

**KIP spol.s r.o. LITOMYŠL**  
projektová a inženýrská činnost IČO 15036499  
Toulovcovo nám.156 , Litomyšl 570 01  
tel.: 607985091, e-mail: veneckova@ kip.cz

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **D.2 – VYBAVENÍ**

**Stavba : ÚPRAVA HYGIENICKÉHO ZÁZEMÍ, III.MŠ (MŠ LIDICKÁ)**

**Místo stavby : Lidická 1056, 570 01 Litomyšl**

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

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

**Profese : TECHNOLOGIE**

**Č.přílohy : D.2.1**

**Datum : 04/2019**

**Zak.č.: 3241-83**

**Vypracoval : ing. Jana Věnečková**

**Číslo paré :**

## ***OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY :***

### **1.0 Účel rekonstrukce, provozní kapacita**

1.1 Účel rekonstrukce

1.2 Provozní kapacita

### **2.0 Provozní vztahy**

2.1 Stávající stav dotčených prostor

2.2 Popis navržených úprav

### **3.0 Koncepce manipulace s materiálem, komunikační toky**

### **4.0 Koncepce skladování**

### **5.0 Zdůvodnění dispozičního řešení**

### **6.0 Možnost rozšíření provozu**

### **7.0 Požadavky na pracovní síly**

### **8.0 Souhrnná bilance energií, vody**

### **9.0 Přehled provozního zařízení**

### **10.0 Požadavky na navazující profese**

10.1 Požadavky na osvětlení, provozní rozvody silnoproudu a slaboproudu

10.2 Požadavky na ZTI

10.3 Požadavky na vytápění

10.4 Požadavky na vzduchotechniku

10.5 Požadavky na stavební řešení

### **11.0 Napojení strojů a zařízení na rozvody**

### **12.0 Vliv provozu na životní prostředí**

12.1 Odpadové hospodářství

12.2 Ochrana ovzduší

12.3 Ochrana zdraví pracovníků

12.4 Vodní hospodářství

12.5 Hlukové ovlivnění

### **13.0 Povrchová úprava, barevné řešení**

### **14.0 Zkušební provoz**

### **15.0 Bezpečnost práce a hygiena provozu**

15.1 Hygiena provozu

15.2 Bezpečnost práce a ochrana zdraví

## **1.0 ÚČEL REKONSTRUKCE, PROVOZNÍ KAPACITA**

### **1.1 Účel rekonstrukce**

Předmětem dokumentace jsou stavební úpravy stávajícího hygienického zázemí 4 tříd III.MŠ č.p.1056 v ul. Lidická (p.č.2932), a to zázemí pro děti, tak pro personál, úpravy kuchyněk a skladového zázemí jednotlivých heren především z důvodu splnění hygienických a prostorových požadavků platné legislativy na zařízení předškolní výchovy. Zároveň v návaznosti na provedené dispoziční změny dojde k úpravám zastaralých, technicky nevyhovujících instalačních rozvodů dotčených prostor (ZTI, elektro, VZT) a s tím spojených stavebních úprav. Zřizovatelem mateřské školy je Město Litomyšl. Dotčené prostory se nachází ve dvou dvoupodlažních křídlech objektu MŠ propojených provozním středovým pavilonem, který není navrženými úpravami dotčen. Max. kapacita všech čtyř oddělení MŠ je stávající, tj. 4 x 28 dětí. S ohledem na splnění prostorových požadavků pobytových prostor (heren s ložnicí) dojde ke zrušení stavebně oddělených prostor zrušeného skladu lehátek (bylo nahrazeno speciálními skříněmi na matrace a lůžkoviny) a prostor bývalých izolací (částečně využívaných jako sklad hraček, pomůcek atd.), tyto prostory budou stavebně otevřeny a přičleněny k pobytovým prostorům. Zároveň je navržena výměna vybavení jednotlivých kuchyněk a jejich dovybavení dle současných požadavků výdeje stravy pro zařízení předškolní péče. Při zpracování úprav se vycházelo ze závěrů jednání se zadavatelem, provozovatelem, z prostorových, provozních a hygienických nároků na dané prostory. Zároveň byl respektován požadavek maximálního zachování stávajících stavebních konstrukcí či povrchů provedených v předchozích letech (např. podlahy umývárny a WC dětí), zachování stávajících akumulacích kamen, jejichž výměna probíhá postupně (dojde pouze k jejich posunutí s ohledem na provedené úpravy a požadavky na jejich umístění, zachovány a v návrhu úprav respektovány jsou i stávající rozvodné skříně pro AKU kamna v jednotlivých hernách.

