

**PŘEDMĚT: ODBORNÉ TECHNICKO –
EKONOMICKÉ POSOUZENÍ VARIANT
DALŠÍ PŘÍPRAVY V RÁMCI OBJEKTU
MŠ NAD PALATOU, OBJEKT
POD LIPKAMI, PRAHA 5 - SMÍCHOV**

KLIENT: MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 5,
nám. 14. října 1381/4, 150 22 Praha 5

DATUM VYDÁNÍ: 22.04.2021

**PŘIPRAVIL: LUKÁŠ VRTIŠKA
FETTERS MANAGEMENT, S.R.O.**

Sídlo: Jinonická 1327/76a, Praha 5

Pobočka: Návršní 2030/8, Krč, 140 00 Praha 4

tel.: +420 777 84 294

email: vertiska@fettters.cz

web: www.fettters.cz

Obsah:

1. ÚVOD	4
2. PODKLADY	5
3. PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE NA NÁSTAVBU JEDNÉ TŘÍDY	6
3.1. ZHODNOCENÍ TECHNICKÉ STRÁNKY PROJEKTU	6
3.1.1. Úvod	6
3.1.2. Technický popis navržené stavby.....	6
3.1.3. Projektová dokumentace	6
3.1.4. Technické řešení stavby	8
3.1.5. Technologie výstavby – harmonogram	8
3.2. ÚČELOVÁ STRÁNKA PROJEKTU	9
3.2.1. Stávající stav	9
3.2.2. Výhled.....	9
3.2.3. Zhodnocení.....	9
3.3. EKONOMICKÁ STRÁNKA PROJEKTU NÁSTAVBY.....	10
3.4. RIZIKA SPOJENÁ S REALIZACÍ NÁSTAVBY	11
3.5. ZHODNOCENÍ.....	12
4. NÁVRH ŘEŠENÍ.....	13
4.1. NÁVRH ŘEŠENÍ PŘÍSTAVBOU	13
4.1.1. Urbanistické řešení	13
4.1.2. Popis návrhu stavby	14
4.1.3. Dispoziční řešení a základní kapacity stavby	14
4.2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ (ZDĚNÁ STAVBA)	15
4.2.1. Výhody.....	15
4.2.2. Nevýhody.....	16
4.3. TECHNOLOGIE VÝSTAVBY – HARMONOGRAM.....	16
4.4. ODHAD VÝŠE POTŘEBNÝCH NÁKLADŮ PŘÍSTAVBY.....	16
4.5. RIZIKA SPOJENÁ S REALIZACÍ PŘÍSTAVBY	17
4.5.1. Výhody.....	17
4.5.2. Nevýhody.....	17
4.6. ZHODNOCENÍ.....	17
5. EKONOMICKÉ MOŽNOSTI.....	18
5.1. NÁSTAVBA +28 ŽÁKŮ.....	18
5.2. PŘÍSTAVBA DVOU TŘÍD +56 ŽÁKŮ	18
5.3. VYHODNOCENÍ	18
6. DOPORUČENÍ DALŠÍHO POSTUPU.....	19
7. ZÁVĚR.....	20

8. PŘÍLOHY.....	21
8.1. ARCHITEKTONICKÁ STUDIE	21
8.2. FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU.....	21
8.3. ODHAD STAVEBNÍCH NÁKLADŮ.....	21

Zpracovatelé:

Ing. Tomáš Fetters, partner, odpovědný za celkovou strategii poradenství

Lukáš Vrtiška, projektový manažer, odpovědný za koordinaci výstupů zpracovaných analýz a konečných doporučení

Ivan Špindler, cenový manažer, odpovědný za stanovení očekávatelných nákladů doporučovaných technických úprav

1. ÚVOD

Na základě objednávky Městské části Praha 5 č. 0005/OPRI/21 ze dne 10.2.2021 zpracovala společnost FETTERS management Odborné technickoekonomické posouzení variant další přípravy v rámci objektu MŠ Nad Palatou, objekt Pod Lipkami, Praha 5 - Smíchov.

Účelem odborného posouzení je zpracování návrhu nejvhodnějšího dalšího postupu pro zkapacitnění objektu mateřské školy MŠ Nad Palatou, objekt Pod Lipkami, Praha 5 – Smíchov.

