



**Dodávka DKIP spol.s r.o. LITOMYŠL**  
projektová a inženýrská činnost IČO 15036499  
Toulovcovo nám.156 , Litomyšl 570 01  
tel 461612270, 736 629 400 fax 461612271  
e-mail: vackova@kip.cz

## **SO 02 – Dodávka kontejneru**

**Stavba : Česká Třebová – Rozšíření kapacity MŠ U Koupaliště Česká Třebová**

**Místo stavby : U Koupaliště 610, 56002, Česká Třebová**

**Investor : Město Česká Třebová, Staré náměstí 78, Česká Třebová**

**Stupeň : Dokumentace pro provedení stavby**

**Vypracoval : Ing. Pavla Vacková**

**Datum : 03/2021**

**zak.č. : 3327 – 61**

Stávající budova je dvojpodlažní budova a je zastřešená plochou střechou. Budova byla nově zateplena, má nově řešenou fasádu, jejíž barevné řešení reflektuje účel mateřské školy. Nově navržená přístavba je přízemní. Díky potřebě rychlému navýšení kapacity MŠ je přístavba řešena formou montované stavby z modulů obytných kontejnerů. Aby celková stavba působila jednotným dojmem, budou kontejnery přetaženy jednotnou povrchovou úpravou s omítkou, která bude navazovat na budovu stávající školky. Bude zvoleno obdobné barevné řešení nejen fasády (dojde k zopakování barevných akcentů ve stejných odstínech), ale i okenních prvků (bílá platová okna a dveře).

***a) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění***

Základní objemové ukazatele:

Plocha přístavby – 207m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor přístavby 621 m<sup>3</sup>.

Podlahové plochy navržené – 186,m<sup>2</sup>

Hlavní vstup do objektu je ze severní strany objektu, který slouží pro nové oddělení a je řešen jako bezbariérový.

Výškové a polohové řešení objektu je dáno stávajícím stavem objektu, na který se přístavba napojuje. Jedná se o rovinatý terén kolem stávajícího objektu.

***b) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost***

Stávající objekt MŠ je dvojpodlažní, nepodsklepený, zděný. Do stávajícího objektu bude zasahováno minimálně, dojde k rozšíření stávajícího okna na průchod do spojovacího krčku.

Při realizaci nadzemní části přístavby se počítá s ucelenou dodávkou obytných kontejnerů, které budou obsahovat veškeré vnitřní instalace a vybavení. Objekt přístavby řeší veškerá stavební napojení, – tzn. základovou desku, napojovací krček na stávající budovu, napojení veškerých sítí na stávající přípojky budovy. Obvodová konstrukce krčku bude ze samostatné sekce obytného kontejneru a bude od dilatována od stávající budovy MŠ.

**Technický popis obytného kontejneru:**

Kontejner bude vyroben v rozměrech na základě půdorysů, řezů a pohledů obsažených ve výkresové části objektu SO 01

Zároveň musí splňovat požadavky definované ve všech částech dokumentace objektu SO 01. Dokumentace SO 01 bude sloužit jako závazný podklad pro zadání ucelené dodávky kontejneru a pro zhotovení její dílenské dokumentace.

Předmětem dodávky bude:

9ks modulů 7500x2990 mm, výška 3250 mm

1ks modulů 1760x2800 mm, výška 3250 mm

Kontejnery není nutné provést ve stohovatelném provedení. Požadovaná světlá výška je 2,7m.

Rám: Nosná konstrukce kontejnerů je tvořena ocelovým rámem, svařovaným pod odborným dohledem z dutých válcovaných profilů, samonosná, opatřena antikoročním základním nátěrem a vrchní krycí polyakrylátovou barvou. Nosné opláštění kontejneru bude provedeno z 0,55 mm pozinkovaného profilového plechu, opatřeného antikoročním nátěrem. (hloubka trapézové vlny 10 mm, nýtovaný k pozinkovanému U-profilu stěnové konstrukce, která je šroubovaná k ocelovému rámu).



