



**KIP spol.s r.o. LITOMYŠL**  
projektová a inženýrská činnost IČO 15036499  
Toulovcovo nám.156, Litomyšl 570 01  
tel : 737 913 035  
e-mail: tmejova@kip.cz

### **D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Stavba : **STAVEBNÍ ÚPRAVY MŠ ZÁMECKÁ (I. MŠ LITOMYŠL)**

Místo stavby : **JIRÁSKOVA 95, 570 01 LITOMYŠL**

Investor : **Město Litomyšl, ul. Bratří Šťastných 1000, 570 01 Litomyšl**

Stupeň : **DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY A VÝBĚR ZHOTOVITELE**

Vedoucí zakázky : **ING. PAVLA TMEJOVÁ**

Zodpovědný projektant : **ING. PAVLA TMEJOVÁ**

Vypracoval : **ING. PAVLA TMEJOVÁ**

Datum : 12/2019 zak.č. : 3249 – 83

Profese : **D.1.1 Arch.stavební řešení** č.výkresu : **D.1.1.1**

## **Obsah technické zprávy:**

1. Předmět a účel stavby
2. Účelové jednotky
3. Zásady výškového a polohového určení
4. Podklady
5. Funkční a dispoziční řešení
6. Vazba na předpisy
7. Nároky na vnitřní prostředí
8. Nároky stavební fyziky
9. Popis konstrukční části
10. Popis stavební části

### **1. Předmět a účel stavby**

Předmětem projektové dokumentace jsou drobné stavební úpravy stávajícího objektu mateřské školy, bez zásahu do nosných konstrukcí.

Řešená akce je v souladu s územním plánem dané obce. Provoz stavby je stávající, navržené stavební úpravy daný provoz nenaruší, spíše ho podstatně vylepší a zmodernizují. Jedná se o vybudování nového technického a provozního zázemí MŠ, včetně rozšíření o nové hygienické zázemí personálu, které je v současné době v nevyhovujícím stavu.

### **2. Kapacita stavby:**

Podlahová plocha 1NP stávající budovy – stávající, beze změn

Podlahová plocha 2NP stávající budovy – stávající, beze změn

Zastavěná plocha budovy – stávající, beze změn

Požadovaná kapacita tříd:

1 x klasická třída s kapacitou 28 dětí

1 x třída s výukou angličtiny rodilou mluvčí s kapacitou 12 dětí

Celková požadovaná kapacita I.MŠ po realizaci stavebních úprav bude 40 dětí.

Personální obsazenost: pedagogický + provozní a ekonomický personál

- pedagogický pracovník (učitelky, asistent, lektor) – cca 5-6 osob
- hospodárka - účetní, výdej jídla - praní prádla - úklid (sdružené a zkrácené úvazky) – cca 2 osoby

Personál celkem: 7-8 pracovníků.

### **3. Zásady výškového a polohového určení**

Výškové a polohové řešení objektu je dáno stávající stavem objektu a bude plně respektováno. Poloha a půdorysné rozměry stávajícího objektu zůstanou nezměněny.

Úroveň 0,000 = podlaha 1NP.

### **4. Podklady a průzkumy**

Jedná se o drobné stavební úpravy stávajícího objektu, bez zásahu do stávajících nosných konstrukcí objektu, kde je v současné době trvalý provoz.

V rámci daného projektu bylo provedeno podrobné zaměření jednotlivých řešených prostor.  
Podklady:

- Zaměření stávajícího stavu objektu
- Katastrální mapa
- Konzultace a požadavky majitele
- Starší dokumentace dodaná investorem
- Fotodokumentace stávajícího stavu a zadání požadavků investora

## **5. Funkční a dispoziční řešení**

Dispoziční řešení stávajícího objektu se stavebními úpravami zásadně nezmění. Jednotlivé vstupy do objektu zůstanou zachovány původní, beze změny.

Základní funkcí řešeného objektu je kompletní provoz mateřské školy, včetně potřebného technického, provozního a hygienického zázemí dětí i personálu.

