

## Příloha :

- Požárně bezpečnostní řešení
- Radon

VYPRACOVAL :	SCHVÁLIL :	INVESTOR :	<b>PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ</b> kancelář <b>ING. Radomír BÍŠKO</b> Družstevní 380 530 02 Pardubice - Ostřešany e-mail: radomir.bisko@procentre.eu	
ING. BÍŠKO		<b>Obec Orel</b>		
		Orel čp. 67		
		<b>538 21 Slatiňany</b>		
AKCE :			Zakázka č. :	
<b>Obecní úřad Orel</b>			Datum :	12 / 2017
<b>MATEŘSKÁ ŠKOLA</b>			Formát :	A 4
č. par. 73; 638 / 6; 638 / 8; katastr Orel			<b>PD prováděcí projekt</b>	
VÝKRES :			MĚŘÍTKO :	Číslo výkresu :
<b>Souhrnná technická zpráva</b>				<b>B 01</b>

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 Popis území stavby

#### a) charakteristika stavebního pozemku

p.par.č.	638 / 6, katastr Orel, výměra	1 104 m <sup>2</sup> , zahrada
p.par.č.	638 / 8 katastr Orel, výměra	412 m <sup>2</sup> , ostatní plocha – zeleň
p.par.č.	73, katastr Orel, výměra	498 m <sup>2</sup> , zastavěná plocha a nádvoří, (objekt obč. vybavenosti č.p. 71 – ZŠ)

Pozemky se nacházejí v centru obce Orel, jsou rovinaté bez vzrostlé zeleně.  
Stavební pozemek tvoří zahrada stávající základní školy s oplocením.

#### b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Hydrogeologický průzkum – GeoEko 2016

Radonový průzkum – Radonový servis Jarmila Marková 2016

Prohlídka staveniště, zaměření výšek terénu

Průzkumy jsou součástí přílohové části této dokumentace.

#### c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

- na pozemku jsou uloženy podzemní inženýrské sítě –viz. situace, se svými ochrannými pásmy. Novostavbu je umístěna mezi tyto pásma.

#### d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

- Pozemek není v záplavovém ani poddolovaném území.

#### e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.

- Stavba nebude mít zvláštní vliv na okolní stavby či pozemky. Dešťové vody budou vsakovány na pozemku.

#### f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

- Nejsou

#### g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

- BPEJ - Bonitovaná půdně ekologická jednotka 3.06.00 spadá do 2. třídy ochrany zemědělského půdního fondu.

Pro stavbu bylo provedeno odnětí ze ZPF ze dne 25. 7. 2016 spis. Zn. CR 046304/2016 – ožp/Mk

#### h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

- Pozemek je v současnosti přístupný vjezdem z veřejné komunikace silnice č. 3689 ( směr Chrudim). Tento vjezd bude i nadále využíván, jak v průběhu realizace stavby, tak následně k zásobování. S dalším vjezdem na pozemky se neuvažuje.

- Stavební pozemek je zcela zasítován. Kanalizace, plyn, vodovodní řad a elektrorozvody lze využít k připojení novostavby k těmto sítím.

**i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.**

- Před zahájením stavebních prací bude třeba zajistit přeložení plynového řadu PP 50 STL. Umístění přeložky v délce cca 41,77 m je vyznačeno v situaci.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

#### **SO Mateřská škola**

Účel: Mateřská škola  
Kapacita : Dvě třídy mateřské školy  
dále objekt vybaven kuchyní a jídelnou s kapacitou 100 jídel, uvažováno se stravováním dětí ze ZŠ

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

#### **a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,**

- Dvoupodlažní budova **MATEŘSKÉ ŠKOLY** bude propojena se stávající budovu ZŠ v jihozápadním rohu školní zahrady krátkým spojovacím krčkem.

#### **b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.**

- MŠ bude se stávající školou propojena spojovacím krčkem v 1.Np a 2.NP. Novostavba se podle pozemku mírně otáčí, jako nové rameno školy, které objímá zahradu a vítá děti k sobě. Historická budova školy je svěbytným pamětníkem. Má své architektonické hodnoty, které nová budova ctí jednoduchým tvarem a nejnižší výškou, která je technicky možná. Fasáda bude tvořena omítkou, část fasády je kryta předsazeným pláštěm schematicky připomínající stromy – viz výkres pohledů.