Požadavky na tepelné vlastnosti:

kontejneru bude izolace z čedičové vaty v následujících tloušťkách:

- Ve střeše- 22cm –  $k=0,16\text{W/m}^2\text{K}$ , předpokládaná tloušťka konstrukce – 320 mm
- V podlaze - 14cm –  $k=0,25\text{W/m}^2\text{K}$  předpokládaná tloušťka konstrukce – 190 mm
- Ve stěnách - 20cm –  $k=0,20\text{W/m}^2\text{K}$ , předpokládaná tloušťka konstrukce – 250mm

### Skladba podlahy

*Podlahovina* – PVC podlahová krytina nebo keramická dlažba

*Podlahová deska* – 2x cemento třísková deska 20mm, pod dlažbou opatřena hydroizolací

*Parozábrana* – polyethylenová fólie

*Izolace* – čedičová vata – tl. 140mm

*Slepá podlaha* - 0,5 mm pozinkovaný profilový plech , nýtovaný k podlahovým příčným nosníkům

Podlahovina – předsín, šatna-personál, herna, sklad pomůcek:

1,5 mm PVC podlahová krytina, **třída Bn-S1, EN 14041**, položena v pásech, které jsou celoplošně přilepeny, spoje jsou svařeny svařovací šňůrou v barvě PVC , barva šedá

Spoje mezi podlahou a stěnami jsou obloženy podlahovými lištami, cca. 60 mm vysokými, barva šedá

Povolené zatížení podlahy:  $250\text{ kg/m}^2$  ... *zvýšení zatížení možné*

Podlahovina – wc-děti, wc-personál, šatna-děti, výdejna jídel, úklidová komora, umývárna, technická místnost:

keramická dlažba šedá (např. Taurus Granit 76 S Nordic TAA35076) 30 x 30 x 0,9 cm, povrch hladký a matný, otěruvzdornost PEI V, protiskluznost R9/A

### Skladba střechy

*Profilový plech*: 0,75 mm pozinkovaný profilový plech, hloubka trapézové vlny 40 mm, odvětráný, připevněný ke speciálnímu střešnímu profilu, který je souvisle přišroubován ke střešní konstrukci

*Izolace*: – čedičová vata – tl. 220mm

*Parozábrana*: -polyethylenová fólie

*Vnitřní obložení stropu* – desky z požární odolností REI 30minu

Konstrukce zastřešení je řešena v rámci dodávky kontejneru. Pro jednotlivé sekce bude provedena sjednocující spádová vrstva, a oplechování. Odvodnění střechy je provedeno přes spádované střechy v rámech se spádem na stranu dle požadavku., poté přes chrliče, které přesahují fasádní omítku, do rýhy a svodů. Počet svodů na sestavě 3. (viz výkres střechy)

### **Skladba obvodové stěny**

*Fasádní desky:* Cementotřísková deska 12mm, ukotvená z venkovní strany do CW profilů a rámové konstrukce,  
penetrováno + skladba pro strukturovanou probarvenou omítku

*Profilový plech:* 0,55 mm profilový plech pozinkovaný ,  
hloubka trapézové vlny 10 mm , nýtovaný k pozinkovanému U-profilu stěnové konstrukce, která je šroubovaná k ocelovému rámu, není požadavek na barvu

*Izolace:* – čedičová vata – tl. 200mm

*Parozábrana:* -polyethylenová fólie

*Vnitřní obložení stěn* – desky z požární odolností REI 30minu

Odvětrání větrací otvory v obvodových stěnách, z vnější strany plech s prolisem, z vnitřní strany plastová mřížka se sítkou proti hmyzu. Začištění otvoru PVC trubicou o průměru 100mm.

