

<b>Přemyslovo nám. 1 - vybudování nových učeben, rekonstrukce stávajících</b>	<b>STATIKA-CONSTRUCTIONS s.r.o.</b> Projekce a statika staveb IČO: 092 27 822
Stupeň: DPS	D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení <a href="http://www.statikastaveb.eu">www.statikastaveb.eu</a>

## 1.1 Výtahová šachta

Výtahová šachta je řešena jako samostatný dilatační celek.

### Založení

Stěny výtahové šachty budou založeny na základové desce, která bude i se stěnami prohlubně řešena v konceptu bílé vany. Základová deska je navržena tloušťky 300 mm a stěny prohlubně tloušťky 250 mm. Do vodorovné pracovní spáry na styku základové desky se stěnami prohlubně bude vložen těsnící plech.

Bílá vana prohlubně bude od stávajícího základového pasu stavby oddilátována vložením asfaltového pásu.

Pod bílou vanu bude realizován podkladní beton tloušťky minimálně 100 mm. Základová spára musí ležet v úrovni základové spáry sousedního stávajícího základu. V případě že se během výkopových prací zjistí jeho hlubší poloha, bude potřeba konstrukci podbetonovat až na tuto úroveň.

Dno a stěny prohlubně výtahové šachty budou vyztuženy vázanou výztuží.

### Svislé nosné konstrukce

Stěny výtahové šachty jsou v 1.NP a 2.NP navrženy z tvarovek ztraceného bednění a betonovou zálivkou. Do tvarovek bude vložena vázaná výztuž. V úrovni 3.NP budou stěny VŠ zděné z keramických cihel tl.250 mm na systémovou maltu. Do nadpraží nad vstupy do výtahové šachty budou vloženy keramické překlady 3x PTH dl. 1500mm.

### Vodorovné nosné konstrukce

Strop šachty je z ocelových nosníků IPE160 na které bude přikotven trapézový plech. Na nosníky budou navařeny montážní háky výtahu.

Vrchol výtahové šachty bude v úrovni pod ocelovými nosníky ztužen ŽB věncem průřezu 250x190mm.

Přemostění mezi stávající stavbou a výtahovou šachtou bude v úrovni stropů 1.NP, 2.NP a 3.NP reprezentováno rošty z ocelových nosníků a trapézovým plechem.

Na ocelový rošt pod podlahou 1.NP a 2.NP a 3.NP je navržen trapézový plech TR50/250-1,0 s nadbetonávkou tloušťky 50 mm vyztuženou kari sítí 8/8-150/150.

Na ocelový rošt pod podlahou 1.NP a 2.NP a 3.NP je navržen trapézový plech TR50/250-1,0 s nadbetonávkou tloušťky 50 mm vyztuženou kari sítí 8/8-150/150.

Na ocelový rošt nad 3.NP (střecha) je navržen trapézový plech TR50/250-0,63 bez nadbetonávky.

Trapézové plechy budou kotveny k ocelovým nosníkům v každé druhé vlně pomocí samořezných šroubů a taky mezi sebou po vzdálenostech 300 mm.

## 1.2 Půdní nástavba

Stávající dřevěná konstrukce krovu a podezdívka nad nosnými stěnami 2.NP bude odstraněna až na úroveň +8,850.

Nad nosnými stěnami 2.NP bude vybetonován nový ŽB věnec 160 mm. Na něj bude uložen ocelový podlahový rošt nástavby. Rošt je tvořen hlavními podlahovými nosníky, na které budou po obvodě uloženy lemovací nosníky vynášející konstrukci stěn. Hlavní podlahové nosníky budou na rozhraní interiéru a exteriérů (terasou) tepelně rozděleny tepelně izolačními nosníky "TI1" Schoeck.

Na hlavní podlahové nosníky bude uložen trapézový plech TR50/250-1,0 s nadbetonávkou tloušťky 50 mm vyztuženou kari sítí 8/8-150/150.

Nové schodiště z 2.NP do 3.NP je navrženo jako ocelové, schodnicové, s trapézovým plechem TR50/250-1,0 a nadbetonávkou tloušťky 50 mm.

Na obvodové ocelové nosníky budou osazeny ocelové sloupy a ztužidla stěn. Částečně jsou navrženy i stěny vyzděné z keramických cihel tloušťky 250 mm na systémovou maltu, v hlavě ukončené ŽB věncem průřezu 250x170mm.

Na 2.NP stěny bude ukotven strop z ocelových válcovaných nosníků s trapézovým plechem TR 50/250-0,63.

Trapézové plechy podlahového i střešního roštu budou kotveny k ocelovým nosníkům v každé druhé vlně pomocí samořezných šroubů a taky mezi sebou po vzdálenostech 300 mm.

<b>Přemyslovo nám. 1 - vybudování nových učeben, rekonstrukce stávajících</b>		<b><u>STATIKA-CONSTRUCTIONS s.r.o.</u></b> Projekce a statika staveb IČO: 092 27 822 <a href="http://www.statikastaveb.eu">www.statikastaveb.eu</a>
Stupeň: DPS	D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení	

Konstrukce atiky bude částečné zděná (atika nad stěnami výtahové šachty a stěnami kolem sociálních zařízení) a částečně z ocelových sloupů UPE100 kotvených do stropní konstrukce a v hlavě ukončených lemovacím profilem.

Mezi ocelové sloupy a ztužidla obvodových stěn budou vloženy dřevěné paždíky průřezu 100x100mm po vzdálenostech 600 mm. Na ty pak bude uchyceno opláštění dle skladeb definovaných v arch.stav. části.

## 1.3 Použité materiály a jejich ochrana

### **Základové konstrukce**

Podkladní beton: C16/20

Beton základové desky a stěn prohlubně VŠ: C30/37-XA1, XC3

Beton ŽB desky venkovní rampy: C30/37-XD3, XF43

Zálivka základů ztraceného bednění: C20/25-XC2

Výztuž: B500B

### **ŽB konstrukce horní stavby a zálivka stěn ze ztraceného bednění**

Beton: C20/25-XC1

Výztuž: B500B

### **Ocelové konstrukce**

Ocel: S235

Ocelové prvky po zabudování opatřit 2x základním nátěrem a nátěrem proti korozi

Spojovací materiál: jakost 8.8

Neoznačené spoje jsou svařované – koutové, celoobvodové,  $a_{wmin}=4mm$

## 1.4 Normy a podklady

- ČSN ISO 13822 – Zásady navrhování konstrukcí – hodnocení existujících konstrukcí
- ČSN EN 1990 – Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1992 – Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 1993 – Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1996 – Navrhování zděných konstrukcí
- ČSN EN 1997 – Navrhování geotechnických konstrukcí
- arch.stav. řešení, zpracovatel: PamArch s.r.o.