Objekt mateřské školy pocházející z přelomu 60. a 70. let 20.století prošel během své existence pouze dílčí rekonstrukcí v roce 2015, která se týkala pouze hospodářské části objektu. V této části MŠ se nachází gastro provoz, byt správce a sklady. Hlavní funkční část MŠ, tj. prostory pro děti doposud žádnou rekonstrukcí neprošla. Aktuální kapacita školky je dvoutřídky s celkovou kapacitou 53 dětí.

V letech 2019-2020 byl zpracován společností REVITAL GRAND s.r.o. projekt pro provádění stavby na rekonstrukci a navýšení kapacity školky. V rámci tohoto projektu byla navržena nástavba nad stávající hospodářskou jednopodlažní částí objektu. V této nástavbě bylo navrženo umístění jedné nové třídy o kapacitě 28 dětí.

Cílem posudku je aktualizace požadavků na kapacity, prověření / návrh variant realizace – etapizace tak, aby nebylo nutné realizaci stavby přerušit provoz MŠ, a dále prověření ekonomické výhodnosti nástavby a porovnání s jinými dostupnými variantami.

Toto posouzení slouží jako podklad k rozhodnutí budoucího postupu.

2. PODKLADY

- Projekt pro provádění stavby zpracovaný společností REVITAL GRAND s.r.o. z let 2019-2020
- Rozpočet projektu pro provádění stavby zpracovaný společností REVITAL GRAND s.r.o. ze dne 03.03.2020
- Osobní prohlídka na místě 26.2.2021
- Vlastní fotodokumentace pořízená v den osobní prohlídky
- Konzultace s Odborem školství městské části Praha 5 při prohlídce místa
- Katastrální mapa

3. PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE NA NÁSTAVBU JEDNÉ TŘÍDY

3.1. ZHODNOCENÍ TECHNICKÉ STRÁNKY PROJEKTU

3.1.1. Úvod

Projektční kancelář REVITAL GRAND s.r.o. byla zpracována v letech 2019-2020 projektová dokumentace pro provádění stavby.

Projektová dokumentace DPS (pro provádění stavby), odpovídá svým rozsahem a technickou podrobností dokumentaci dle vyhlášky 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb, příloze číslo 13.

3.1.2. Technický popis navržené stavby

Po technické stránce je projekt řešen tak, že kopíruje a navazuje na použité konstrukce stávající stavby.

Nástavba je řešena jako ocelový skelet tvořený rámy z ocelových válcovaných profilů HEA, mezi kterými jsou přikotveny stropní nosníky z ocelových válcovaných profilů IPE. Na takto tvořenou hlavní nosnou konstrukci je následně položen trapézový plech tvořící záklop stropní konstrukce. Konstrukce obvodových stěn je řešena jako nenosná konstrukce tvořená cihelnými bloky. Dále je objekt celkově zateplen tepelnou izolací z pěnového polystyrenu.