## **6. Vazba na předpisy**

Funkční a dispoziční řešení dle normy ČSN 734301.

Návrh konstrukcí respektuje vyhl.ČUBP č.48/82 a vyhl.č.137/97 Sb.

Při provádění stavebních a montážních prací bude dbáno vyhl.ČUBP č.324/90 a vnitropodnikových bezp. předpisů dodavatelské a montážní firmy.

Betonové konstrukce budou prováděny a kontrolovány dle ČSN EN 206-1 a ČSN EN 13670

Zděné konstrukce ČSN EN 1996-1-1 a ČSN 1996-2

Ocelové konstrukce provádět dle ČSN EN 1990-1

## **7. Nároky na vnitřní prostředí**

Osvětlení

- denní okny
- umělé osvětlení jako doplňující – dle platných norem

Oslunění

- K zastínění překážkou nedojde.
- Oslunění s ohledem na účel užívání stavby není třeba řešit. Nejedná se o prostory určené k bydlení, ale jedná se o stávající objekt mateřské školy, beze změn. S ohledem na okolní zástavbu nedojde k ovlivnění stávající zástavby. Lze tedy konstatovat, že z hlediska oslunění nedojde ke změně stávajícího stavu.

Větrání

- Větrání všech pobytových prostor realizované stavby je řešeno přirozeně okny. Pouze místnosti bez okenních otvorů (hygienické zázemí) budou větrány pomocí ventilátorů, vyvedených do fasády objektu. Tyto zmíněné místnosti budou odvětrány dle platných hygienických předpisů - pomocí vzduchotechnického zařízení s vývodem do fasády objektu.

Viz - D.1.4.5 - ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY.

## **8. Nároky stavební fyziky**

Nejsou předmětem řešení, jedná se o stávající stav objektu, bez zásahu do venkovní obálky objektu, a bez zásahu do nosných konstrukcí objektu.

Jsou posuzována tato hlediska:

a) tepelně-technický návrh

- beze změny, jedná se o drobné vnitřní stavební úpravy stávajícího objektu

b) akustický návrh

- nejsou stanoveny přísnější požadavky na akustický útlum

c) vlhkostní poměry

- střešní plášť – stávající stav, beze změn

d) radonové riziko

- Není předmětem řešení.

## 9. Popis konstrukční části

Objekt je navržen do II. oblasti zatížení sněhem a II. oblasti zatížení větrem.

- Jedná se o stávající objekt, bez zásahu do stávajících nosných konstrukcí objektu. Řešeny jsou pouze drobné stavební úpravy stávající budovy mateřské školy.
- Stávající budova mateřské školy je dvoupodlažní budova, bez podsklepení, s nevyužívaným půdním prostorem, zastřešena sedlovou střechou. Nosné obvodové a vnitřní nosné zdivo stávajícího objektu mateřské školy je smíšené (kombinace kamenného a cihelného zdiva), podlahy jsou betonové, opatřené litým terasem, keramickou dlažbou, popř. podlahovou krytinu tvoří PVC. Stropní konstrukce 1NP je dřevěná trámová (křížem položené dřevěné dvojité trámy), ze spodní strany opatřena dřevěnými prkny a rákosem a vápenocementovou omítkou. Z horní strany je stropní konstrukce 1NP opatřena dřevěnými prkny a škvárovým násypem, tvořící izolaci stavby. Krov stávajícího objektu je klasický dřevěný, vaznicové soustavy, s jednotlivými vaznými trámy, sloupky, vaznicemi, kleštinami, pásky, vzpěrami a krokviemi. Střešní krytinu stávajícího objektu mateřské školy tvoří pálená střešní taška „bobrovka“.

## 10. Popis stavební části

### 10.1. Zemní práce

Jedná se o drobné výkopy rýh pro jednotlivé inženýrské sítě (ležaté potrubí kanalizace – viz profese ZTI). Při zajištění stavebních jam a výkopů je nutno postupovat dle ČSN 73 3050.

Před zahájením zemních prací je nutné požádat o přesné vytyčení všech inž. sítí v dotčeném území.

