
Posouzení variant objemové studie Mateřská škola Rajská

verze: ...20191122_škola_web.pdf

PŘEDMĚT

Posoudit objednatelům předložené vybrané dvě varianty č. 4 a č. 5 objemové studie „MŠ Rajska“ verze 20191122_škola_web.pdf.

ŘEŠENÉ ÚZEMÍ

katastrální území: Holešovice

parcelní číslo: 308

ZADAVATEL STUDIE

Městská část Praha 7

U Průhonu 1338/38, 170 00 Praha 7 - Holešovice

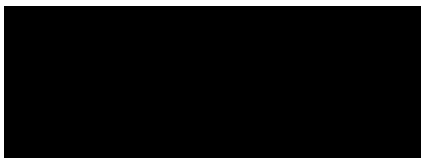
PROJEKTOVÝ MANAŽER

CONTRACTIS, s.r.o.

Nad Zámečnicí 34/1841

150 00 Praha 5

ZPRACOVATEL STUDIE



Obsah

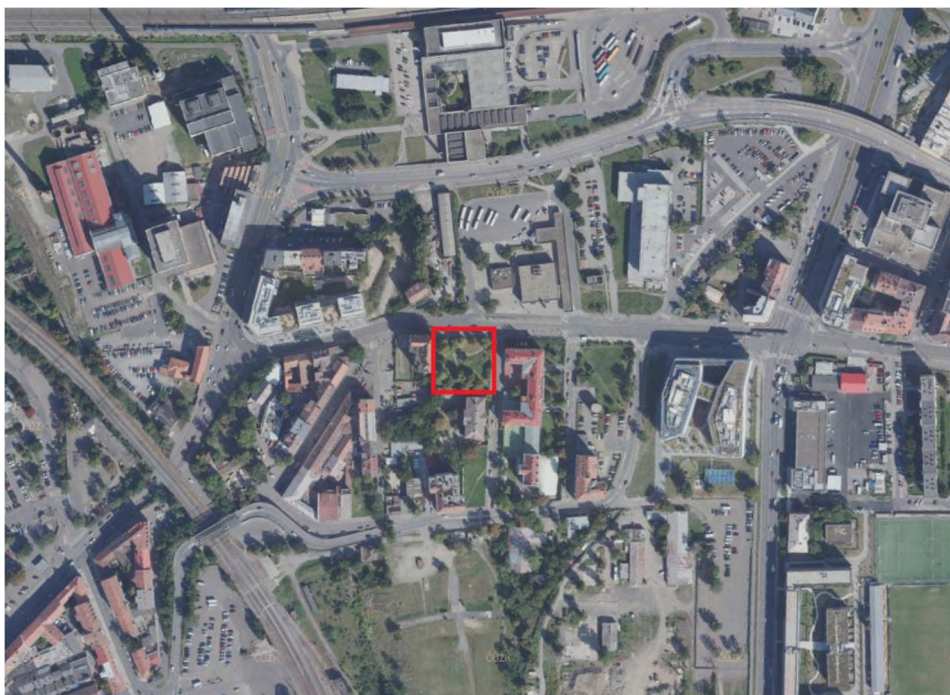
1. ÚVOD	3
2. ÚMÍSTĚNÍ	3
3. POPIS POSUZOVANÝCH VARIANT (příloha č.1)	4
VARIANTA Č. 4 (příloha č.1)	4
VARIANTA Č.5 (příloha č.1)	4
4. POSOUZENÍ	5
REKAPITULACE VARIANT OBJEMOVÉ STUDIE (příloha č.1)	5
VYJÁDŘENÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ (příloha č. 2)	5
HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR (HZS)	9
PROVOZ	10
5. RIZIKA	10
VARIANTA č. 4	10
VARIANTA č. 5	11
6. CENOVÝ ODHAD NÁKLADŮ	13
ODHAD NÁKLADŮ CENOVÁ SOUSTAVA 2023 STANDARDNÍ CENY	13
ODHAD NÁKLADŮ KUBIX ÚRS viz. PŘÍLOHY č. 7, 8 (NEOBSAHUJE GASTRO PROVOZ)	13
PŘEDPOKLÁDANÉ NAVÝŠENÍ CENY	13
PŘEPOČET CENY NA DÍTĚ	13
7. ZÁVĚR	14
VARIANTA č. 4: (2 třídy – 56 dětí)	14
VARIANTA č. 5: (4 třídy – 112 dětí)	14
8. PŘÍLOHY	14

1. ÚVOD

Společnost CONTRACTIS, s.r.o. na základě předložené objemové studie (příloha č. 1) vypracovala posouzení objednatelem vybraných variant č. 4 a 5. objemové studie MŠ Rajska. Záměrem investora je provést výstavbu mateřské školy, dle optimální varianty objemové studie do stávajícího parku na jihozápadním rohu křižení ulic Rajska a Plynární. Úkolem zpracovatele je posoudit předložené varianty a upozornit na možná rizika.

