

Technická správa E.3 statika

PRÍSTAVBA A PRESTAVBA DOMU SMÚTKU, PEZINOK REVÍZIA č.1

SO 01 DOM SMÚTKU
parcela č.: 2769,2779/3, k.ú. Pezinok

Investor:	Mesto Pezinok, Radničné nám. 7, Pezinok
Autor:	Ing. arch. Vladimír Halamiček
Vypracoval	Ing. Martin Magura, PhD.
Zodpovedný projektant:	Ing. Martin Magura, PhD.
Dátum:	01 / 2019

ZÁKLADNÉ ÚDAJE OBJEKTU

Názov stavby: Prístavba a prestavba domu smútku, Pezinok - Revízia č.1

Stav. objekt: SO 01 Dom smútku

Investor: Mesto Pezinok, Radničné nám 7, Pezinok

Miesto: parcela č.: 2769,2779/3, k.ú. Pezinok

POUŽITÁ LITERATÚRA A PODKLADY

Architektonické riešenie objektu – Ing. arch. V. Halamiček – Karpatský ateliér

STN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zaťaženia konštrukcií

STN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zaťaženie snehom

STN EN 1995-1-1 Eurokód 5: Navrhovanie drevených konštrukcií

STN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhovanie betónových konštrukcií

ÚVOD

Na základe objednávky investora - Mesto Pezinok bol vypracovaný projekt riešenia prestavby existujúceho domu smútku v Pezinku. Projekt obsahuje dokumentáciu prác a návrh nosných konštrukcií v starej časti objektu ale aj v projektovanej prístavbe.

POPIS OBJEKTU

Pôvodný objekt domu smútku je jednopodlažný obdĺžnikového pôdorysného tvaru s vonkajšími rozmermi 15,330 x 8,070. Plánuje sa v zadnej časti jeho prístavba o hmotu pôdorysného rozmeru 15,630 x 10,500m s celkovou výškou 7,41m nad terénom. Pôvodná stavba bola členená na tri trakty s obvodovými a vnútornými nosnými stenami. Tento systém si zachová aj prístavba. V stredovom trakte bude obradná sieň, so zväčšenou svetlou výškou oproti bočným traktom. Strecha bude plochá nepochôdzna. Objekt je osadený v rovinnom teréne s minimálnym prevýšením.

ZAŤAŽENIA KONŠTRUKCIE

Snehová oblasť: II.

Základná tiaž snehu: 0,59 kN/m²

Vetrová oblasť: II.

Kategória terénu: 3

Základný tlak vetra: 0,42 kN/m²

BÚRACIE PRÁCE

V pôvodnom objekte sa plánujú zásahy do nosných konštrukcií – nosných stien. Pred samotnou realizáciou otvorov je nutné zabezpečiť zosilnenie, prípadne vytvoriť dodatočné nosné konštrukcie. Plánuje sa vytvorenie dverných či okenných otvorov, kde najprv bude potrebné vytvoriť nosný preklad pomocou keramických nosných prekladov vložených do vysekaných drážok, či pomocou ocelových profilov. Najväčší zásah sa plánuje v strednom trakte, kde sa prepojí pôvodný priestor s prístavovanou obradnou sieňou. Odstránená bude nosná stena dĺžky cca. 6m po celej výške. Je nutné podchytiť

stropnú železobetónovú dosku. Predpokladá sa vytvorenie dodatočnej nosnej konštrukcie z ocelových UPE220 a HEB240 profilov. UPE profil bude osadený s interiérovej bočnej strany pôvodného prievlaku. Na okrajoch bude uložený do káps v obvodovom murive priestoru. Spodná časť kapsy bude vybetónovaná – reprofilovaná do roviny. Jedna z káps musí byť otvorená až do druhej miestnosti, aby bolo možné ocelový profil nasunúť. Po nasunutí bude profil vypodložený tak, aby sa pritlačil k stropnej konštrukcii. Po osadení budú vyvŕtané otvory a kotvy budú vlepené v zmysle technologického predpisu výrobcu kotiev. Z exteriérovej strany bude v priestore nad vencom pod ktorým bude búraný nový otvor dodatočne osadený nosný profil HEB240. Pred samotným osadením profilu je nutné odstrániť všetky vrstvy strešného plášt'a až na nosnú konštrukciu stropu – hornú hranu. Konštrukciu je treba dôkladne očistiť a prípadne reprofilovať do roviny pomocou na to určených reprofilačných mált. Na pripravenú plochu sa osadí nosník a cez prípojné plechy sa osadia chemické kotvy M16. Hĺbka vleповania do betónu je minimálne 150mm. Ak bude zasiahnutá dutina stropnej tvarovky je potrebné vrátať dovtedy kým sa kotva nebude vleповať až do betónu. Po definitívnom osadení nosníkov je možné pristúpiť k búraniu otvoru. Ostenia je nutné narezať a murivo pomaly rozoberať z hornej strany.