### **1.2 Provozní kapacita**

Jedná se o úpravu hygienického zázemí pro čtyři stávající oddělení s max. kapacitou 28 dětí v každém oddělení.

Podlahová plocha jednotlivých heren po provedení úprav :

m.č.110..... 116,70 m<sup>2</sup>

m.č.123..... 117,17 m<sup>2</sup>

m.č.209..... 112,60 m<sup>2</sup>

m.č.222..... 113,05 m<sup>2</sup>

## **2.0 PROVOZNÍ VZTAHY**

### **2.1 Stávající stav dotčených prostor**

Na každém podlaží jednotlivých pavilonů je umístěno vždy jedno kompletní oddělení po 28 dětech - herna s ložnicí, prostor pro lehátka a lůžkoviny, sociální zařízení – umývárna s WC pro děti, šatny dětí, kuchyňka – výdej jídel se stolním nákladním výtahem na stravu, sociální zázemí pedagogického personálu (šatny, příp. pracovny, sociální zařízení). Středová jednopodlažní budova s částečným podsklepením tvoří provozní zázemí celého komplexu. Je zde umístěno provozní zázemí MŠ - kuchyně se zázemím, provoz prádelny se sušárnou a žehlírnou, šatny kuchyně se sociálním zařízením, šatny uklízeček a dalšího nepedagogického personálu, administrativa zařízení. V komplexu budov je vhodně umístěno technické zázemí objektu – elektrorozvodna, místnost pro ohřev TUV, dílna údržby, sklad zahradních hraček, pomůcek a techniky, DKP dílna údržby apod. Dotčené prostory určené pro stavební úpravy (bytová jednotka, skladové prostory) jsou v současné době vyklizené.

## **2.2 Popis navržených úprav**

Provedení úprav budou splněny požadavky kladené na zařízení pro děti předškolního věku dle §4 čl.1 vyhlášky MZ č.343/2009 Sb., kterou se mění vyhl.č.410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých. V rámci úprav umývár a WC pro děti je v každém z oddělení navrženo výměna a doplnění počtu zařizovacích předmětů pro děti dle kapacit oddělení - pro 5 dětí musí být zřízena jedna dětská mísa a umyvadlo, místo 2 WC mís budou instalovány dětské pisoáry, výšky umístění zařizovacích předmětů a výtokových ventilů budou dle příslušné vyhlášky, dvě dětská umyvadla budou na žádost investora osazena výše oproti standartní výšce pro vyšší děti, všechna umyvadla budou napojena na společnou mísící baterii, osazenou mimo dosah dětí a budou opatřena pouze jedním výtokovým ventilem. V každé umýárně bude osazeno umyvadlo pro personál a sprcha pro děti se vstupem bez cizí pomoci. V sociálním zařízení pro děti bude osazena menší nástěnná výlevka pro mytí pomůcek pro výtvarné a podobné ruční aktivity dětí. Zachovány zůstanou úklidové komory s výlevkou na každém podlaží obou křídel. V rámci jednotlivých oddělení budou provedeny změny v rámci kuchyněk pro výdej jídel a mytí stolního nádobí. Doplněny budou chybějící umyvadla vestavěná do kuchyňské linky a opatřená baterií s ramínkem umožňujícím ovládání bezdotykové, např. loktem. Ve východním (levém) i západním (pravém) křídle bude dispozičně upraven prostor zázemí pro personál a to tak, že vždy v 1NP bude umístěna šatna pro 6 osob (2 třídy) a navazující předsín se sprchou a WC kabinou, ve 2NP pak pracovna pro individuální práci s dětmi (logopedie apod.) a personální WC s předsíní. Pro potřeby tříd jsou s ohledem na stavební úpravy částečně zachovány sklady pomůcek v návaznosti na herny.

