



## 1. ÚVOD

Budou provedeny stavební úpravy dvou stávajících jednopodlažních objektů v ulici Konopná v Liberci, v katastrálním území Ruprechtice.

- objekt A: Knihovna na p.p.č. 1443/117 (č.p. 1232/6)
- objekt B: Výměňíková stanice na p.p.č. 1443/113 (bez čísla popisného)

**V rámci rekonstrukce bude provedeno ztužení objektů novými železobetonovými věnci.** V každém objektu bude jeden nový věnec v úrovni stávající střešní konstrukce.

Ostatní stavební úpravy nesouvisí s nosnými konstrukcemi a nejsou zde dále řešeny. Jedná se mj. o zateplení obvodového pláště (fasády, střechy) a položení nové střešní krytiny.

## 2. STÁVAJÍCÍ STAV

Stávající objekty jsou přízemní, nepodsklepené. Obvodové stěny jsou zděné. Nosnou konstrukci ploché střechy tvoří železobetonové panely tl. 200 mm.

Na jaře 2021 byly zahájeny stavební úpravy sousedního objektu na p.p.č. 1443/120 v k.ú. Ruprechtice. Bylo zjištěno, že v objektu nejsou ztužující železobetonové věnce pod žb panely, resp. v úrovni stropní konstrukce. Ani žádný jiný adekvátní ztužující prvek nebyl nalezen.

Předpokládá se, že u nyní řešených objektů A, B na p.p.č. 1443/117 a 1443/113 je stejný problém, a proto se navrhuje nové železobetonové věnce, které zajistí dostatečnou prostorovou tuhost objektů. Provedením věnců dojde také ke zmonolitnění stávajícího panelového stropu.

## 3. NOVÉ ŽELEZOBETONOVÉ VĚNCE

Stávající atiky po celém obvodu budou odstraněny až po spodní úroveň stropních panelů. Bude proveden nový železobetonový věnec po celém obvodě. Bude zatažen i na přesahy („uší“) v rozích objektů.

Železobetonový věnec šířky 300 mm a výšky 150 mm bude na stávajících střešních panelech a současně budou obetonována čela panelů výšky 200 mm. Šířka této dobetonávky se předpokládá cca 100 mm.

V hlavní části věnce budou podélné pruty 4x ØR10 a třmínky ØR6 v osových vzdálenostech 250 mm. V dobetonávce při vnějším povrchu bude proužek kari-sítě Ø6/100/100 na celou výšku 350 mm (při dodržení krycí vrstvy). Dále bude v dobetonávce ještě jeden podélný prut ØR10 u spodní hrany panelů.

Podélné pruty je nutné v rozích objektu řádně provázat – pomocí příložek tvaru „L“. Přesahy v rozích budou propojeny „účky“. Vše z betonářské výztuže ØR10. Podélné pruty je možné stykovat přesahem. Délka přesahu bude alespoň 500 mm.

Pokud by mezi čelem panelů a vnějším lícem zdiva byl prostor širší než 150 mm, tak budou místo kari-sítě použity třmínky ØR6 po 250 mm (na výšku monolitu 350 mm).

Pokud budou mezi stávajícími žb panely mezery, tak se vloží do každé takovéto spáry prut ØR10 (kleštinová výztuž). Spára se probetonuje při betonáži nových věnců.

Popsaný způsob vyztužení je zřejmý z přílohy na poslední straně.

Nové atiky budou zděné z cihelných dutinových bloků tl. 300 mm. Budou provedeny dvě vrstvy zdiva (2x 250 mm) do výšky +3,85 m. Na zdivu bude dále nabetonávka tl. 50 mm vyztužená proužkem kari-sítě Ø6/100/100 (dvě oka).

#### 4. MATERIÁLY

Nový železobetonový věnec bude z betonu **C20/25 XC1**. Beton bude odpovídat normě ČSN EN 206-1. Jeho charakteristická válcová pevnost v tlaku je  $f_{ck} = 20$  MPa. Stupeň vlivu prostředí XC1 značí nebezpečí koroze vlivem karbonatace v suchém prostředí. Věnec bude chráněn před vnějšími vlivy vrstvou tepelné izolace a omítkou.

Ve věnci bude betonářská výztuž B500B, která má mez kluzu  $f_y = 500$  MPa a modul pružnosti  $E = 210$  GPa. Kari-sítě budou z oceli, která má stejné mechanické vlastnosti.

Krytí výztuže bude 25-30 mm.

#### ODHAD MNOŽSTVÍ VÝZTUŽE NA NOVÉ ŽB VĚNCE

OBJEKT A	na p.p.č. 1443/117	Knihovna	
podélné pruty	ØR10	506 m	<b>314 kg</b>
320 třmínků	ØR6	256 m	<b>57 kg</b>
kari-sítě	Ø6/100/100	26 m <sup>2</sup>	<b>115 kg</b>

  

OBJEKT B	na p.p.č. 1143/113	Výměňíková stanice	
podélné pruty	ØR10	297 m	<b>184 kg</b>
168 třmínků	ØR6	135 m	<b>30 kg</b>
kari-sítě	Ø6/100/100	14 m <sup>2</sup>	<b>62 kg</b>

#### 5. POUŽITÉ PODKLADY A NORMY

Při zpracování této části projektové dokumentace byly použity tyto podklady:

Projektová dokumentace: část *D.1.1 Architektonicko-stavební řešení*, kterou vypracoval Ing. Roman Falta a kontroloval Ing. Martin Sehnoutka (generální projektant FS Vision, s.r.o.; 02/2022).

Osobní prohlídka sousedního objektu na p.p.č. 1443/120, kterou jsem provedl v červnu 2021. A následné řešení zjištěné situace.

#### 6. DALŠÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY

Před zahájením stavebních prací zajistí dodavatel stavby koordinaci všech stavebních profesí. V případě rozporů mezi jednotlivými částmi projektové dokumentace je nutné kontaktovat projektanta. Stejně tak v případě, pokud se skutečný stav liší od předpokládaného (např. jiné rozměry nebo materiál stávajících konstrukcí).

Po ubourání stávajících atik a obnažení čel panelů budou přizváni projektant a statik k prohlídce stavby a vyhodnocení stávajícího stavu.

Během provádění stavebních prací musí být zajištěna stabilita objektu – např. vzpěrami.

Investor (popř. vybraný dodavatel stavby) zajistí zpracování dílenské dokumentace výztuže železobetonových konstrukcí – v dostatečném předstihu před realizací.

POZNÁMKA: PODÉLNÉ PRUTY  $\varnothing R10$  JE MOŽNÉ STYKOVAT PŘESAHEM, DÉLKA PŘESAHU 500mm