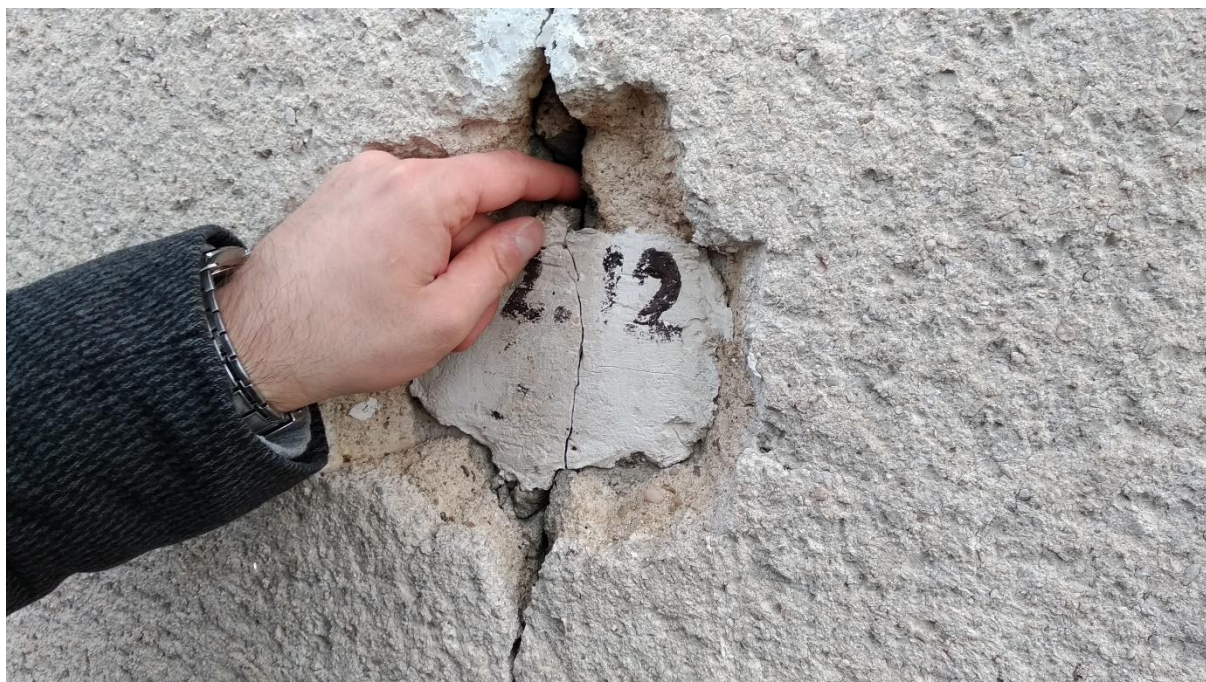
3.1.3. Projektová dokumentace

Projektová dokumentace je vypracována ve stupni projektu pro provádění stavby dle přílohy číslo 13 vyhlášky č. 499/2006 Sb.

Technické řešení je kombinací lehkých a těžkých stavebních konstrukcí, které i přes snahu o odlehčení přitěžují stávající stavbu. V rámci přípravy PD nebyl proveden stavebně technický průzkum. Projekt tak neověřil skutečný stav základů objektu ani typy a únosnosti hlavních stavebních konstrukcí. Návrh nástavby vycházel z dostupné archivní projektové dokumentace.

Vzhledem ke složitým základovým poměrům (založení ve svahu, s předpokladem, že část objektu je založena na násypu) a prokázanému opětovné sedání objektu, provázeného prasklinami (viz obrázek 1 – prasklý kontrolní sádrový terč), je posouzení základových poměrů pouze na základě geologickým map nedostatečné. Z projektu vyplývá, že projektant tyto praskliny na objektu vůbec neregistroval, s pohyby a sedáním objektu vůbec neuvažoval, a přesto navrhl přitížení stavby. Z dostupných podkladů a zjištění vyplývá, že k zásadnímu pohybu objektu došlo v roce 1994. Od té doby prokazatelně došlo k dalším pohybům, které vyplývají z prasklých kontrolních sádrových terčů (obrázek 1). V současné době se objekt jeví jako stabilní, je zde ovšem velké riziko, že přitížením může dojít k dalším pohybům podzákladí.

Obrázek 1 – Prasklý kontrolní sádrový terč:



Obrázek 2 - Citace z Technické zprávy D.2 – Stavebně technické řešení:

Základové konstrukce

Geologické poměry oblasti nebyly zjištěny, nebyl proveden průzkum ani tato informace nebyla uvedena v projektové dokumentaci. Geologický průzkum oblasti nebyl proveden, přesto lze usuzovat na dostatečnou únosnost zeminy v úrovni základové spáry. Předběžně byla určena únosnost základové půdy na hodnotu 150kPa. Pevnost zeminy a hloubku základové spáry ověří přivolaný geolog během výkopů a tuto skutečnost zapíše do stavebního deníku. Předpokládá se provedení skřívky ornice ve vrstvě o mocnosti 300 mm od úrovně původního terénu, a to v půdorysu celé stavby + 2 metry po celém obvodu. Skřívka bude uložena na skládku na pozemku tak, aby bylo zabráněno jejímu znečištění během stavby. Založení objektu je navrženo stávajícím způsobem jako plošné na základových patkách. Nové základy plánované lávky budou provedeny rovněž jako plošné na základových patkách. Základová spára se nachází nad hladinou spodní vody a vždy v nezamrzlé hloubce min 900 mm pod úrovní upraveného terénu. Dlouhodobé výkopy pažit od výšky 500 mm a dodržovat zásady bezpečnosti práce dle platných předpisů. Založení objektu bude provedeno z betonu C20/25-XC2. Základové patky jsou betonovány do rýhy v zemině.