### **Skladba obvodových stěn – spojovací**

*Profilový plech:* 0,55 mm profilový plech pozinkovaný ,  
odstín barvy - základní, nýtovaný k pozinkovanému U-profilu stěnové konstrukce, která je šroubovaná k ocelovému rámu

*Izolace:* minerální vata, vkládaná do stěnové konstrukce, **třída hořlavosti A1, EN 13501-1**

*Parozábrana:* 0,1 mm parozábrana - polyethylenová fólie

### **Vnitřní obložení – stěny a strop**

Vnitřní požární odolnost - skladba splňující požární odolnost REI30 DP1

#### **Strop:**

12,5 mm fermacellová deska, deska je přišroubována k rámové konstrukci speciálními vruty, hlavičky vrutů a spoje desek jsou tmeleny a broušeny, povrchová úprava je tapeta a výmalba v bílém odstínu

#### **Stěny:**

12,5 mm fermacellová deska, ocelový profil CW/rohový, deska je přišroubována speciálními vruty, hlavičky vrutů a spoje desek jsou tmeleny a broušeny, povrchová úprava je tapeta a výmalba v bílém odstínu .

Keramický obklad v koupelnách - keramický obklad 200x250mm, kombinace odstínů odstín BÍLÁ, žlutá a oranžová, do výšky 1 700 mm od podlahy v určených místnostech dle „Tabulky místností 1.NP“

### **Úpravy povrchů**

#### **Venkovní povrchy**

Bude provedeno sjednocující opláštění a fasádní strukturovaná probarvená omítka. Základní barva bude provedena v bílé barvě, následně bude provedena grafika – viz. pohledy.

U modulu, tvořící spojovací krček (1ks rozměry 2800x1760) bude i opláštění z exteriéru provedeno deskami fermacell s požární odolností.

### Vnitřní povrchy

Povrchová úprava vnitřních stěn a stropů – základní bílý.

## 11. Otvorové prvky –

### Dveře

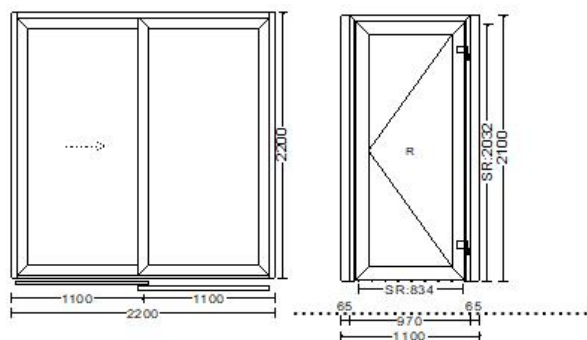
#### Venkovní dveře – vnitřní rám bílý, venkovní RAL bílý

Zahrnují vstupní prosklené plastové dveře (bílé) – U prosklených dveří = 1,1 W/m<sup>2</sup>K. Vstupní dveře budou sloužit jako únikový východ, budou z důvodu zajištění objektové bezpečnosti a zabezpečení dětí osazeny panikovým zámkem dle ČSN EN 179.

1ks ALU dveře 1500/2070 mm, křídlo 1000mm + boční světlík 400 mm

2ks ALU dvoukřídlové dveře 1768/2300 mm

1ks ALU dveře 900/2070 mm



..zde je ilustrační foto – 2sklo

### Vnitřní dveře

Vnitřní dveře budou jednokřídlové hladké, plné i prosklené – vysokotlaký laminát, nerez.kování, nerez klika, osazené do ocelové hranaté zárubně. Barva bílá nebo dřevo dekor. Dveře budou řešeny v rámci ucelené dodávky kontejneru.