2. ÚMÍSTĚNÍ

Město / obec Praha 7 - Holešovice
Pozemek parc. č. 308, k. ú. Holešovice



3. POPIS POSUZOVANÝCH VARIANT (příloha č.1)

Varianty č. 4 a č. 5 byly objednatelem vybrány jako nejvíce vhodné pro podrobnější posouzení.

VARIANTA Č. 4 (příloha č.1)

Jedná se o dvoupodlažní objekt s plochou střechou, obsahující 2 třídy se zázemím pro předškolní vzdělávání (v každém podlaží jedna třída pro 28 dětí), celkem 56 dětí a zázemí pro provoz objektu. Plocha jednoho podlaží je uvažována 237,35 m² / celkem 474,70 m².

- kapacita 56 dětí
- minimální potřebné úpravy
- 2.NP není bezbariérové
- bez nutnosti kácet stromy
- realizace veřejného parku je možná
- v případě realizace parku jsou potřebné značné stavební úpravy



VARIANTA Č.5 (příloha č.1)

Jedná se o dvoupodlažní objekt s plochou střechou, obsahující 4 třídy se zázemím pro předškolní vzdělávání (v každém podlaží dvě třídy pro 28 dětí), celkem 112 dětí a zázemí pro provoz objektu. Plocha jednoho podlaží je 442,17 m² / celkem 884,34 m².

- kapacita 112 dětí
- stavba bez použití kontejnerových modulů
- všechny oddělení jsou přístupné bezbariérově
- jeden kácený strom, riziko ohrožení kořenového systému okolních stromů
- realizace veřejného posezení pod stromy je možná
- nutnost přesazení jednoho stromu



4. POSOUZENÍ

REKAPITULACE VARIANT OBJEMOVÉ STUDIE (příloha č.1)

- 1) Obě varianty (č. 4, č. 5) požadují kácet jeden strom
- 2) Varianta č. 5 požaduje jeden strom kácet a jeden strom přesadit
- 3) Obě varianty uvažují s veřejným prostorem podél ulice Plynární
- 4) U varianty č. 4 je chybně uvedeno, bez nutnosti kácet stromy
- 5) Varianta č. 5 má dvakrát větší zastavěnou plochu, ke které je nutno připočítat nutnost větších výkopových prací v průběhu zakládání, proto hrozí větší riziko poškození a následné odumření části stávajících stromů oproti variantě č. 4

Vyjádření CONTRACTIS, s.r.o. k výše uvedeným zjištěním z objemové studie:

- *Kácení / přemístění stromu musí být provedeno u obou variant.*
- *Veřejný prostor může být realizován u obou variant obdobným zásahem do stávajícího prostoru parku.*
- *Varianta č. 4 v objemové studii chybně uvádí bez nutnosti kácet stromy, minimálně jeden uprostřed pozemku se musí skácet vždy.*
- *Vzhledem k dodatečnému požadavku na gastro provoz, který nebyl v objemové studii uvažován je u varianty č. 5 nezbytné rozšířit objekt o 1. PP nebo 3.NP. Tyto prostory je nutné využít pro umístění technologie VZT a ÚT a gastro provoz.*
- *VARIANTU č. 4 je vhodné z pohledu přiměřených provozních nákladů provozovat pouze s výdejnou. U obou variant lze technologii VZT umístit na plochu střechu, ale stanou se dominantou střechy a omezí plochu využitelnou pro zelenou střechu.*

VYJÁDŘENÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ (příloha č. 2)

Odbor životního prostředí ve svém vyjádření uvádí následující podmínky, které omezují možnosti výstavby MŠ:

- 1) Budova mateřské školy bude **pasivní**. Bude tedy vycházet z principu využívání pasivních tepelných zisků v budově.
- 2) Vzhledem k tomu, že stavbou budovy školky dojde k úbytku propustného terénu, požadujeme na budově **zelenou střechu**.
- 3) Dále požadujeme na budově **zelené fasády**, které mimo jiné **filtrují prachové částice**, snižují hluk a podporují tepelnou stabilitu objektu.
- 4) Požadujeme **hospodaření s dešťovou vodou** tedy zajistit souhrn technických řešení, které snižují rychlost a množství odváděné vody do vodních toků a kanalizace. Nejvhodnějšími opatřeními hospodaření s dešťovou vodou jsou ta, která jsou u zdroje, tedy tam, kde voda spadne. Příkladem je **akumulace dešťové vody**. (Retenční či akumulační nádrže)
- 5) Vzhledem k tomu, že na pozemku, kde má být budova umístěna, roste řada hodnotných dřevin, které naplňují požadavky ekosystémových služeb dřevin a podílejí se na zlepšení mikroklimatických podmínek svého okolí, požadujeme, aby **budova mateřské školy byla umístěna tak, aby nedošlo k odstranění či poškození zde rostoucích dřevin**. Dle nás by umístění budovy mělo být shodné s uliční čarou a vchod do budovy by tak měl být přímo z ulice. Takovéto umístění zajistí ponechání hodnotných vzrostlých dřevin na pozemku. Dojde pak pouze k odstranění zde rostoucích keřů a k možnému přesazení mladých stromů z náhradní výsadby.

Vyjádření CONTRACTIS, s.r.o. k výše uvedeným podmínkám:

1) PASIVNÍ DŮM

Objemová studie neřeší požadavky na plnění energetické náročnosti budov, bude nutno vyřešit v dalších stupních projektu v souladu s příslušnými zákony a požadavky objednatele s dopadem do ceny stavby.

2) ZELENÁ STŘECHA

V případě, že bude objekt rozšířen o jedno podlaží 1. PP / 3. NP, kde budou umístěny technologie VZT, je možné realizovat zelenou střechu u obou variant (č. 4, č. 5) v návaznosti na požadavky objednatele a s dopadem do ceny stavby. Následný provoz objektu bude vyžadovat odborně způsobilý personál na údržbu zelené střechy. Bez odpovídající údržby nebude zelená střecha udržitelná a provoz objektu bude problematický a finančně náročný.

3) ZELENÁ FASÁDA

Vzhled a parametrizace fasády bude nutno vyřešit v dalších stupních projektu u obou variant (č. 4, č. 5). Rozsah provedení zelené fasády je omezený na plochy mimo okenních výplně, které jsou rozdílné pro každou variantu. Obecně lze říct, že prosklené výplně jsou po celém obvodu heren. Pro zeleň lze využít alespoň z části severní fasádu. Jelikož na fasádě budou umístěny dvě venkovní úniková schodiště. Následný provoz objektu bude opět vyžadovat odborně způsobilý personál na údržbu zelené fasády. Bez odpovídající údržby nebude zelená fasáda udržitelná, provoz objektu bude problematický a finančně náročný.

4) HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU

U obou variant (č. 4, č. 5) jsou minimální prostory pro umístění akumulční nádrže na dešťovou vodu, tak aby nedošlo k ohrožení kořenového systému přilehlých stávajících dřevin. Varianta č. 4 je z důvodu menší půdorysné plochy pro splnění této podmínky vhodnější. Lze řešit akumulční nádrží pod objektem s bezpečnostním přepadem do vsaku, aby se minimalizovalo riziko ohrožení kořenového systému stávajících dřevin.

5) UMÍSTĚNÍ BUDOVY

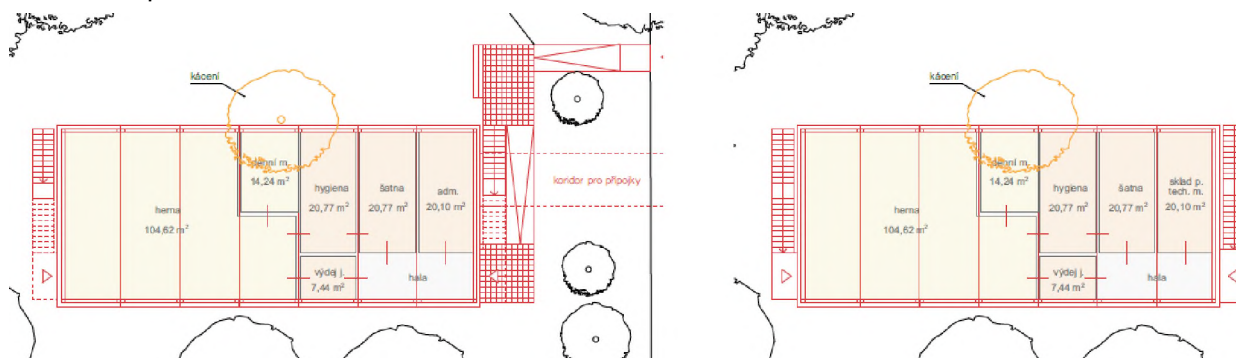
Umístění budovy a jejich půdorysný rozměr je zásadní, aby byl zajištěn minimální zásah do kořenového systému stávajících stromů. Varianta č. 4 je pro splnění této podmínky vhodnější z důvodu menší půdorysné plochy.

