

„Výměna střešní krytiny, vyztužení krovu a stropní konstrukce pro budoucí možné využití půdního prostoru na objektu ZŠ Emy Destiniové“



Vypracoval:
Ing. Libor Hrdoušek
Ing. arch. Radek Lampa

ra15 architektonická, projekční a konzultační kancelář
Štefánikova 270/45, 150 00 Praha 5
IČ: 27218015 26746450
DIČ: CZ27218015 CZ26746450

rala & atelier 15 s.r.o.
tel.: 257 217 217
e-mail: info@ra15.cz
[http:// www.ra15.cz](http://www.ra15.cz)

Popis dispozičního řešení změny půdy ZŠ Emy Destiniové

Návrh zpracovává možné řešení využití půdního prostoru objektu ZŠ Emy Destiniové. Stávající prostory krovu naplní nové místnosti rozšiřující kapacitu školy. Jedná se o 2 kmenové učebny (30 žáků), 6 malých učeben (15 žáků), kabinet učitelů, sál (100 osob), studovnu/knihovnu, výtvarný ateliér, počítačovou učebnu, sociální zařízení. Hlavní schodiště školy bude protaženo do půdních prostor. Středová část je řešena jako dvoj trakt chodby a učeben. Učebny jsou orientovány na jihovýchod, osvětlení zajišťují ateliérová okna. Šířka učeben je omezena z části vertikálními konstrukcemi komínových těles. Světlá výška je 3800mm. Místnosti bez trvalého pobytu osob (sál, speciální učebny, knihovna) jsou umístěny na koncích objektu, kde nelze z hlediska zásahů do střešní krytiny zaručit ideální oslunění.

Jsou navrženy 2 varianty umístění nového požárního schodiště. Uvnitř a vně dispozice.

Varianta A – požární schodiště uvnitř dispozice

Nové schodiště je umístěno v chodbě nad zadním vstupem do objektu z ulice V. P. Čkalova. Toto řešení nevyžaduje výstavbu mimo stávající objekt školy. Stávající dispozice v 1PP, 1NP, 2NP a 3NP doznají následujících změn:

1PP – uzavření úseku únikové cesty protipožárními dveřmi. **Změna** vstupu do rohové místnosti. **Zúžení** schodišťového ramene z podzemního podlaží.

1NP – **zrušení** stávající knihovny (103m²), **zvětšení** malé učebny na učebnu kmenovou, **zvětšení** kabinetu, **vytvoření** nového kabinetu nebo skladu (26m²)

2NP – **zrušení** kabinetu (23m²)

3NP – **zrušení** skladu učebnic (23m²), **zvětšení** kabinetu matematiky (8m²)

V tomto řešení lze do dispozice naproti stávajícímu hlavnímu schodišti umístit nové jádro výtahu a celkově tento prostor schodišťové haly vyčistit od vestavěných učeben v některých patrech:

2NP – **zrušení** počítačové učebny a její přesun do půdních prostor (65m²)

3NP – **zrušení** počítačové učebny a její přesun do půdních prostor (65m²)

Varianta B – požární schodiště v exteriéru

Nové schodiště je umístěno mimo objekt, spolu s výtahem vytváří komplexní komunikační jádro. Z vizuálně neexponované strany se napojuje na stávající budovu ve všech patrech. Tato varianta počítá s vytvořením identického schodiště pro druhou část objektu (ZŠ nám. Svobody) a zachování osové symetrie budovy v exteriéru. Stávající dispozice v 1PP, 1NP, 2NP a 3NP doznají následujících změn:

1PP – beze změny

1NP – **odstranění** zastřešení vstupu k tělocvičnám, **zúžení** vstupu do středové části objektu (1800mm -> 1300mm)

2NP – propojení schodiště a budovy skrze okenní otvor

3NP – propojení schodiště a budovy skrze okenní otvor

4NP – propojení schodiště a budovy skrze krov

Popis konstrukčního řešení změny půdy ZŠ Emy Destiniové varianta A

Vestavba do půdního prostoru objektu si vyžádá některé zásahy do stávajících konstrukcí a prostor školy.

1/ vybourání stropu nad stávajícím hlavním schodištěm a vybudování jeho prodloužení do úrovně podkroví.

2/ vybourání části stropů ve všech patrech budov pro umístění požárního schodiště a výtahu

3/ změna funkce v současných místnostech, které se přesouvají do podkrovní vestavby. Z toho vyplívající některé úpravy ve stávajících prostorech - stavební práce, elektro, osvětlení...