### 10.2. Bourací práce

Bourací práce zahrnují :

- Vybourání stávajících nevyhovujících vnitřních příček a jednotlivých nenosných konstrukcí – viz půdorys 1NP a 2NP
- Vybourání stávající podlahy v prostoru stávající kuchyně, hygienického zázemí personálu, vstupního prostoru a chodby 1NP a podlahy ve stávající šatně 2NP
- Odstranění stávající keramické dlažby a jiných podlahových krytin
- Odstranění stávajících nevyhovujících keramických obkladů
- Vysekání jednotlivých prostupů a rýh pro vedení instalací jednotlivých profesí
- Odstranění stávajícího podhledu v prostoru šatny 2NP
- Odstranění stávajících sádkartonových výplní

### 10.3. Základy

Stávající, beze změn.

### 10.4. Vodotěsné, tepelné izolace a akustické izolace

#### Vodotěsné

- V objektu je třeba zajistit izolaci proti vodě v nově opravovaných hygienických prostorách.
- Nově zhotovená **parozábrana nad nově opraveným prostorem hygienického zázemí 2NP bude řádně napojena na stávající i nové svislé zdivo objektu – půdorys 2NP.** Zároveň budou řádně vyřešeny všechny detaily napojení na stávající konstrukci stropu 2NP a na stávající části půdního prostoru mateřské školy !!!

**Vše řádně řešeno přímo na místě dle skutečného stavu stávajících konstrukcí !!!**

### **Tepelné izolace**

- Stropní konstrukce nad hygienickým zázemím 2NP bude nově zateplena pomocí minerální vaty - tl.140 mm (DEKWOOL G 035r,  $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ , tloušťky 140 mm)  
- minerální izolace ze skelných vláken, velmi dobrá zpracovatelnost (mezi dřevěné stropní trámy) + tepelná izolace TOPDEK 022 PIR (deska z tuhé pěny na bázi polyisokyanurálu (PIR), pero+drážka ( $\lambda_D \leq 0,022 \text{ W/mK}$ ) – kotvena pomocí vrutů s talířovou hlavou (vrut TOPDEK ASSY AW40 300mm, průměr 8mm) tl.80mm.

### **10.5. Zdivo**

Nosné obvodové i vnitřní zdivo – stávající, beze změn.  
Příčky – nové z pórobetonových tvárníc na tenkovrstvou zdící maltu - viz Půdorys 1NP.

### **10.6. Průvlaky, věnce a překlady**

**Průvlaky, věnce** - Stávající beze změn.

**Překlady** - Stávající beze změn. Nad nově zhotovenými otvory budou dle potřeby osazeny ocelové nosníky I – viz půdorys 1NP a 2NP.

### **10.7. Schodiště**

Stávající beze změn.

### **10.8. Stropy, balkony a terasy**

Stropní konstrukce nad 1NP je stávající a nezasahuje se do ní.

Stropní konstrukce nad 2NP je částečně stávající a částečně bude provedena nově (nad prostorem nově provedeného hygienického zázemí). Tato nově provedená stropní konstrukce nad 2NP bude zhotovena z dřevěných stropních trámů, uložených na nově zhotoveném zdivu, zakončeném betonovou mazaninou – viz řez A-A (výkres č.D.1.1.5).

### **10.9. Komín**

Není řešen.

### **10.10. Podhledy**

Nad nově zhotoveným prostorem hygienického zázemí ve 2NP bude proveden nový vodorovný sádrokartonový podhled, zavěšený na nově provedené stropní konstrukci 2NP.

SDK podhled do hliníkových CD profilů – s požární odolností EI 30 (popř. REI 30). V hygienických prostorech bude použit sádrokarton vhodný do vlhkého prostředí!!! Veškeré spoje, díry po vrutech a kouty budou přetmeleny, na spoje a do rohů vtlačena výztužná tkanina a následně vše přebroušeno. – Viz půdorys 2NP. Následně bude také řešeno opláštění potrubí jednotlivých profesí sádrokartonovou konstrukcí – pohledový sádrokartonový podhled (viz řez A-A).