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

- Novostavba je provozně řešena tak, aby z východní strany byl vstup do budovy pro rodiče s dětmi do MŠ a žáky ZŠ. Vstupy do ZŠ i MŠ jsou stavebně odděleny.

- Rodiče s dětmi po vstupu do budovy budou pokračovat po schodišti do 2.NP, které je celé vyhrazeno mateřské škole.

- Děti přicházející do školy využijí šatnu a potom budou pokračovat doprava spojovacím krčkem do budovy a tříd ZŠ. Stravovat se budou žáci ZŠ v jídelně v 1.NP novostavby. Po obědě se převléknou (obléknou) a opustí budovu vchodem, kterým ráno přišly do školy.

- Ze severovýchodní strany budovy je navrhováno zásobování kuchyně surovinami, tedy budou rovněž odváženy vzniklé odpady.

### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

– výškový rozdíl (0,300 m) mezi upraveným terénem a úrovní podlahy 1.NP bude upraven nájezdovou rampou u vchodu do budovy.

– k překonání výškového rozdílu mezi 1.NP a 2.NP bude pro handicapované osoby řešen pomocí zařízení „schodolez“ – technický list je přílohou této dokumentace.

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

- Bezpečnost žáků i zaměstnanců školy při užívání je zajištěna dodržením příslušných norem a provozního řádu.

### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

#### **a) stavební řešení**

- Dvoupodlažní budova MŠ bude propojena se stávající budovu ZŠ spojovacím krčkem v 1.Np a 2.NP. V přízemní vznikne nový vstup do ZŠ a šatny žáků ZŠ. Dále zde bude školní jídelna včetně kuchyně, skladů, zázemí personálu. MŠ v 2.NP je přístupná krytým a nevytápěným schodištěm. MŠ tvoří dvě třídy dětí s odpovídajícím zázemím. V 2.NP je také

nově umístěna ředitelna při ZŠ i MŠ a kabinet učitelek MŠ. 2NP je rovněž propojeno ze ZŠ průchodem ve spojovacím krčku.

### **b;c) konstrukční a materiálové řešení; mechanická odolnost a stabilita.**

- Budova MŠ bude založena na základových pasech a patkách z betonu. Nosná konstrukce bude zděná z cihelných bloků, doplněná ve střední části železobetonovými prvky (sloupy, průvlaky, ztužidla). Stropy budou z prefabrikovaných betonových panelů. Stavba bude mít plochou střechu.

### **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

- Ve školní kuchyni je uvažováno s výrobou max. 100 jídel denně. Technologické vybavení je vyspecifikováno ve výkresové části se specifikací jednotlivých přístrojů.

- Vybavení dále bude obsahovat vzduchotechnické rozvody s rekuperační jednotkou - viz příslušná část této dokumentace.

- Potraviny z kuchyně budou do 2.NP do prostor mateřské školy dopravovány potravinovým výtahem.

### **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

- Je řešeno samostatnou přílohou této dokumentace.

### **B 2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

- Hospodárny provoz budovy bude zajištěn splněním požadavků na konstrukce dle ČSN 72 0542-2, kde konstrukce budovy jsou navrženy tak, aby hodnoty součinitele  $U_{rec,20}$  nepřesahovaly doporučené normové hodnoty.

### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

#### **Větrání**

- Kuchyně je navrženo nucené větrání pomocí VZT jednotky umístěné na střeše objektu – viz příslušná část této dokumentace.

- Ostatní prostory mateřské školy budou větrány kombinací přirozeného větrání okny a nuceného větrání (hygienické zařízení).

#### **Vytápění**

- V budově je navrženo teplovodní vytápění radiátory. Zdrojem tepla je plynový kotel umístěný v budově MŠ, místnosti 1.17.

#### **Ohřev TUV**

- Zdrojem tepla pro ohřev TUV je kotel UT, který ohřívá zásobník pro TUV, umístěný rovněž v místnosti 1.17.

#### **Měření a regulace**

- Je součástí dodávky VZT a bude podrobně řešeno v prováděcí dokumentaci.

#### **Zásobování vodou**

- Mateřská škola bude napojena samostatnou vodovodní přípojkou z vodovodního řádu vedoucího za silnicí č. 358 – viz naznačení v situaci. C-02

#### **Kanalizace**

##### **Splaškové odpadní vody**

- Splaškové vody ze školky budou napojeny přípojkou do kanalizačního řádu umístěného u jižní hranice pozemku, v chodníku souběžně se silnicí č. 358.

