Obě ramena budou na svých koncích uložena do osazených ocelových profilů U č.160 s navařenými kotvicími pásky z ploché oceli 50 x 5 mm. U výstupu schodiště ve 3. podlaží bude na chodbě provedená obezděná nika vystupující ze stropu nad schodiště. Stropní deska pod nikou bude provedena jako železobetonová deska tl. 10 cm, vyztužená stejnou sítí jako ramena schodiště, deska bude

uložená v obvodové stěně a na konzolce z profilu U č. 100, přivařené zevnitř k profilu U č. 160.

U vnější stěny výtahové šachty, kde je půdorysně proveden vnitřní roh stávající budovy, bude v úrovni stropu nad 2. podlažím provedena stropní deska jako konzolovitě vysunutá nad spodními podlažími budovy. Vzhledem ke značnému vyložení desky a jejímu zatížení novou obvodovou stěnou 3. NP. Včetně střechy bude deska provedena v tloušťce 30 cm. Její výškové osazení bude upraveno podle tloušťky podlahových vrstev na ní provedených. Deska bude vybetonovaná z betonu C 30/37 a vyztužena pruty Ø 20 a 25 cm podle výkresu výztuže desky. Aby nedošlo k převrácení desky pod tíhou obvodové stěny 3. NP. na ní založené, bude deska u jejího vnitřního rohu zakotvena do stávající obvodové stěny obou spodních podlaží 4 táhly z betonářské oceli Ø 20 mm. Táhla budou dlouhá 6 m. Na horních koncích budou opatřena ohyby, zapuštěných do desky až k jejímu hornímu líci, dále pak budou pokračovat ve vysekaných svislých drážkách ve stávajících obvodových stěnách, v nichž budou zabetonovány. Drážky budou široké 10 cm, hluboké 30 cm, jejich osová vzdálenost bude po 30 cm. Vybetonovanou stropní desku lze zatěžovat až po vytvrdnutí betonu desky i výplně drážek s táhly a po vyzdění stěn nástavby výtahové šachty.

Zastřešení nástavby :

Zastřešení bude provedené prkennými sbíjenými příhradovými vazníky, provedených podle detailních výkresů. Vazníky jsou navrženy ve dvou provedení podle jejich rozponu, výška vazníků bude v obou případech stejná. Větší vazníky na východní a střední části budovy budou provedeny ze dvou prken profilu 2,5/14 cm (pásnice), vnitřní diagonály budou z prken profilu 2,5/12 cm. Mezi prkna horní pásnice budou po celé délce vkládány vložky z prken 2,5/14 cm, aby horní pásnice byla ztužená kvůli přibíjení střešních latí. Vazníky budou osazovány na pozednicích z hranolů 12/10 cm, kotvených přímo do věnce obvodové stěny chemickými kotvami pro šrouby M 16 v roztečích po cca 2,0 m – polohu kotev je třeba rozměřit s ohledem na polohu vazníků, aby nedošlo ke střetu poloh hlav šroubů a vazníků. Na užší západní části budovy budou vazníky provedené z prken 2,5/12 cm (pásnice i diagonály) ve stejných roztečích. Vazníky budou mezi sebou zavětrovány dvojicemi skřížených prken profilu 2,5/12 cm, přibíjených na svislé diagonály po stranách vrcholu vazníků. Krytina střechy bude lehká – plechová nebo živičná na bednění nebo na latích.

U štítových stěn bude provedena úprava konstrukce střechy tak, aby byl vytvořen přesah krytiny přes líc štítových stěn. Úprava spočívá v provedení konzolek z fošen 5/14 cm, připevněných ze strany k horním pásnicím posledních vazníků u štítů, připevnění bude pomocí děrovaných úhelníků a vrutů. Konzolky budou přesahovat přes štíty v délce 30 cm a k jejím koncům pak bude připevněná štítová fošna 5/14 cm kopírující tvarově horní pásnice vazníků. Stejná úprava přesahů štítu bude provedena i na odskoku budovy. Dále bude na čelní přesahy horních pásnic všech vazníků připevněná fošna 5/14 cm jako římsa střechy. Podr. Viz nákres detailu na půdorysu zastřešení budovy.