V hygienickém zázemí 2NP bude proveden nově sádrokartonový podhled (celistvě). Podhled bude zhotoven ze sádrokart. desek GKBI, zavěšených na nosné konstrukci dřevěných stropních prvků, včetně osazení kotevních táhel pro následnou montáž potrubí VZT – řešeno ve spolupráci s dodavatelem VZT. Konstrukční systém KNAUF D 112. Zavěšené sádrokartonové podhledy, kotvené pomocí systémového roštu výrobce, např. Knauf nebo Rigips. Podhled bude splňovat požární odolnost 30minut (nově provedená sádrokartonová konstrukce s požární odolností EI 30, popř. REI 30).

### **10.11. Podlahy**

Ve vyznačených prostorách bude keramická dlažba do tmelu popř. do flexibilního lepidla - typ a materiál dle požadavků investora, popř. zátěžová vinylová podlahovina, včetně vinylových lišt. V hygienickém zázemí bude pod dlažbu aplikována hydroizolační stěrka vytažená na stěny do výše 0,5m (ve sprše do výše 2,2m). Podrobněji viz skladby konstrukcí a půdorysy jednotlivých podlaží.

Skladba podlahy hygienického zázemí v 2NP je řešena jako lehká plovoucí podlaha, uceleného systému výrobce. Pro srovnání podkladu je navržen pórobetonový ostrohraný granulát tl.20mm, roznášecí a kročejovou funkci tvoří sádrovláknité desky s nakaširovanou deskou minerální vaty tl.10mm.

Nášlapná vrstva je navržena z ker.dlažby.

### **10.12. Konstrukce zastřešení**

Stávající, beze změn.

### **10.13. Úpravy povrchů**

#### **Venkovní povrchy**

Stávající, beze změn.

#### **Vnitřní povrchy**

Veškeré vnitřní povrchy zděné budou opatřeny vápenocementovou štukovou omítkou + nátěr. V hygienických prostorách bude proveden keram. obklad do výšek uvedených na výkrese. Veškeré obložené rohy a hrany budou opatřeny rohovými plastovými, popř.nerezovými lištami, vloženými pod obklad.

Sádrokartonové plochy budou přespárovány a opatřeny vhodným nátěrem.

### **10.14. Otvorové prvky**

#### **Dveře**

Zahrnují vnitřní dveře jednokřídlové, hladké, plné, do nových ocelových zárubní, popř, dveře posuvné – viz tabulky PSV. Některé dveře v rámci objektu budou s pož.odolností – EW 30 DP3 (C2), popř. vnitřní zateplené dveře ( $U=1,7W/m^2K$ ) s pož.odol. EW 30 DP3.

Dveře na WC budou opatřeny kováním pro WC a koupelny (bezpečnostní – v případě nutnosti je možné otevřít z venku).

#### **Okna**

Stávající, beze změn.

Okno ve výdeji jídel bude opatřeno sítí proti hmyzu – viz půdorys 1NP a Tabulky PSV.

### **10.15. Truhlářské prvky**

Zahrnují vnitřní dveře. Viz Tabulky PSV. Některé dveře budou s požární odolností. Do některých dveří budou dle požadavku VZT osazeny větrací mřížky - viz Tabulky PSV.

### **10.16. Klempířské prvky**

Jedná se o oplechování potrubí jednotlivých profesí, vyvedených do fasády objektu – viz profese VZT a ZTI.

### **10.17. Zámečnické a ocelové prvky**

Jedná se o ocelové zárubně, ocelové nosné I profily a drobný spojovací a kotevní materiál.

### **10.18. Nátěry, malby, barevné řešení**

### **Vnitřní malby**

Omítnuté plochy budou 3x vybíleny.

Sádkartonové povrchy budou po zatmělení a zabroušení opatřeny bílým nátěrem.

**Zábradlí** - Netýká se.

### **Typové vnitřní prvky**

Budou opatřeny povrchovou úpravou přímo z výroby.