4/ úpravy pro vybudování stoupaček do podkroví (elektro, voda, topení, kanalizace), možná změna rozvodů elektro, rozvaděčů...kapacit

5/ změna požárního řešení vlivem vestavby může mít dopad na úpravu únikových cest

6/ zesílení krovu, nebo úplná náhrada plných vazeb krovu ocelovou konstrukcí.

7/ zesílení stropu ocelobetonovou konstrukcí pro umístění půdní vestavby

Rozpočet – varianta A :**1. Budoucí půdní vestavba:**

Podlažní plocha	1650 m ²
Cena za 1 m ²	17 000 Kč bez DPH
Investiční náklady vestavby	28 050 000 Kč bez DPH
Schodiště 1	1 200 000 Kč bez DPH
Schodiště 2	2 300 000 Kč bez DPH (únikové schody na úroveň přízemí)
Výtah	1 500 000 Kč bez DPH
Strop – žb. deska, VSŽ	2 000 000 Kč bez DPH
Celkem	35 050 000 Kč bez DPH (Cena je bez rekonstrukce střechy)

Stropy budou zesíleny spřaženou, nebo samonosnou stropní konstrukcí.
Sytém stropu bude - ocelové nosníky, trapézový plech, betonová deska.
Jde zatím o odhad, protože ještě nebyly provedeny stavebně technické průzkumy...až koncem března.

2. Výměna střešní krytiny, náhrada vadných částí krovu, komíny, klempířina :

Střešní plocha	2650 m ²
Cena za 1 m ²	2 550 Kč
Investiční náklady	6 757 500 Kč bez DPH

Stropní nosníky budoucího stropu vestavby :
2 125 000 Kč bez DPH

<u>Zesílení krovu, náhrada plných vazeb ocelovou konstrukcí:</u>	
Počet výměn	26
Cena za 1 výměnu	80 000 Kč
Investiční náklady	2 080 000 Kč bez DPH

Celkem **10 962 500 Kč bez DPH**

Zesílení krovu - náhrada plných vazeb krovu doporučujeme provádět v průběhu opravy střešního pláště.

Popis konstrukčního řešení změny půdy ZŠ Emy Destiniové varianta B

Vestavba do půdního prostoru objektu si vyžádá některé zásahy do stávajících konstrukcí a prostor školy.

1/ vybourání stropu nad stávajícím hlavním schodištěm a vybudování jeho prodloužení do úrovně podkroví.

2/ zbourání zastřešení vstupu do dvora, novostavba komunikační věže se schodištěm a propojení se stávající budovou

3/ úpravy pro vybudování stoupaček do podkroví (elektro, voda, topení, kanalizace), možná změna rozvodů elektro, rozvaděčů...kapacit

4/ změna požárního řešení vlivem vestavby může mít dopad na úpravu únikových cest

5/ zesílení krovu, nebo úplná náhrada plných vazeb krovu ocelovou konstrukcí.

6/ zesílení stropu ocelobetonovou konstrukcí pro umístění půdní vestavby

Rozpočet – varianta B :**1. Budoucí půdní vestavba:**

Podlažní plocha	1650 m ²
Cena za 1 m ²	17 000 Kč
Investiční náklady vestavby	28 050 000 Kč bez DPH
Schodiště 1	1 200 000 Kč bez DPH
Schodiště 2	4 500 000 Kč bez DPH (únikové schody na úroveň přízemí)
Strop – žb. deska, VSŽ	2 000 000 Kč bez DPH

Celkem **35 750 000 Kč bez DPH**
(Cena je bez rekonstrukce střechy)

Stropy budou zesíleny spřaženou, nebo samonosnou stropní konstrukcí.
Sytém stropu bude - ocelové nosníky, trapézový plech, betonová deska.
Jde zatím o odhad, protože ještě nebyly provedeny stavebně technické průzkumy...až koncem března.

2. Výměna střešní krytiny, náhrada vadných částí krovu, komíny, klempířina :

Střešní plocha	2650 m ²
Cena za 1 m ²	2 550 Kč
Investiční náklady	6 757 500 Kč bez DPH

Stropní nosníky budoucího stropu vestavby :
2 125 000 Kč bez DPH

Zesílení krovu, náhrada plných vazeb ocelovou konstrukcí:

Počet výměn	26
Cena za 1 výměnu	80 000 Kč
Investiční náklady	2 080 000 Kč bez DPH

Celkem **10 962 500 Kč bez DPH**

Zesílení krovu - náhrada plných vazeb krovu doporučujeme provádět v průběhu opravy střešního pláště.