6ks dveře 875/1970 mm s obložkovou zárubní, dveřní křídlo s voštinovou výplní, fólie v barvě bílé, plast. kování, dozický zámek s klíčkem

3ks vnitřní dveře 700/1970 mm s obložkovou zárubní, dveřní křídlo s voštinovou výplní, fólie v barvě bílé plast. kování, dozický zámek s klíčkem a s ukazatelem volno/obsazeno

2ks vnitřní dveře 1000/1970 mm s obložkovou zárubní, dveřní křídlo s voštinovou výplní, fólie v barvě bílé, dozický zámek s klíčkem

1ks vnitřní dveře 900/1970 mm s obložkovou zárubní, dveřní křídlo s voštinovou výplní, fólie v barvě bílé, dozický zámek s klíčkem – požární

### Okna, balkonové dveře

Okna budou bílá, plastová, s požadavky 1,1W/m<sup>2</sup>K - budou součástí ucelené dodávky kontejneru.

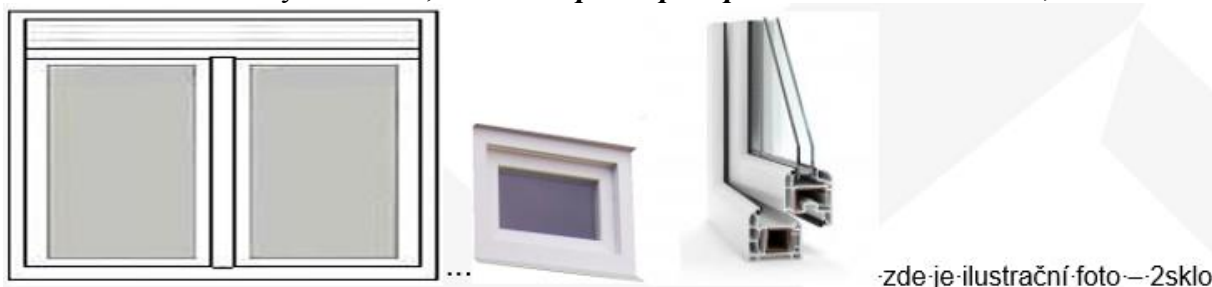
Balkónové dveře z hery budou složité jako jeden z požárních úniků – budou opatřeny panikovým zámkem dle ČSN EN 179.

5ks plastové okno 1768/1600 mm, 2-křl., bílé, otvíravě sklopné, zasklené izolačním 3- sklem – z vnitřní strany ornament, **součinitel prostupu tepla okenního rámu  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$**

2ks plastové okno 1760/1400 mm, 2-křl., bílé, otvíravě sklopné, zasklené izolačním 3- sklem – z vnitřní strany ornament, **součinitel prostupu tepla okenního rámu  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$**

5ks plastové okno 1760/600 mm, 2-křl., bílé, otvíravě sklopné, zasklené izolačním 3- sklem – z vnitřní strany ornament, **součinitel prostupu tepla okenního rámu  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$**

- 1ks plastové okno 880/600 mm, 1-křl., bílé, otvíravě sklopné, zasklené izolačním 3- sklem – z vnitřní strany ornament, **součinitel prostupu tepla okenního rámu  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$**
- 1ks plastové okno 1200/1200 mm, 1-křl., bílé, otvíravě sklopné, zasklené izolačním 3- sklem – z vnitřní strany ornament, **součinitel prostupu tepla okenního rámu  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$**



### **Klempířské prvky**

Veškerá oplechování budou řešena v rámci dodávky kontejneru v provedení systémového řešení poplastovaného plechu.

Součástí dodávky budou vnitřní rozvody dle vnitřního usprádaní – viz. půdorys D1.1.2.

Dodavatel zpracuje výrobní dokumentaci kontejneru včetně rozvodu ZTI, elektroinstalace, návrhu odvětrání technické místnosti a wc personálu, návrh kotle a otopné soustavy.

### **Speciální požadavky n ZTI:**

V rámci ZTI bude řešen odvod splaškových odpadních vod ze sociálních zařízení do stávající splaškové kanalizace v areálu mateřské školy.

Vnitřní vodovod bude napojen v chodbě v šachtě stávající budovy mateřské školy. Za nově osazenou odbočkou bude osazen uzavírací ventil a rozvod vody zaveden do technické místnosti, kde bude vyveden nad podlahu a osazen uzavírací ventil.