HYGIENICKÁ STANICE (vyhláška č.410/2005, NV č.272/2011Sb

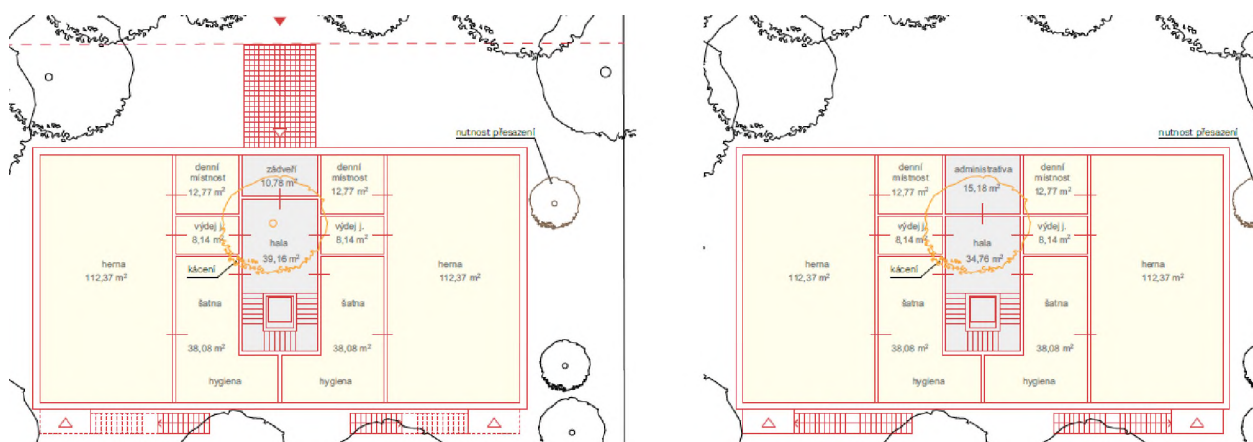
Dne 17. 5. 2023 proběhla schůzka se zástupci hygienické stanice, objednatele a zpracovatele posudku. Byly konzultovány **odstupové vzdálenosti stávajících stromů** od objektu obou variant č. 4 a č. 5 (přílohy č. 5 a č. 6). Vzdálenost stávajících stromů má negativní vliv na **limit denního osvětlení**. Stávající park je v blízkosti ulice s dopravní infrastrukturou tramvaje, autobusy, auta (příloha č. 3, č. 4). Hygienická stanice upozornila na požadavek splnění **hlukových limitů pro venkovní zahradu**. Současně upozornila na požadavky **zajištění vnitřního limitu hluku**.

Zpracovatel posudku oslovil specialistku na výpočet denního a sdruženého osvětlení viz příloha č. 9. Cílem bylo ověření intenzity denního osvětlení u obou posuzovaných variant. Podkladem pro výpočet denního osvětlení byl zjednodušený 3D model budovy, vymodelovaný podle objemové studie.

Pro variantu č. 4 bylo uvažováno s různým způsobem umístění prosklených ploch. Dokonce byla posuzována varianta, kdy byl objekt posunut směrem do ulice tak, aby byl větší odstup od vzrostlých stromů a bylo tak minimalizováno zastínění objektu stávajícími stromy. V příloze č. 9 Studie osvětlení je u každé z variant konkrétně uvedeno, jak jsou prosklené plochy velké a kde jsou konkrétně umístěny.