Pred samotným búraním je potrebné strop provizórne podoprieť stojkami s nosnosťou min 10kN na 4 miestach. Podopretie je za účelom prevencie nepredvídateľných okolností a zvýšením bezpečnosti pracovníkov.

ZÁKLADY

Pôvodný terén je rovinatý a predpokladá sa zakladanie do hlinitých zemín s prímiesami štrku a piesku. Pod obvodovými aj vnútornými nosnými stenami pôvodného objektu sa predpokladajú základové pásy nezistených rozmerov. Vzhľadom na to že sa v tejto časti nebudú meniť hodnoty zaťaženia je ich možno pokladať za vyhovujúce.

Pod prístavbou budú základové pásy z простého betónu šírky 600mm (pod obvodovými stenami) a 1000mm (pod vnútornými nosnými stenami). Na pásy budú ukladané debniace tvárnice DT30 prepojené pomocou zabetónovaných príložiek z betonárskej výstuže R12 v osovej vzdialenosti 250mm. Je NUTNÉ ich umiestniť približne do stredu stienky. Do ložných škár tvárnic sa uloží výstuž profilu R12 k vonkajšiemu aj vnútornému. Tvárnice sa zalejú betónom triedy C20/25. Zásypy medzi základovými stenami je nutné realizovať z dobre hutniteľného materiálu. Odporúča sa dobre zrnený makadam frakcie 0-63mm. Hutnenie musí prebiehať po vrstvách max 200mm. Požadovaná pevnosť podkladu je 100kPa. Nad hornou úrovňou stienky z DT tvárnic sa zrealizuje základová doska hrúbky 150mm, ktorá bude vystužená pri spodnom povrchu sieťovinou výstužou 100/100/8mm. Prídavná sieťovina k hornému povrchu sa pridá v miestach nad základovými pásmi vnútorných stien. Doska vytvorí dostatočne pevný podklad pod podlahové vrstvy s požiadavkou na zvýšené zaťaženia.

Oporné múry odstavnej plochy budú z debniacich tvárnic vyplnených betónom. Zvislá výstuž profilu R12/250 sa bude nachládať na strane bližšej k terénu – rubu múra. Vodorovná výstuž R12 sa bude nachádzať pri oboch povrchoch. Je nutné do múra osadiť odvodňovacie prieryzy pri spodku muriva aby v zásypoch nedochádzalo k hromadeniu vody.

ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Zvislú nosnú konštrukciu pôvodného objektu tvoria obvodové steny hrúbky 450mm a vnútorná stena hrúbky 300mm. Predpokladá sa murivo z keramických tehál na MVC, prípadne zmiešané murivo s kameňom.

Murivo prístavby bude z pórobetónových tvárnic s pevnosťou minimálne P2-400 na tenkovrstvovú maltu. Hrúbka obvodového muriva 300mm, hrúbka vnútorného nosného muriva 250mm. Nad okenné otvory budú použité systémové nosné preklady.

VNÚTORNÉ NENOSNÉ STENY

Vnútorné priečky budú hrúbky 150mm pórobetónových tvárnic Ytong.

VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Strop nad pôvodnou časťou 1.NP sa predpokladá ako monolitická železobetónová doska hrúbky cca 200mm. Konzolové časti sú tiež železobetónové. Nová stropná doska bude tak isto železobetónová krížom vystužená viazanou výstužou. Hrúbka dosky bude 200mm v nižšej časti a 250mm vo vyššej časti. Prievlaky a vence budú vystužené pozdĺžnou viazanou výstužou R12 a R16 a šmykovou strmienkovou výstužou z profilu R8 v zmysle výkresovej dokumentácie

VLASTNOSTI MATERIÁLU

Betónové konštrukcie budú z betónu C20/25 XC2 a výstuže triedy B500B.

POZNÁMKY

Všetky železobetónové konštrukcie v styku s exteriérom je nutné zatepliť polystyrénom min. hrúbky 50mm.

ZÁVER

Projekt obsahuje návrh základných nosných prvkov objektu. Všetky navrhované prvky spĺňajú požiadavky platných STN EN pre medzný stav únosnosti a použiteľnosti.

Všetky zmeny a nejasnosti je nutné konzultovať so statikom.

Vypracoval: Ing. Martin Magura, PhD.
V Stupave, 01/ 2019