

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

**k projektové dokumentaci pro stavební povolení a zároveň k provádění projektové dokumentaci na akci „ZŠ Kladenská 494, Přelouč – výměna stropní konstrukce“**

## **Obsah:**

- a./ Účel objektu.....
- b./ Zásady architektonického, funkčního, dispozičního  
a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu,  
včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou  
schopností pohybu a orientace.....
- c./ Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory,  
zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění.....
- d./ Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě  
na užití objektu a jeho požadovanou životnost.....

**a./ Účel objektu :**

Předmětem záměru projektové dokumentace pro provedení stavby je oprava, resp. výměna stropní konstrukce nacházející se mezi 2. NP a podkrovím. Vyprojektovaná vestavba do půdního prostoru se v současné době nebude realizovat.

Součástí výměny stropní konstrukce jsou i stavební práce tím vyvolané, nacházející se ve stávajících prostorách objektu ZŠ ve 2. NP.

**b./ Zásady architektonického, funkčního, dispozičního**

**a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně**

**řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou**

**schopností pohybu a orientace :**

Urbanistické řešení nedozná změn.

**Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Z hlediska architektonického výměnou stropní konstrukce mezi 2. NP a podkrovím nedojde ke změnám v architektonickém ztvárnění objektu.

Ve stávajícím půdním prostoru bude zachována stávající konstrukce krovu včetně vaznicového krovu vynášeného plnými vazbami s vaznými trámy. Nová podlahová konstrukce podkroví bude provedena o 550 mm výše než je stávající úroveň podkroví a bude tvořena nosným roštem z lepených nosníků výšky 400 mm, na kterých budou položeny dřevoštěpkové desky P+D, OSB/4 tl. 25 mm.

Stávající štítové stěny budou přizděny z kalcium silikátové minerální desky tl. 150 mm na výšku 500 mm, tj. na výšku nové stropní konstrukce, ke které bude přisazena dřevoštěpková deska nové podlahy, resp. Zakrytí nově položených dřevěných lepených nosníků.

**c./ Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory,**

**zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění :**

Výměnou stropní konstrukce nedochází k navýšení kapacity , užitkové plochy ani obestavěného prostoru.

**d./ Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě  
na užití objektu a jeho požadovanou životnost :**

**d.1 Popis stávajícího stavu objektu**

Svislé nosné konstrukce

Stávající objekt ZŠ je postaven z cihelného zdiva – plných cihel na tl. obvodového pláště 600 mm, vnitřní nosné zdivo tl. 300 – 450 mm.

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce 2. NP stávajícího objektu je tvořena dřevěnými trámovými stropy průřezu 200/280 mm pro větší rozpětí a 180/200 mm pro rozpětí nad chodbovým prostorem. Podbití trámů je tvořeno prkenným podbitím a omítkou na rákosu. Dále v celém prostoru byl ke stávajícímu podhledu zavěšen sádkartonový podhled, spuštěný cca o 300 mm pod úroveň stávajícího podbití s omítkou. Vrchní část stropu tvoří prkenný překládaný záklop, který bude v celém rozsahu půdního prostoru zdemontován. V současné době je tento záklop po obvodě půdního prostoru na hloubku cca 1,0 m již zdemontován z důvodu odhalení zhlaví stropních trámů.

V rámci zpracování projektové dokumentace byl objednán a proveden odborný posudek na posouzení dřevěných konstrukcí z hlediska jejich napadení dřevokaznými houbami a hmyzem, zpracovaný ing. Petrem Rohlíčkem, INRECO, s.r.o., Škroupova 441, 500 02 Hradec Králové z 06. 2019. Z přiloženého dokumentu vyplývá, že stávající dřevěná stropní konstrukce 2. NP, resp. podlahová konstrukce podkroví je v některých místech napadena dřevomorkou v kombinaci s červotočem. Na základě tohoto posudku bylo rozhodnuto pro demontáž stávající stropní konstrukce 2. NP (podlahové konstrukce podkroví) v celém rozsahu půdorysu objektu a její nahrazení nosnou konstrukcí z lepených dřevěných nosníků, zakrytých dřevoštěpkovými deskami a zavěšeným sádkartonovým podhledem s tepelnou izolací.

Části shnilého dřeva a jiný materiál infikovaný dřevokaznými houbami (násypy podlah, vybourané zdivo a omítky) nutno přenášet v polyetylenových pytlích nebo alespoň opatrně dopravovat do krytého sběrného kontejneru, aby nedošlo k vegetativnímu rozmnožení houby jejími poztrácenými úlomky na dosud zdravé konstrukce. Dřevo napadené houbami nejlépe likvidovat zahrnutím na skládce.

Výplně otvorů

Okna v 1. PP, 1. a 2. NP byla v roce 2010 vyměněna za nová plastová se zachovalým původním členěním oken.

## **d.2 Návrh technického řešení stavebního záměru**

### **Technické a konstrukční řešení objektu**

#### **HSV**

##### **03 Konstrukce svislé**

Stávající půdní nadezdívka bude ponechána, pouze ve vyznačených místech bude provedeno otlučení omítky z prostoru půdy a to v místech kde se nachází stropní konstrukce napadená dřevomorkou. Na zděných štitových konstrukcích bude otlučena omítka na výšku cca 500 mm a to do úrovně vrchní hrany navržené nové stropní konstrukce. V těchto místech bude ke stávajícímu zdivu provedena přízdívka z kalcium silikátové minerální desky tl. 150 mm.