V navržených prostorách budou vytvořeny vhodné mikroklimatické podmínky. Pobytové prostory, sociální zázemí dětí (umývárny i WC), úklidové komory, pracovny i stávající šatny dětí jsou větrány stávajícím způsobem - přirozeně okny. Vnitřní prostory (šatny, sociální zařízení personálu) a kuchyně v 1NP budou odvětrány uměle pomocí vzduchotechniky (nucené podtlakové odvětrání), přívod vzduchu zajištěn infiltrací s okolních prostor (větrací mřížky, štěrby pod dveřmi) – viz profese VZT. Vnitřní sklad pomůcek v 1NP bude provětrán přirozeně pomocí větracích mřížek v horní a dolní části dveří, sklad pomůcek ve 2NP bude provětrán přirozeně okny herny (oddělen pouze polopříčkou  $v=2,2\text{m}$ ). Kuchyňka ve 2NP bude větrána přirozeně pomocí stávajících výklopných balkonových dveří. Vytápění všech prostor bude zajištěno na požadované teploty dle platných norem, stávající akumulční kamna v jednotlivých dotčených místnostech budou posunuty dle požadavků nových dispozic. Osvětlení pobytových prostor bude zajištěno přirozeně okny, umělé osvětlení bude splňovat požadavky příslušných norem, navržená svítidla umožní snadnou údržbu a sanitaci. Stavební řešení a řešení základního vybavení bude respektovat požadavky provozu na snadnou sanitaci. Řešení navazujících profesí - viz profesní části projektu.

## **3.0 KONCEPCE MANIPULACE S MATERIÁLEM, KOMUNIKAČNÍ TOKY**

Základní komunikační toky v objektu i vstupy a přístupové trasy k objektu jsou zachovány stávající.

## **4.0 KONCEPCE SKLADOVÁNÍ**

V rámci jednotlivých oddělení jsou řešeny příruční sklady pomůcek a hraček, dále budou v hernách s ohledem na požadavek minimálního manipulačního prostoru před stávajícími rozvaděči AKU kamen 0,8m nahrazeny staré rozměrově nevyhovující skříně novými sestavami úložného nábytku na drobné pomůcky a pracovní materiál a výukové předměty.

## **5.0 ZDŮVODNĚNÍ DISPOZIČNÍHO ŘEŠENÍ**

Dispoziční řešení respektuje požadavky daného provozu, včetně rozmístění vnitřního zařízení i s ohledem na stavební konstrukce dotčených prostor. Dispoziční řešení bylo konzultováno s provozovatelem i investorem. Projektová dokumentace byla ve fázi rozpracovanosti konzultována na KHS-územní pracoviště Svitavy a respektuje vznesené připomínky.

## **6.0 MOŽNOST ROZŠÍŘENÍ PROVOZU**

Navrženými stavebními úpravami budou vyřešeny nedostatky daného provozu s ohledem na požadované prostorové i zařizovací standardy. Oddělení tvoří stávající provozní celky s maximální kapacitou bez požadavku na rozšíření.

## **7.0 POŽADAVKY NA PRACOVNÍ SÍLY**

Provoz řešených oddělení je zajištěn stávajícím pedagogickým personálem vč. asistentů – 2+1osob/třidu. Nevyhovující stávající zázemí personálu je součástí navržených úprav. Provozní, hygienické a bezpečnostní zásady jsou součástí provozního řádu školy.

## **8.0 SOUHRNNÁ BILANCE ENERGIÍ, VODY, MÉDIÍ**

Jednotlivé bilance vychází z celkových kapacitních potřeb navrženého provozu. Technické řešení (konkrétní údaje o bilancích, řešení provedení rozvodů a způsob napojení jednotlivých zařízení, přístrojů a spotřebičů) jsou součástí dokumentace jednotlivých navazujících profesí, příp. v rámci stavební profese. Jednotlivé požadavky byly konzultovány s projektanty jednotlivých profesí a jsou zahrnuty v celkovém řešení daných profesí.

## **9.0 PŘEHLED PROVOZNÍHO ZAŘÍZENÍ**

Technická a technologická zařízení jsou vyspecifikována v jednotlivých profesních částech projektu v rozsahu určeném investorem. V rámci stavby budou osazeny zařizovací prvky, zásobníky, členící stěny, úložné skříně, úložné regály MŠ, kuchyňské linky s vestavěnými dřezy, umyvadlem a spotřebiči (myčky, chladicí skříně, varné desky), výdejní vyhřívané zařízení, přebalovací pulty a šatní skříňky personálu – viz specifikace D.2.2 - Vybavení MŠ spojené se stavbou - v rozsahu požadovaném investorem. Veškeré dodávané technické i technologické zařízení bude povrchově chráněno a vhodně barevně řešeno - před vlastní dodávkou bude barevné řešení konzultováno s provozovatelem v návaznosti na barevné řešení interiéru a vnitřních stavebních konstrukcí. Vnitřní zařízení bude řešeno s ohledem na sanitaci a zvýšenou zátěž v odolném provedení. Další drobné vybavení bude doplněno provozovatelem před zahájením provozu.