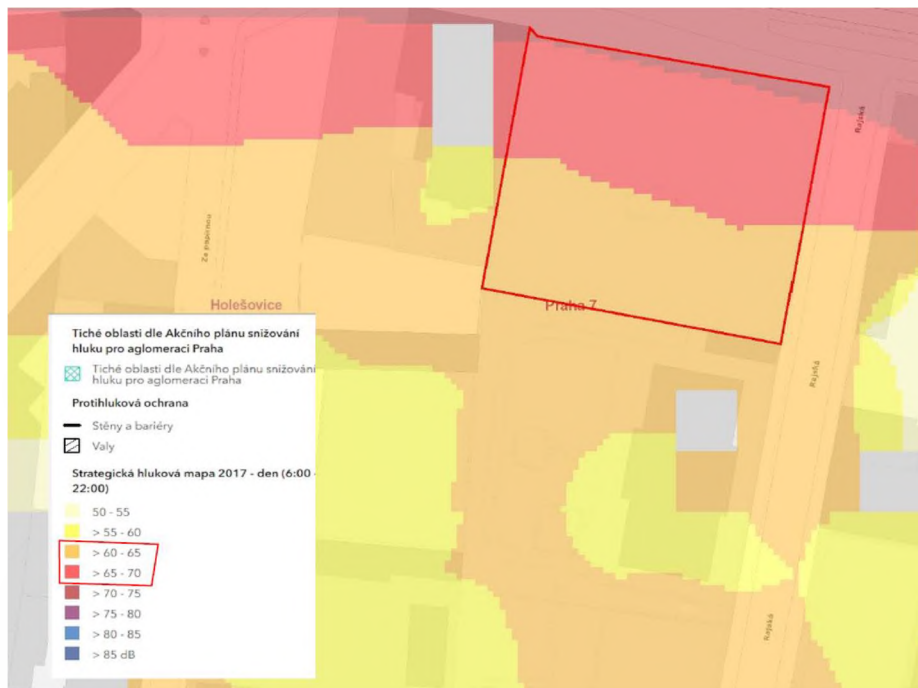


Pro variantu č. 5 bylo uvažováno pouze s jedním rozmístěním prosklených otvorů, a to na všech třech obvodových stěnách herna. V jiném případě nejsou limity denního osvětlení splněny. Plná stěna je pouze ta vnitřní. Do výpočtu bylo zahrnuto požární únikové schodiště.



V obou případech bylo uvažováno u prosklených výplní s trojskly a bezpečnostní fólií.

Dále zpracovatel posudku posuzoval splnění požadavku na splnění hlukových limitů, a to dle volně dostupné hlukové mapy na stránkách IPRu.



Vyjádření CONTRACTIS, s.r.o. k výše uvedeným připomínkám:

1) CHRÁNĚNÝ VENKOVNÍ PROSTOR (zahrada pro děti)

Varianta č. 4 potřebuje cca 225 m² venkovního chráněného prostoru pro děti.

Varianta č. 5 potřebuje cca 450 m² venkovního chráněného prostoru pro děti.

Podle hlukové mapy (přílohy č. 3, č. 4), bude potřeba realizovat protihluková opatření.

Z toho vyplývá, výhodnější varianta č. 4, která potřebuje méně plochy hlukově odstínit.

Dle nařízení vlády č.272/2011Sb, je nutné splnit hygienický limit viz níže:

Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor:

korekce pro charakter hluku: 0 dB

korekce na denní dobu:

• den (od 6:00 do 22:00 hod.) 0 dB

• noc (od 22:00 do 6:00 hod.) – pouze pro chráněný venkovní prostor staveb .. -10 dB

Hygienický limit v chráněném venkovním prostoru ostatních staveb a v chráněném ostatním venkovním prostoru pro tento charakter hluku je tedy:

denní doba $L_{Aeq,T} = 50 + 0 + 0 = 50$ dB

noční doba (chráněný venkovní prostor) $L_{Aeq,T} = 50 + 0 + 0 = 50$ dB

noční doba (chráněný venkovní prostor staveb) $L_{Aeq,T} = 50 + 0 - 10 = 40$ dB

Pro vysoce impulsní hluk se přičte další korekce -12 dB.

V případě hluku s tónovými složkami se přičte další korekce -5 dB.

2) CHRÁNĚNÝ VNITŘNÍ PROSTOR

U obou variant záleží na odhlučení zahrady a rozmístění oken. Lze řešit nuceným větráním a neotevíratelnými okny.

3) DENNÍ OSVĚTLENÍ VNITŘNÍCH PROSTOR

Byla provedena studie denního osvětlení 8/2023 (viz příloha č. 9) v návaznosti na vyjádření hygieny dne 17. 5. 2023 (proběhla konzultační schůzka).

Zákon jednoznačně nespécifikuje, jak v takovémto případě postupovat. Nejedná se o souvislý blok stromů (např. les). Ve studii jsme vycházeli z předešlých zkušeností a uvažujeme s předpokladem, že propustnost koruny stromů je 70 %.

Varianta č. 4 i Varianta č. 5 vyhoví, vždy však za splnění určitých podmínek, podrobněji viz příloha č. 9.

HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR (HZS)

Objemová studie obou variant č. 4 a č. 5 uvažují s 2 směry úniku z místnosti herna ve 2.NP skrz venkovní schodiště.

Vyjádření CONTRACTIS, s.r.o.:

Požadavek HZS na dvě únikové cesty z prostoru herna, souvisí s potřebou umístění dvou venkovních únikových schodišť, která budou ve variantě č. 5 v blízkosti oken herna, což generuje potřebu výplní s požární odolností. Podrobně nutno dořešit v dalším stupni projektu. Výše uvedené požadavky mají dopad do celkové ceny stavby, včetně návrhu VZT, kdy bude nutno pravděpodobně zajistit nucené větrání herna. Dále bude nutno počítat i se zásadním dopadem do provozních nákladů. Z tohoto pohledu se jeví varianta č. 4 jako vhodnější, protože únikové schodiště nepřiléhá k proskleným plochám herna.