Vnitřní rozvody v interiéru budou předmětem ucelené dodávky kontejneru. Budou provedeny

Příprava pro spotřebiče v kuchyňské lince

Zajištění veškerých zařizovacích předmětů a armatur, vhodných do provozu mateřské školy  
V technické místnosti bude navržena podlahová vpust'

### **- zajištění teplé užitkové vody**

Zajištění teplé užitkové vody do všech umyvadel pomocí průtokových ohřivačů nebo malých zásobníků včetně regulace teploty vody v dětských umývárkách

- 1ks bojler 80 l závěsný (wc děti)



2ks elektrický průtokový ohřívač 15 l závěsný

### **- sanitární vybavení personál**

3ks porcelánové umyvadlo se směšovací baterií (teplá/studená voda), zrcadlo s poličkou a háčkem na ručník (ve výdeji jídel umyvadlo nebude vybaveno zrcadlem s poličkou)



1ks WC-porcelánový záchod s nádržkou, držák toal. papíru, háček na šaty



1ks keramická výlevka, velikost 70/70 cm, závěsná, vč. směšovací baterie na teplou a studenou vodu

1ks podlahová výpust', vč. sifónu, nepřipojená na odpadové vedení, provedení přímo přes podlahu



1ks 3/4" přívod a 100 mm odpad, přes podlahu, veškerá instalace vedena na stěně, odpadová roura: plastová, barva šedá,

1ks redukční ventil s manometrem



1ks odvětrání odpadu

### **děti**

5ks dětské porcelánové umyvadlo s baterií (teplá/studená voda), pevné zrcadlo v hladkém rámu, s háčkem na ručník, teplá voda je nastavena a děti nemohou regulovat výhřev vody, Umyvadla jsou ve výšce od podlahy dle norem pro školky





Technical drawing of a rectangular plate with a circular hole. The plate has overall dimensions of 900 mm by 900 mm. A circular hole with a diameter of 150 mm is located in the bottom-left corner. Concentric circles are drawn with centers at the corner of the plate. The radii of these circles are indicated as 70, 80, 90, and 100 mm. The distance from the hole's center to the innermost circle is 150 mm. The distance from the hole's center to the outermost circle is 300 mm. The distance from the hole's center to the center of the plate is 450 mm. The distance from the hole's center to the right edge of the plate is 600 mm. The distance from the hole's center to the bottom edge of the plate is 150 mm. The distance from the hole's center to the top edge of the plate is 750 mm. The distance from the hole's center to the left edge of the plate is 150 mm. The distance from the hole's center to the right edge of the plate is 600 mm. The distance from the hole's center to the top edge of the plate is 750 mm. The distance from the hole's center to the left edge of the plate is 150 mm.



Odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu bude vyvedeno nad střechu dle ČSN 734201. Po vlastní montáži bude provedena zkouška plynovodu dle G 70401.



1ks kondenzační plynový kotel – výkon 20kw



Kotel a návrh otopné soustavy bude předmětem dodávky kontejneru. Topné médium – voda. Navržený zdroj tepla není dle ČSN 070703 a vyhlášky č.91/1993 ČBUP plynovou kotelnou III.kategorie-výkon kotle je pod 50 kW.

K doregulování prostorové teploty v každé místnosti budou otopná tělesa osazena termostatickými hlaviciemi a termostatickými ventily.

Vytápění daných prostor bude řešeno ocelovými deskovými tělesy. Rozvodné potrubí bude provedeno z trub ocelových. Dodávka vnitřního topení bude součástí ucelené dodávky kontejneru. Bude navržena a nastavena rychlost průtoku jednotlivými otopnými tělesy.