## **10.0 POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE**

### **10.1 Požadavky na osvětlení, provozní rozvody silnoproudu a slaboproudu**

Požadavky na osvětlení upravovaných prostor, druhy prostředí pro elektrická zařízení, požadovaná místa a způsob napojení, ovládání jednotlivých zařízení spolu s dalšími potřebnými údaji byly projednány s projektantem dané profese i provozovatelem.

## **10.2 Požadavky na ZTI**

Požadavky na napojení zdravotně-technické instalace pro nové zařizovací předměty i kuchyňské linky, způsob napojení jednotlivých zařízení spolu s dalšími potřebnými údaji byly projednány s projektantem dané profese i provozovatelem. Navrženy jsou s ohledem na snadnou sanitaci závěsné zařizovací předměty.

## **10.3 Požadavky na vytápění**

Řešené prostory jsou vytápěny pomocí stávajících akumulčních kamen, která budou umístěna (posunuta) s ohledem na rozmístění nových zařizovacích předmětů, vnitřní vybavení a stavební konstrukce - dodržení odstupových vzdáleností daných typem kamen (viz elektro část).

## **10.4 Požadavky na vzduchotechniku**

Upravované pobytové prostory, sociální zázemí dětí (umývárny i WC), úklidové komory, pracovny i stávající šatny dětí jsou větrány stávajícím způsobem - přirozeně okny. Vnitřní prostory (šatny, sociální zařízení personálu) a kuchyňky v 1NP budou odvětrány uměle pomocí vzduchotechniky, přívod vzduchu zajištěn infiltrací s okolních prostor. Kuchyňka ve 2NP bude větrána přirozeně pomocí stávajících výklopných balkonových dveří. Požadavky na větrání, spolu s dalšími potřebnými údaji byly projednány s projektantem dané profese i provozovatelem.

## **10.5 Požadavky na stavební řešení**

Stavební řešení bude respektovat požadavky na větší provozní zátěž a snadnou sanitaci :

- obklady stěn – hladké, omyvatelná – vyhrazené části provozních místností,
- povrchy podlah - vhodné do daného provozu – zátěžové, odolné, nepropustné, snadno omyvatelné, vhodné spojení podlahy a stěn,
- vyztužené rohy a hrany stěn s ohledem na manipulaci,
- otvorové prvky (okna, dveře) hladké, se snadno čistitelným povrchem, odolné, nenasákavé, konstrukčně řešeny s ohledem na min. usazování nečistot a prachu, větrací okna dle umístění ovladatelná z úrovně podlahy,
- budou respektovány platné hygienické požadavky na řešení školských provozů.

## **11.0 NAPOJENÍ STROJŮ A ZAŘÍZENÍ NA ROZVODY**

Požadavky napojení jednotlivých zařízení na rozvody byly podrobně projednány s investorem, provozovatelem a projektanty jednotlivých profesí a nebudou v této zprávě dále specifikovány.

## **12.0 VLIV PROVOZU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

### **12.1 Odpadové hospodářství**

Základním podkladem pro posuzování je zákon č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění navazujících zákonů, vč. prováděcích vyhlášek – vyhl.MŽP č.381/2001 Sb., kterou se vydává Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů (kategorizace odpadů) ve znění pozdějších předpisů. a vyhl. č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

Veškeré odpady z řešeného provozu budou tříděny - směsný komunální odpad (kategorie 20 03 01), tříděný nekontaminovaný odpad určený k recyklaci – papír (15 01 01), plast (15 01 02), sklo (15 01 07) - budou ukládány do kontejnerů na příslušném místě v blízkosti objektu a

pravidelně odváženy pověřenou firmou k recyklaci či vhodné likvidaci v rámci stávajícího programu odpadového hospodářství celého objektu. Jedná se o ostatní odpady.

## **12.2 Ochrana ovzduší**

Vliv provozu na ovzduší a jeho ochrana se posuzuje dle č.86/2002 Sb. Řešené území nepatří do oblasti se zvláštní ochranou

## **12.3 Ochrana zdraví pracovníků**

Školské zařízení je navrženo v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů a v úplném znění č. 471/2005 Sb. Je respektováno NV č. 361/2007 Sb., ve znění NV č.68/2010 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci. Hladina hluku v navrženém provozu dodrží limity NV č.148/2006 Sb. Navržená stavba nepřichází do styku s chemickými karcinogeny. Zacházení s jedy, žiravinami a omamnými látkami není na stavbě provozováno, elektromagnetické záření se nevyskytuje. Požadavky na ochranu zdraví před neionizačním zářením dle NV č. 480/2000 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením, na základě povahy stavby nejsou uplatněny. Požadavky na omezení vlivu radonu dle zák.č. 18/1997 Sb.(atomový zákon) ve znění vyhl.č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně, na základě povahy stavby jsou uplatněny a řešeny. Je respektována vyhl. č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb.