- Odpadní vody z kuchyně budou vedeny přes LAPOL do revizní šachty a napojí se do kanalizační přípojky. LAPOL i revizní šachta jsou umístěny u oplocení pozemku u jižní hranice areálu.

#### **Dešťové vody**

- Dešťové vody ze střechy budovy budou vsakovány na pozemku stavby. Prostor je vyznačen v situaci. Velikost je navržena dle hydrogeologického průzkumu. Požadavkem hydrogeologa je zřídit bezpečnostní přepad do kanalizace.

### **B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

#### **a) Radon**

- dle posudku č. 16PR1008 Radonový servis Jarmila Marková v prostoru stavby bylo zjištěno nízké radonové riziko a není nutné navrhovat protiradonová opatření.

#### **b) Bludné proudy**

– hromosvod – část PD elektroinstalace

#### **c) Technická seizmicita**

– nebylo řešeno

#### **d) Ochrana před hlukem**

– objekt se nachází v klidné části obce. Případný hluk od pozemní komunikace bude tlumen stávajícím stromořadím na západní straně a dostatečnými akustickými vlastnostmi stavebních materiálů.

#### **e) Protipovodňová opatření**

- stavba se nenachází v zátopové oblasti.

#### **f) Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)**

- stavba se nenachází v poddolovaném území a ani žádné podobné vlivy, které by mohly stavbu ovlivnit, nebyly v území zjištěny.

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

#### **a) Kanalizace**

Odpadní splaškové vody	– viz B.2.10	délka přípojky cca 1,7 m
Odpadní dešťové vody	– viz B.2.10	zasakovací těleso 21,5 m <sup>2</sup>

#### **b) Voda**

- viz B.2.10      délka přípojky cca 35,9 m

#### **c) Elektrická energie**

Mateřská škola bude samostatně připojena na rozvody elektřiny společně se základní školou. Elektroměrový rozvaděč bude použit stávající v budově základní školy.

#### **d) Plyn**

délka přípojky cca 5,7 m

Plynová přípojka bude zřízena z přeložky plynového řadu. HUP ve plynoměrné skříni v západní obvodové stěně objektu.

Výstavba MŠ si vyžádá přeložku plynového řadu (viz výše) s přeložkou přípojky pro ZŠ v délce 9,35m viz zákres nové přípojky v zastavovací situaci.

## B.4 Dopravní řešení

### a) popis dopravního řešení

Pozemek je přístupný z veřejné komunikace č. 3689 ve východní části. Zde jsou navržena parkovací stání pro stávající ZŠ i MŠ. Z tohoto místa také bude probíhat zásobování kuchyně školní jídelny.

### b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Pozemek je přístupný z veřejné komunikace ve východní části.

### c) doprava v klidu

#### Výpočet počtu parkovacích stání:

ČSN 73 6110 - parkování (str. 97)

ZŠ, MŠ a školní jídelna  
Orel 800 obyvatel

$$\begin{aligned} \text{Počet stání : } N &= O0 * ka + P01 * ka * kp + P02 * ka * kp = \\ N &= 0 * 1 + 9 * 1 * 1 + 8 * 1 * 1 = 17 \text{ krátkodob. stání} \\ N &= 0 * 1 + 1 * 1 * 1 + 2 * 1 * 1 = 3 \text{ dlouhodob. stání} \end{aligned}$$

O0 - základní počet stání podle 14.1.6 (tab. 34)

P01 - základní počet stání podle 14.1.6 (tab. 34)

Mateřská škola – 48 dětí

P01 = 48/5 = 9,6 (z toho 9 krátkodobých K+R 10-15min + 1 dlouhodobé)

P02 - základní počet stání podle 14.1.6 (tab. 34)

Základní škola – 50 dětí

P02 = 50/5 = 10 (z toho 8 krátkodobých K+R 10-15min + 2 dlouhodobé)

ka - součinitel vlivu automobilizace ka = 1

kp - součinitel redukce počtu stání (tab. 30) kp = 1

#### Tabulka č. 34

Parkovací stání

Druh stavby	Účelová jednotka	Počet účelových jednotek Na 1 stání
Mateřská škola	dítě	5
Základní škola	žák	5

**3 dlouhodobá parkovací stání jsou zřízena na pozemku ZŠ. Mimo to zde budou zřízena další 4 krátkodobá parkovací stání. Pro ostatní krátkodobá parkovací stání budou využity okolní místní komunikace za splnění podmínek zákona č. 361/2000 Sb. a 30/2001 Sb.**

### d) pěší a cyklistické stezky

- není řešeno

## B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

### a) terénní úpravy

Na staveništi bude sejmuta ornice v mocnosti cca 200 mm. Sejmutá ornice poté bude využita k zahradním úpravám na pozemku.