Přizdění zděných štitů bude z kalcium silikátové minerální desky tl. 150 mm, o objemové hmotnosti 100-115 kg/m<sup>3</sup>, tepelné vodivosti  $\lambda \leq 0,045$  W/m.K, pevnosti v tlaku  $>0,3$  MPa, faktor difúzního odporu = 3. Přizdění bude provedeno pouze na výšku 500 mm, tj. na výšku nové konstrukce podlahy.

Veškeré komínové zdivo bude odbouráno na úroveň spodní hrany stávajících dřevěných stropních trámů, kromě jediného funkčního komínového tělesa, které bude zachováno. Po odbouraném komínovém zdivu bude doplněna konstrukce střechy tvořená stávající taškovou krytinou Bramac Max, doplnění bezkontaktní hydroizolační fólie, latí, kontralatí, případně krokvemi v místě stávajících výměn.

##### **04 Konstrukce vodorovné**

Nová podlahová konstrukce podkroví bude tvořena nosnými lepenými nosníky výšky 400 mm, uloženými na nově provedených žebet. věncích, případně na nově osazených ocelových nosnících – v místě šikmých vazných trámů u nároží objektu. Železobetonové věnce budou provedeny na stávající střední nosné zdi a na obvodové stěně v místě odskoku obvodového zdiva 2. NP tl. 450 mm a půdní nadezdívky tl. 300 mm. V těchto místech budou věnce rozšířeny na šíři 200 mm. Tímto způsobem bude vytvořena nosná konstrukce pro položení dřevěných lepených nosníků, která bude na jednotné úrovni.

Lepené nosníky budou položeny na podkladním dřevěném prkně tl. 25 mm, které bude od žb věnce odděleno vložením vodotěsné izolace - lepenky. Lepené nosníky budou v místě osazení u obvodové zděné konstrukce oddílovány vložením polystyrénu tl. 10 mm.

Přes lepené nosníky budou položeny dřevoštěpkové desky P+D, OSB/4 tl. 25 mm.

Nová podlahová konstrukce na stávající úrovni podkroví nacházející se v místech nad sociálním zařízením a před schodišťovým prostorem bude provedena z ocelových nosníků IPE 160 mm, přes které bude položen trapézový plech tl. 1 mm s výškou vlny 50 mm, s přebetonováním betonem s vložením kari sítě výšky 50 mm

nad vlnou. Pro uložení ocelových nosníků bude rovněž proveden nový železobetonový věnec.

Stropní konstrukce 2. NP po vybouraném stropu bude tvořena SDK podhledem zavěšeným na lepených nosnících, v místě sociálního zařízení na ocelových nosnících s požární odolností REI 45. Na SDK podhledu bude položena tepelná izolace 2 x 80 mm + 1 x 160 mm + parozábrana.

### 6.1 Vnitřní povrchy

Vnitřní povrchy ve 2. NP budou doplněny MVC maltou po vybourané stropní konstrukci a omítky budou vyspraveny po zdemontovaných deskách na ochranu stávající okenních otvorů. Sociální zařízení budou v místě prodloužení vodovodního potrubí do půdního prostoru nově obložena bělinovým obkladem v co největší míře přízpusobeném stávajícímu barevnému řešení.

Stropní konstrukce 2. NP bude provedena sádkartonová zavěšená na nově navržených lepených nosnících nebo ocelových nosnících, na které bude položena minerální plst' 2 x 80 mm + 1 x 160 mm s hodnotou  $\lambda \leq 0,038 \text{ W/m.K}$ .

Stávající podlahová konstrukce 2. NP bude v celém rozsahu zakryta dřevoštěpkovými deskami z důvodu minimalizace jejího poničení. Po realizaci nové stropní konstrukce bude ve třídách zdemontováno stávající PVC a položeno nové PVC.

### 6.2 Vnější povrchy

Nebudou se vyskytovat.

### 6.4 Výplně otvorů

Stávající okenní výplně ve 2. NP budou po dobu realizace nové stropní konstrukce zakryty dřevoštěpkovými deskami z důvodu jejich poničení, stejně jako zakrytí stávajících radiátorů.

## **PSV**

### 711 Izolace proti vodě

Nebudou se vyskytovat.

#### 713 Izolace tepelné

Stropní konstrukce 2. NP bude izolována tepelnou izolací z minerální plsti 2 x 80 mm + 1 x 160 mm s hodnotou  $\lambda \leq 0,038 \text{ W/m}^2\text{K}$ , spočívající na nově navrženém SDK zavěšeném podhledu.

Izolace stropní části schodišťového prostoru bude izolována minerální plstí 2 x 120 mm + minerální plst' tl. 60 mm, vše s hodnotou  $\lambda \leq 0,038 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

#### 763 Konstrukce suché výstavby

Stropní konstrukce 2. NP bude tvořena sádrokartonovým podhledem zavěšeným na nově navržených dřevěných lepených nosnících s požární odolností REI 45. V prostoru nad sociálním zařízením bude použit SDK do vlhka.

#### 764 Konstrukce klempířské

Nebudou se vyskytovat.