## **12.4 Vodní hospodářství**

Ochrana podzemních a povrchových vod před znečišťujícími látkami se neuplatňuje. Potřeba vody se zajišťuje z veřejného vodovodního řádu pitné vody. Odpadní splaškové vody z provozu oddělení MŠ jsou svedeny do stávající splaškové kanalizace. Jedná se o běžné odpadní vody.

## **12.5 Hlukové ovlivnění**

Ovlivnění životního prostředí z hlediska hlukového ovlivnění daným provozem je posuzováno dle NV 148/2006 Sb. Nejvyšší přípustné hodnoty hluku jsou určovány podle polohy a povahy stavby. Toto ovlivnění na této stavbě nepřichází v úvahu.

## **13.0 POVRCHOVÁ ÚPRAVA, BAREVNÉ ŘEŠENÍ**

Veškeré dodávané zařízení, nábytek, přístrojové vybavení budou povrchově chráněny a vhodně barevně řešeny. Většina zařízení bude řešena s ohledem na sanitaci a zvýšenou provozní zátěž v odolném provedení. Další drobné vybavení bude doplněno provozovatelem před zahájením provozu.

## **14.0 ZKUŠEBNÍ PROVOZ**

Zkušební provoz je možné zahájit až po revizi veškerých instalací, po montáži jednotlivých zařízení a po zaučení personálu. Doba trvání zkušebního provozu bude dána dodavatelem stavby a jednotlivých technologií.

## **15.0 BEZPEČNOST PRÁCE A HYGIENA PROVOZU**

### **15.1 Hygiena provozu**

Před zahájením upraveného provozu investor či provozovatel případně upraví provozní a sanitační řád, který vychází z hygienických předpisů, souvisejících norem a nařízení. Součástí provozního řádu jsou i protipožární předpisy.

Provoz bude zajišťován v jednosměnném pracovním režimu.

Pro pracovníky i žáky budou vytvořeny vhodné mikroklimatické podmínky takto:

- Vytápění všech prostor na požadované teploty (výpočtové vnitřní teploty dle ČSN EN 12831).
- Pobytové a ostatní prostory budou větrány přirozeně okny či dle hygienických předpisů pomocí vzduchotechnického zařízení.
- Osvětlení pobytových prostorů je zajištěno přirozené okny (denní osvětlení stávajícími a nově navrženými okny a balkonovými dveřmi splňuje požadovaná kritéria na předškolní zařízení dle ČSN 73 0580-1 a ČSN 73 0580-3), umělé osvětlení bude splňovat požadavky příslušných norem - hladina osvětlenosti je stanovena dle ČSN-IEC 12464-1.
- Stavební řešení respektuje požadavky provozu na zvýšenou provozní zátěž a snadnou sanitaci.

Pracovníci jsou při práci povinni používat předepsaný pracovní oděv a obuv, příp. pomůcky osobní ochrany. Všichni pracovníci budou vyškoleni z předpisů o bezpečnosti práce a hygieně provozu. O nových nařízeních budou vždy včas a vhodným způsobem informováni. Pracovní podmínky a povinnosti jednotlivých pracovníků budou zahrnuty v provozním řádu zpracovaném investorem.

### **15.2 Bezpečnost práce a ochrana zdraví**

Základním požadavkem bezpečnosti práce a ochrany zdraví je správný technický stav zařízení, provozní techniky a stavebních konstrukcí. Provoz bude zahájen po revizi všech instalací a kolaudaci stavby.

- nebezpečné látky

V provozu nedochází k manipulaci s nebezpečnými látkami.

- bezpečnostní pásma

Bezpečnostní pásma nejsou stanovena.

- technické zařízení

Technická zařízení musí odpovídat technickým normám, bezpečnostním předpisům a podmínkám, stanoveným výrobcí těchto zařízení. Všechna zařízení budou opatřena pokyny, poučeními a výstražnými tabulkami dle daných předpisů. Se zvláštními opatřeními budou pracovníci vždy včas obeznámeni.

- stavební řešení

Řešení stavby umožní snadný a bezpečný přístup, světlé šířky, podchozí výšky a ostatní technické a věcné požadavky odpovídají platným předpisům a vyhláškám o technických požadavcích na stavby, stavební úpravy zabezpečí bezpečnost provozu - úpravy povrchů apod. (viz stavební část).