**b) použité vegetační prvky**

- Budou provedeny běžné zahradní úpravy.

**c) biotechnická opatření**

- Bez požadavků

**B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

**a) vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,**

- Při výstavbě budou respektovány všechny hygienické předpisy (zejména hlučnost a prašnost). Stavebník bude provádět práce ohleduplně a bude brát ohled na denní dobu, kdy budou práce prováděny. Stavebník bude provádět úklid okolí staveniště, komunikací v blízkosti staveniště, znečišťovaných vlivem stavby atd.

- Vzhledem k navrženým technologiím nevznikne při výstavbě objektu žádný nebezpečný odpad. Odpady, které vzniknou realizací stavby, budou tříděny dle druhů a kategorií (ostatní, nebezpečné) a předány k využití nebo odstranění pouze osobám oprávněným k jejich převzetí – viz zákon o odpadech č. 185/2001 Sb. Dále bude původce plnit veškeré povinnosti, které mu výše uvedený zákon ukládá (§ 16 např. vedení evidence).

- Odpady vzniklé při výstavbě budou likvidovány v souladu se zákonem. Pro likvidaci platí, že budou umísťovány tak, aby nenarušovaly životní prostředí a vzhled okolí stavby.

- Při odjezdu techniky ze stavby musí dodavatel dbát na její očištění před vjezdem veřejné komunikace. Stavba bude citlivě realizována tak, aby negativně neovlivnila prostředí okolních pozemků.

**b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,**

- Stavba po svém dokončení, vzhledem ke svému charakteru využití, nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

**c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

- není řešeno

**d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

- není řešeno

**e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.**

- - -

**B.7 Ochrana obyvatelstva**

- Na stavební pozemek nebude umožněn přístup třetích osob. V průběhu stavby budou dodržovány zásady BOZP. Provoz stavby a především technologie nevyžaduje, vzhledem ke své technické úrovni, speciální ochranu zdraví při práci.

**B.8 Zásady organizace výstavby**

**a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,**

- v této fázi není řešeno

**b) odvodnění staveniště,**

- stavba nevyžaduje samostatné řešení odvodnění staveniště.

**c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,**

- Zdrojem elektrické energie bude stávající zdroj elektrické energie v budově ZŠ.
- Zdrojem vody bude stávající zdroj vody v budově ZŠ.

**d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,**

- Staveniště nebude zasahovat na okolní pozemky, nebude mít vliv na okolní stavby.

**e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,**

- Nejsou požadavky na asanace, demolice ani kácení dřevin. V místě stavby se nachází prvky dětského křiště, které budou demontovány a přemístěno na nové pozemky obecního úřadu, které určí zástupci obce.

**f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),**

- Nejsou požadavky na zábory

**g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,**

- Odpady ze stavby budou důsledně tříděny a podle druhu a kategorií a budou odstraněny vhodným způsobem. Rovněž nebudou produkovány nadměrné emise.

**h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,**

- jsou v souladu s požadavkem k odnětí ze ZPF.

**i) ochrana životního prostředí při výstavbě,**

- viz bod g)

**j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů,**

- Při provádění stavebních prací bude dodržována bezpečnost práce. V podrobnostech se odkazujeme na Nařízení vlády 591 / 2006 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a nařízení vlády č. 362 / 2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci s nebezpečím pádu.

**k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,**

- Na stavbě se neuvažuje s pohybem třetích osob ani osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

**l) zásady pro dopravně inženýrské opatření,**

- Vjezd a výjezd bude situován z komunikace na severo-východní straně pozemku.

**m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.),**

- Speciální podmínky nejsou známy

**n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.**

- Termín výstavby (předpokládaný):

zahájení	09/2017
dokončení	09/2019

- Plán kontrolních prohlídek: 1/ závěrečná prohlídka po dokončení stavby

**POZNÁMKA :**

Veškeré inženýrské sítě zakreslené v situaci byly překresleny ze získaných podkladů od správců sítí nebo úřadů. Jejich poloha je orientační. Před započítím s výkopovými pracemi je nutné nechat vytyčit přesné umístění sítí jejich správci.