Obě varianty však jsou realizovatelné.

VNITŘNÍ USPOŘÁDÁNÍ MÍSTNOSTÍ / TECHNOLOGIE / KAPACITA / GASTRO PROVOZ

Objemová studie neuvažuje s gastro provozem a v rámci objemové studie nebyly umístěny technologie do dispozice (vzduchotechnika, chlazení, topení), šachty atd. Nebyly ověřeny rezervy médií v ulici.

Vyjádření CONTRACTIS, s.r.o.:

- Obě varianty č. 4 a č. 5 jsou dispozičně navrženy bez prostoru pro technologie a varianta č. 5 potřebuje i prostor pro gastro provoz. Je nezbytné, aby bylo dořešeno v dalším stupni projektu. Možnosti vzhledem k dispozici pozemku jsou suterén (1. PP), nebo další nadzemní podlaží (3. NP).*
- Obecně lze říci, že realizace suterénu není vhodná vzhledem k udržení stávajících podmínek pro vzrostlou zeleň a dopadu do ceny stavby.*
- Realizace dalšího nadzemního podlaží je možné řešení, vždy však s dopadem do ceny.*
- Doporučujeme ověřit kapacity médií pro připojení v dalším stupni projektu (centralizované zásobování teplem, elektřina).*

PROVOZ

V objemové studii obě varianty č. 4 a č. 5 uvažují s dovozem jídla a výdejnou. Nikoliv s gastro provozem.

Vyjádření CONTRACTIS, s.r.o.

- *VARIANTA č.4: Provozovatel musí počítat se zajištěním pravidelné dodávky jídla pro 56 dětí. Pro tuto kapacitu dětí je výdejna bez gastro provozu vhodná.*
- *VARIANTA č.5: Provozovatel musí počítat se zajištěním pravidelné dodávky jídla pro 112 dětí. Pro tuto kapacitu dětí není výdejna vhodná. Nicméně i v případě umístění gastro provozu do objektu, bude nutno počítat s výdejnou v jednotlivých podlažích. Distribuce jídla bude probíhat gastro výtahem. Na základě aktuálních zkušeností objednatele je realizace Gastro provozu pro tuto velikost MŠ nutná i přes vyšší náklady při realizaci stavby.*
- *Nový požadavek na gastro provoz, znamená dopad do ceny a návrhu dispozice objektu pro variantu č. 5. Je otázkou, zda nebude potřeba umístit technologie do dalšího podlaží nebo zda se gastro provoz a technologie vejdou do jednoho podlaží.*

5. RIZIKA

VARIANTA č. 4

LIMIT HLUK VENKOVNÍ PROSTOR (nařízení vlády č. 272/2011 Sb.)

Venkovní chráněný prostor, **nutno vypracovat hlukovou studii** (zahrada pro děti cca 225 m²).

Při nesplnění limitu hluku, lze řešit hlukovým opatřením tzn provedením protihlukovou stěnou.

Vyšší náklady na realizaci a údržbu.

LIMIT HLUK VNITŘNÍ PROSTOR (nařízení vlády č. 272/2011 Sb.)

Vnitřní chráněný prostor, **nutno vypracovat hlukovou studii**.

Při nesplnění limitu hluku, lze řešit neotevíratelnými okny, nuceným větráním.

Vyšší náklady na realizaci a provoz.

DENNÍ OSVĚTLENÍ (podmínka vyhlášky č.410/2005)

Z hlediska úrovně denního osvětlení je varianta č. 4 vyhovující dle vyhlášky č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, dle nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy a dle vyhl. č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a, v platném znění, ČSN EN 17 037 + A1 – Denní osvětlení budov (2022), ČSN 73 0580-1/Z3 Denní osvětlení budov – základní požadavky (2019), ČSN 73 0580-3/Z3 Denní osvětlení škol (2019), ČSN 73 0580-4/Z3 Denní osvětlení budov – Denní osvětlení průmyslových budov (2019) a ČSN 36 0020/Z1, Sdružené osvětlení (2019). Podrobněji viz příloha č. 9.

PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ

Studie neuvažuje s prostory pro technologie, jako jsou vzduchotechnika, topení a jejich distribuce v objektu skrz šachty.

Nezbytná aktualizace prostorového uspořádání místností. Navýšení podlaží o min. jedno podlaží (3. NP nebo 1. PP), nebo umístit technologie na střeše (nelze potom mít zelenou střechu). Vyšší náklady na realizaci.