**Okna, střešní okna** – netýká se.

**Vchodové dveře** – netýká se.

**Venkovní omítky** – netýká se.

## **10.19. Vybavení objektu**

Viz D.2 - VYBAVENÍ.

## **10.20. Venkovní úpravy**

Po dokončení stavebních prací bude okolí stavby uvedeno do původního stavu.

## **10.21. Skladby konstrukcí**

### **Skladby podlah 1NP :**

#### **S1**

- stávající, beze změn

#### **S2**

- keramická dlažba TAURUS lepená do tmelu ... 12 mm
- vyrovnávací stěrka (v hygienickém zázemí hydroizolační stěrka – flexibilní hydroizolace) ...3mm
- penetrační nátěr (pro hloubkové zpevnění a snížení nasákavosti)
- nivelační stěrka
- vyspravení stávající konstrukce podlahy po odstranění stávající keramické, popř.betonové mazaniny (s ohledem na realizaci potrubí jednotlivých profesí v podlaze 1NP)
  - Stávající podlaha – dle potřeby vyspravena

Dle potřeby profese ZTI bude ve vyznačených částech (výkresy ZTI) nově provedena i hydroizolace stavby (řádně napojena na stávající hydroizolaci stavby) a nově provedeny podkladní betonové mazaniny, napojené na stávající betonové mazaniny a nové podkladní vrstvy – dle potřeby osazení potrubí ZTI .

#### **S3**

- zátěžová vinylová krytina v rolích (vinylová podlahovina) ... 2 mm
- nivelační, vyrovnávací stěrka (zátěž min.20MPa) ...3mm
- penetrační nátěr (pro hloubkové zpevnění a snížení nasákavosti)
- nivelační stěrka
- vyspravení stávající konstrukce podlahy po odstranění původních nevyhovujících vrstev podlahy

## **Skladba podlahy v 2NP :**

### **S4**

- Keramická dlažba + lepidlo 15mm
- Hydroizolační stěrka 3mm
- 2x sádrovláknitá deska tl.12,5mm + 1x deska minerální vaty tl.10mm FERMACELL 2E34 35mm
- Vyrovnávací podsyp FERMACELL ostrohranný granulát 20mm
- Stávající konstrukce podlahy po odstranění původních nevyhovujících vrstev podlahy

## **Skladba nově provedené stropní konstrukce 2NP (nad hygienickým zázemím ve 2NP) :**

### **S5**

- stávající krytina – keramické střešní tašky
- stávající dřevěná konstrukce krovu
- řádně větraná vzduchová mezera (řádně provětrávaný půdní, podstřešní prostor řešeného objektu)
- dřevěná prkna tl. 25mm (tvořící pouze pochůznou lávku v podstřešním prostoru)
- difúzní (paropropustná) folie na izolaci - ochranná difúzní folie
- tepelná izolace z minerální vaty - tl.140 mm (např.DEKWOOL G 035r,  $\lambda = 0,035\text{W/mK}$ , tloušťky 140 mm) - minerální izolace ze skelných vláken, velmi dobrá zpracovatelnost (mezi dřevěné stropní trámy)
- tepelná izolace TOPDEK 022 PIR (deska z tuhé pěny na bázi polyisokyanurálu (PIR), pero+drážka ( $\lambda_D \leq 0,022\text{W/mK}$ ) – kotvena pomocí vrutů s talířovou hlavou - tl.80mm
- parozábrana – např. pás s hliníkovou vložkou
- dřevěné latě 60x40mm pro kotvení profilů SDK
- rošt + sádrokarton - sádrokartonová konstrukce zajišťující požární odolnost EI 30, popř. REI 30(samonosný) – viz Řez A–A a půdorys 2NP
- prostor pro potrubí VZT
- sádrokartonový podhled pohledový - GKBI 12,5mm (v hygien.prostorách)

**Nově provedená parozábrana bude řádně napojena na stávající i na nové zdivo objektu !!!**

**Toto řešení je navrženo za předpokladu řádného stávajícího provětrávání stávajícího podstřešního prostoru !!!**