12ks teplovodní deskový radiátor se spodním připojením, propojení po montáži sestavy na místě



K napojení kotle využita stávající STL přípojka, která je zavedena do uzavíratelné větratelné skříňe označené HUP a umístěné na hranici areálu. Zde je osazena HUP pro areál, za kterým je napojeno M+R plynu. Vlastní napojení přístavby bude provedeno novým NTL venkovním areálovým plynovodem, který bude zaveden do uzavíratelné větratelné skříňe označené HUP a umístěné nalevo vstupních dveří do technické místnosti (010). Zde bude plynovod osazen HUP pro přístavbu. Na tento HUP bude napojeno rozvodné potrubí, které bude využito pro napojení plynového zařízení technické místnosti (010).

### **Elektroinstalace:**

Údaje o celkové spotřebě dle ČSN 33 20 00

Ostatní spotřeba (nový odběr)

P instalovaný činí = osvětlení 1 kW

= ostatní spotřebiče 6 kW

P současný činí = osvětlení 0,75 kW

= ostatní spotřebiče 2,5 kW

In jističe v RH1/2 = 32A/3/B

V řešených prostorách dojde ke zvýšení el.příkonu, ale nedojde ke zvýšení hodnoty hl.jističe v objektu.

Energetické napojení řešených prostor bude provedeno ze stávajícího rozvaděče RH1/2 . Měření odběru el. energie je provedeno ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči objektu. Řešení rozvodů bude provedeno podle ČSN-IEC 332000 a norem souvisejících, budou prováděny pravidelné revizní prohlídky, ve stanovených lhůtách.

Dodavatel kontejneru se bude napojovat před napojovacím krčkem do svého rozvaděče R, propjení se stávajícím rozvaděčem je řešeno v rámci uzemnění a projektu desky.

Dodavatel osvětlení předloží výpočet hladiny osvětlenosti v pobytové místnosti dětí  
Příprava pro spotřebiče ve výdeji jídel – myčka, mikrovlnná trouba a rychlovarná konvice

Bude provedeno celkové osvětlení řešených prostor. Celkové osvětlení všech místností a řešených prostor bude splňovat ČSN-IEC 12464-1 a normy související, místně průměrnou osvětlenost Em.

Veškeré vnitřní rozvodu včetně osvětlení budou řešeny v rámci ucelené dodávky kontejneru a budou splňovat požadavky ČSN 33 20 00. Elektroinstalace bude provedena dle ČSN, 400/230 V.

Stávající objekt MŠ je opatřen bleskosvod dle ČSN 341390. Uzemnění svodu č.2 bude propojeno s uzemňovací soustavou objektu nové přístavby.

- 18ks zásuvka 230 V, bílá
- 2ks samostatně jištěná zásuvka na topení, bílá (jen wc a šatna pro personál)
- 3ks samostatně jištěná zásuvka na bojler
- 8ks zářivka 1 x 36 W s krytem LED (wc děti, šatna děti, předsíň, výdej jídel)



- 15ks zářivka 2 x 36 W RASTR LED (herna)



- 12ks vypínač, bílý
- 4ks schodišťový vypínač
- 4ks křížový vypínač



- 2ks zásuvka u umyvadla 230V, bílá, 1400 mm nad podlahou, do vlhka **IP54**
- 4ks dvou zásuvka 2x230 V ve výdejně jídel
- 7ks světlo 60 W (wc personál, šatna personál, úklidová komora, sklad pomůcek, technická místnost)



### Instalace slaboproudu:

V řešených prostorách objektu bude provedeno rozšíření stávajícího rozvodu WIFI.

V řešených prostorách objektu bude proveden nový domácí telefon. U vstupních dveří bude umístěno zvonkové tablo, propojené se sluchátkem v m.008 herna. Ve vstupních dveřích bude umístěn el.zámek-otvírač. Bude instalováno zabezpečovací zařízení. Výše uvedené rozvody nejsou předmětem dodávky kontejneru, dodavatel musí ale zajistit přípravu protrubkování na výše uvedené rozvody. Trasy vedení jsou zakresleny ve výkrese č. SO02-04.