NAKLÁDÁNÍ S DEŠŤOVÝMI VODAMI

V objemové studii nebylo uvažováno s akumulační či retenční nádrží ani s řešením vsaku přebytku dešťové vody. V dalším stupni projektu bude nutné dořešit požadavek životního prostředí, umístit akumulační nádrž mimo kořenový systém stávající zeleně, předpoklad pod objekt, ověřit kapacitu možného vsaku s přepadem. Vyšší náklady na realizaci.

PŘIPOJNÁ MÍSTA A JEJICH KAPACITA

V objemové studii není uvažováno, jak bude budoucí objekt napojen na média, zda jsou v lokalitě dostatečné kapacity např. na dálkové vytápění, elektřiny atd.

PROVOZ

Objemová studie uvažuje s výdejem jídla. Objednatel musí pro provoz mateřské školy zajistit dodání jídla pro 56 dětí. Provozně pro 56 strážníků vychází výhodněji výdejna oproti realizaci GASTRO provozu. Výdej je provozně náročnější, ale stavebně levnější.

VARIANTA č. 5

LIMIT HLUK VENKOVNÍ PROSTOR (nařízení vlády č. 272/2011 Sb.)

Venkovní chráněný prostor, **nutno vypracovat hlukovou studii** (zahrada pro děti cca 450 m²).

Při nesplnění limitu hluku, lze řešit hlukovým opatřením.

Vyšší náklady na realizaci a údržbu.

LIMIT HLUK VNITŘNÍ PROSTOR (nařízení vlády č. 272/2011 Sb.)

Vnitřní chráněný prostor, **nutno vypracovat hlukovou studii**.

Při nesplnění limitu hluku, lze řešit neotevíratelnými okny, nuceným větráním.

Vyšší náklady na realizaci a provoz.

DENNÍ OSVĚTLENÍ (podmínka vyhlášky č.410/2005)

Z hlediska úrovně denního osvětlení je varianta č. 5 vyhovující dle vyhlášky č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, dle nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy a dle vyhl. č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a, v platném znění, ČSN EN 17 037 + A1 – Denní osvětlení budov (2022), ČSN 73 0580-1/Z3 Denní osvětlení budov – základní požadavky (2019), ČSN 73 0580-3/Z3 Denní osvětlení škol (2019), ČSN 73 0580-4/Z3 Denní osvětlení budov – Denní osvětlení průmyslových budov (2019) a ČSN 36 0020/Z1, Sdružené osvětlení (2019). Podrobněji viz příloha č. 9.

PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ

Studie neuvažuje s prostory pro gastro provoz a technologie jako jsou vzduchotechnika, topení a jejich distribuce v objektu skrz šachty.

Nezbytná aktualizace prostorového uspořádání místností a navýšení o min. jedno podlaží (3.NP nebo 1. PP). Vyšší náklady na realizaci.

NAKLÁDÁNÍ S DEŠŤOVÝMI VODAMI

V objemové studii nebylo uvažováno s akumulční či retenční nádrží ani s řešením vsaku přebytku dešťové vody. V dalším stupni projektu bude nutné dořešit požadavek životního prostředí, umístit akumulční nádrž mimo kořenový systém stávající zeleně, předpoklad pod objekt, ověřit kapacitu možného vsaku s přepadem. Vyšší náklady na realizaci.

PŘIPOJNÁ MÍSTA A JEJICH KAPACITA

V objemové studii není uvažováno, jak bude budoucí objekt napojen na média, zda jsou v lokalitě dostatečné kapacity např. na dálkové vytápění, elektřiny atd.

PROVOZ

Objemová studie uvažuje s výdejem jídla. Objednatel musí pro provoz zajistit dodání jídla pro 112 dětí. Provozně náročné. Při této kapacitě dětí je výhodnější realizace GASTRO provozu. Znamená to přidání jednoho podlaží a investice do gastro technologie. Vyšší náklady na realizaci. Provozně levnější.

6. CENOVÝ ODHAD NÁKLADŮ

ODHAD NÁKLADŮ CENOVÁ SOUSTAVA 2023 STANDARDNÍ CENY

budovy pro výuku a výchovu ø 10 435 Kč (7 725Kč – 15 890Kč)

VARIANTA č. 4 (zastavěná plocha 240 m²; výška objektu 7,5 m)

Výpočet ceny: $10\,435 * 240 * 7,5 = 18\,783\,000$ Kč bez DPH

VARIANTA č. 5 (zastavěná plocha 443 m²; výška objektu 7,5 m)

Výpočet ceny: $10\,435 * 443 * 7,5 = 34\,670\,000$ Kč bez DPH

Výše uvedený odhad ceny neuvažuje s dalším podlažím, nezbytné pro umístění gastro provozu, nový požadavek, s kterým neuvažovala studie

