

# ST.1 Technická zpráva statické části

k dokumentaci ke stavebnímu řízení a provádění stavby

Stavební úpravy MŠ Pod Lesem

Ústí nad Orlicí - Hylváty

## 1. založení stavby

V rámci navrhované přístavby budou prováděny výkopové práce pro základy a dále snížení terénu při její západní straně na úroveň hydroizolace.

V prostoru lokality Hylváty - Pod Lesem se dle konzultace s geologem RNDr. Šafářem, kterému jsou známy místní podmínky, vyskytl v nedávné době na sousední parcele sesuv způsobený stavební činností. Projekt snižuje toto nebezpečí vhodně zvoleným konstrukčním systémem, nicméně je třeba věnovat zvýšenou pozornost výkopu pasu pro západní obvodovou zeď přístavby. Výkop bude realizován na minimální dobu a bezprostředně zabetonován. Nebude prováděn najednou, ale po úsecích dlouhých cca 3m.

S ohledem na orientační znalost základových podmínek se navrhuje ochrana základové spáry spočívající v ručním odebrání posledních 10 cm zeminy pod základovými pasy a okamžité uložení štěrkopískových podsypů tl. 10 cm.

Po dobu provádění výkopů je třeba zamezit stékání srážkové vody z okolního terénu do prostoru staveniště.

Betonáž základů je nutno provést do dvou dnů po provedení výkopů. Navrhují se plošné - monolitické pasy z prostého betonu C12/15. Pas podél fasády stávajícího objektu bude železobetonový C16/20.

## 2. svislé konstrukce

Nosná konstrukce objektu a použité materiály jsou popsány ve stavební části PD - příloha D1.

## 3. vodorovné konstrukce

Předmětem statického řešení jsou tyto skupiny vodorovných konstrukcí:

- nosné překlady v obvodových a vnitřních stěnách
- obvodové a vnitřní ztužující věnce
- keramobetonové stropy přístavby
- náhrada dřevěného stropu ve stávající části

### Nosné překlady v obvodových a vnitřních stěnách

Zahrnují překlady nad otvory v nosných a obvodových zdech. Překlady v nenosných příčkách jsou uvedeny ve stavebních výkresech.

V nosných obvodových zdech se navrhují nosné keramické překlady s tepelným izolantem ve skladbách uvedených v půdorysech (viz přílohy č. ST2 ST3). Nad otvory v nosných vnitřních zdech jsou navrženy překlady a překlady z ocelových válcovaných profilů. **Nosné překlady budou kladeny do lože z cementové malty.**

### Obvodové a vnitřní ztužující věnce

Věnce jsou podrobně rozkresleny na zvláštní příloze a jejich rozsah je zřejmý z půdorysů skladeb stropů nad 1.NP a 2.NP. Obvodové věnce jsou opatřeny z vnější strany tepelným izolantem z pěnového polystyrénu vkládaným za keramické věncovky. Výztuž věnců bude stykována překládáním a svařením.

Věnce budou na obvodových zdech podloženy pruhem těžkého živičného pásu (na překlady nedávat).

### Stropy nad 1.NP a 2.NP přístavby

Nosnou konstrukci stropů nad 1. a 2.NP bude tvořit keramobetonová konstrukce z keramických nosníků a vložek s osovou vzdáleností nosníků 62,5 cm na světlost 450 cm a 50 cm na světlost 650 cm doplněný obvodovými monolitickými věnci. Pro konstrukci stropů jsou zpracovány samostatné výkresy.

**Při zhotovování stropu se musí přesně dodržet technologické pokyny výrobce systému.**

### Náhrada dřevěného stropu ve stávající části

Bourání - postup.

Stávající stropní konstrukce z dřevěných trámů se záklopem a podhledem z prken, včetně podlahy bude odstraněna nejprve nad 1.NP.

Po vybourání stropu bude provedena montáž ocelové konstrukce stropu nového a následně i betonáž železobetonové desky. Po zatvrdnutí bet. konstrukce může být zahájena výměna stropu nad 2.NP.

V prostoru půdy bude odstraněna podlaha a záklop v celé ploše. Dřevěné nosné trámy podpírající sloupky krovu budou ponechány a ostatní nosné trámy stropu včetně podhledu budou odstraněny.

Do uvolněného prostoru bude osazena nová ocelová konstrukce stropu včetně trapézového plechu, na který bude vybetonována železobetonová deska. Po zatvrdnutí betonu budou vaznice krovu provizorně podepřeny na hotový nový strop, trámy v místě sloupků budou odstraněny a do uvolněného prostoru bude doplněna nová konstrukce stropu.

Na dokončený nový strop bude prostřednictvím sloupků uložena konstrukce krovu a provizorní podepření bude odstraněno.

Nová konstrukce stropů.

Nosná konstrukce je navržena z ocelových nosníků, na které jsou uloženy (přistřeleny) trapézové plechy tl. 0,7 – 0,8 mm, s vlnou výšky 50 mm. Na trapézové plechy bude vybetonována deska tl. 80 mm (beton C16/20), vyztužená sítí KARI 8x8/150x150mm. Síť v nosném směru bude nastavována nad podporami předsahem 300 mm.

Průvlaky jsou navrženy ocelové, v úrovni stropních trámů. Pomocné sloupky pro podepření průvlaku v místě střední zdi se provedou buď z betonových cihel, nebo z bednicích tvárnic vyplněných betonem s pomocnou svislou výztuží J12. Sloupky budou v polovině výšky kotveny do stávajícího zdiva kotvami z nerezových závitových tyčí.

**Detaily provedení ocelové konstrukce stropu a ukotvení podpěrných sloupků krovu budou upřesněny v průběhu stavby.**

### 4. všeobecné údaje o betonu a výztuži

- použitý beton:

C 12/15 - základy z prostého betonu

C 16/20 - železobetonový základový trám

- nabetonování trapéz. plechů

C 20/25 - stropní keramobetonové konstrukce včetně věnců

- výztuž železobetonových prvků:

(J) 10 335 - nosná výztuž ztužujících věnců (zčásti navrženy jako nosné překlady)

(E) 10 216 - třmínky

síť KARI 6x6/150x150 mm - keramobetonové stropy

síť KARI 8x8/150x150 mm - nabetonávky trapéz. plechů ocelových stropů

V Ústí nad Orlicí  
březen 2016

Zpracoval:  
Ing.Jiří Hejzlar