

Příloha :

- Požárně bezpečnostní řešení
- Radon

VYPRACOVAL :	SCHVÁLIL :	INVESTOR :	PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ kancelář ING. Radomír BÍŠKO Družstevní 380 530 02 Pardubice - Ostřešany e-mail: radomir.bisko@procentre.eu	
ING. BÍŠKO		Obec Orel		
		Orel čp. 67		
		538 21 Slatiňany		
AKCE :			Zakázka č. :	
Obecní úřad Orel			Datum :	11 / 2016
MATEŘSKÁ ŠKOLA			Formát :	A 4
č. par. 73; 638 / 6; 638 / 8; katastr Orel			PD k stavebnímu řízení	
VÝKRES :			MĚŘÍTKO :	Číslo výkresu :
Souhrnná technická zpráva				B 01

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

p.par.č.	638 / 6, katastr Orel, výměra	1 104 m ² , zahrada
p.par.č.	638 / 8 katastr Orel, výměra	412 m ² , ostatní plocha – zeleň
p.par.č.	73, katastr Orel, výměra	498 m ² , 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 zasíťován. 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 ²

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.