Výpočet ceny (další podlaží GASTRO PROVOZ) $12\,000 * 443 * 3,75 = 19\,935\,000$ Kč bez DPH

ODHAD NÁKLADŮ KUBIX ŮRS viz. PŘÍLOHY č. 7, 8 (NEOBSAHUJE GASTRO PROVOZ)

VARIANTA č. 4 (zastavěná plocha 240 m²; výška objektu 7,5 m)

Výpočet ceny monolitická železobetonová konstrukce: **18 160 000 Kč bez DPH**

VARIANTA č. 5 (zastavěná plocha 443 m²; výška objektu 7,5 m)

Výpočet ceny monolitická železobetonová konstrukce: **35 021 000 Kč bez DPH**

PŘEDPOKLÁDANÉ NAVÝŠENÍ CENY

část prosklené fasády s požární odolností (požadavky PBR) odhad	+ 10 % z ceny
opatření pro snížení hluku (nutnost splnit hlukové limity venku i uvnitř) odhad	+10 % z ceny
umístění technologií, ve studii nebylo řešeno, navýšení o jedno podlaží odhad	+ 20 % z ceny
nadstandardní opatření ochrana stávající zeleně a stromů pro výstavbě	+ 10 % z ceny

CELKEM VARIANTA Č. 4 (výdejna) 28 174 500 Kč bez DPH

CELKEM VARIANTA Č. 5 (výdejna) 52 531 500 Kč bez DPH

CELKEM VARIANTA Č. 5 VČETNĚ GASTRO PROVOZU 82 434 000 Kč bez DPH

PŘEPOČET CENY NA DÍTĚ

VARIANTA Č. 4 (výdejna)	56 dětí	503 116 Kč bez DPH/dítě
VARIANTA Č. 5 (výdejna)	112 dětí	469 031 Kč bez DPH/dítě
VARIANTA Č. 5 (gastro provoz)	112 dětí	736 018 Kč bez DPH/dítě

*Jedná se o odhad nákladů bez vybavení a následného provozu objektu.

7. ZÁVĚR

Výstavba MŠ Rajska je reálná pro obě posuzované varianty. Otázkou je, jak hodně je ekonomicky výhodná výstavba a následný provoz (správa, údržba).

VARIANTA č. 4: (2 třídy – 56 dětí)

Ze zjištěných informací, je tato varianta z pohledu zpracovatele posudku proveditelná.

- 1) Předpokládaný dopad do ceny je **28 174 500 Kč bez DPH**, tj. **503 116 Kč bez DPH** / dítě
- 2) Vyšší náklady na provoz výdejny, pravidelné zásobování školy jídlem
- 3) Zelená střecha, kolize s prostorem pro technologie, vyšší náklady na provoz a údržbu
- 4) Zelená fasáda, pouze částečně, mimo prosklené plochy herny a únikových schodišť, vyšší náklady na provoz a údržbu

VARIANTA č. 5: (4 třídy – 112 dětí)

Ze zjištěných informací, je tato varianta z pohledu zpracovatele posudku proveditelná.

- 1) Předpokládaný dopad do ceny je **82 434 000 Kč bez DPH**, tj. **736 018 Kč bez DPH** / dítě
- 2) Vyšší náklady na realizaci GASTRO provozu, levnější následný provoz výdejny
- 3) Nezbytné 3. NP / 1. PP pro GASTRO, oproti variantě č. 4
- 4) Zelená střecha, vyšší náklady na provoz a údržbu
- 5) Zelená fasáda, pouze částečně, mimo prosklené plochy herny a únikových schodišť, vyšší náklady na provoz a údržbu
- 6) Větší zastavěná plocha, menší odstupové vzdálenosti od stávajících stromů, náročnější výstavba, tak aby stávající vegetace přežila

8. PŘÍLOHY

1. Objemová studie MŠ Rajska 20191122_škola_web.pdf
2. Škola Plynární, Rajska, ORVP.pdf
3. Hluk Akustický vliv dopravní sítě Rajska Praha 7 s legendou.pdf
4. Hluk Strategická mapa Rajska Praha 7 s legendou.pdf
5. MŠ Rajska – varianta č. 4 odstupové vzdálenosti od dřevin.pdf
6. MŠ Rajska – varianta č. 5 odstupové vzdálenosti od dřevin.pdf
7. Odhad ceny MŠ Rajska – varianta č. 4.pdf
8. Odhad ceny MŠ Rajska – varianta č. 5.pdf
9. Osvětlení_studie_MS_Rajska.pdf

Vypracoval: [REDACTED] CONTRACTIS, s.r.o.