Byl proveden základní průzkum základových poměrů zájmové lokality a dle IPR byl určen druh základové zeminy na sprašové hlíny s úlomky hornin.

I přes výše zmíněná opomenutí, nelze projektovou dokumentaci označit za vadnou. Projekt navrhla a zpracovala autorizovaná osoba s odpovídající autorizací, která za projekt nese plnou odpovědnost. Jako posuzovateli nám nepřísluší hodnotit statické výpočty a návrhy autorizované osoby v oboru statika a dynamika staveb. Nicméně zjištění nedostatků projektu jsou natolik závažná, že je nutné, aby se s nimi zpracovatel projektové dokumentace, před započítím realizace, vypořádal a celou část D.1.2 Stavebně konstrukční řešení, revidoval.

3.1.4. Technické řešení stavby

Nástavba je umístěna na stropě jednopodlažního hospodářského objektu, který byl zrekonstruován v roce 2015. Následkem nástavby by zde došlo k činnostem, které by do této části objektu zasahovaly:

- Odstranění nových stavebních prvků (střecha a zateplení)
- Přeložka nového výdechu vzduchotechniky z kuchyně
- Přeložka komínu z plynové kotelny

Dále by bylo nutná výstavba nové přístupové lávky k hlavnímu vchodu pro bezbariérový vstup ze severní strany pozemku a nutnost výstavby nového schodiště formou přístavby na jižní straně objektu.

Všechny výše zmíněné činnosti stavbu neúměrně prodražují a komplikují, což vyplývá z ekonomických porovnání v tomto posudku nad rámec její užitné hodnoty.

Navrhované umístění nad stropem jednopodlažního hospodářského objektu, je principiálně nevhodné z důvodu nutnosti zásahu do relativně nedávno kompletně zrekonstruované hospodářské části objektu. Projektem nástavby je navrženo odstranit kompletní nové souvrství střešního pláště. K odstranění je určena také celá nová fasáda včetně zateplení polystyrenem tloušťky 160 mm. Dále jsou určeny k odstranění veškeré technické prvky střechy, například hromosvod, vzduchotechnické vedení a komín.

Po dobu realizace stavby, je vysoké riziko zatečení vlivem deště do nově zrekonstruované a vybavené kuchyně. Riziko zatečení nelze 100 % eliminovat ani při maximální snaze realizační firmy.

Realizací navržené nástavby by došlo ke znehodnocení investice do rekonstrukce v předešlých letech. A to minimálně v rozsahu odstraňovaných konstrukcí s rizikem poškození interiéru a jeho vybavení.

3.1.5. Technologie výstavby – harmonogram

Projektová dokumentace řeší navýšení kapacity školky o jednu třídu, jako nástavbu nad stávající jednopodlažní část objektu. Nástavba je komplexně propojena se stávajícím objektem.

Realizace nástavby je řešena klasickými technologiemi a běžnými postupy s vysokým podílem lidské práce. Například veškeré demolice budou muset probíhat ručním rozebíráním, bez možností použití těžší mechanizace. Nástavba bude probíhat letmou montáží na místě, bez možnosti prefabrikace. Tyto postupy jsou dány místem (omezená manipulační plocha) a návrhem konstrukce nástavby.

V důsledku rozsahu a komplexnosti nástavby a jejích nutných částí (přístupová lávka a přístavba schodiště), umístění staveniště a za dodržení podmínek a pravidel BOZP, je zcela vyloučené, aby tyto stavební práce mohly probíhat, byť jen za omezeného provozu objektu (ať už bytu, kuchyně, nebo školky).

Projektová dokumentace pro provádění stavby zpracovaná firmou REVITAL GRAND s.r.o. neurčuje předpokládanou délku výstavby. Z rozsahu prací a technologického postupu lze odhadnout, že doba výstavby bude cca 1 rok. **Po celou dobu realizace nebude možné objekt žádným způsobem využívat. Vzhledem k tomu, že kuchyně zásobuje obědy další školská zařízení, bude nutné zajistit po celou dobu realizace stavby, náhradní zásobování těchto zařízení. Nemožnost užívání se týká také**

bytu v přízemí jednopodlažního objektu. Nájemníkům tohoto bytu bude nutné zajistit náhradní ubytování.

Obrázek 3 - Kompletně zrekonstruovaný hospodářský objekt, na jehož střeše je plánována nástavba:



3.2. ÚČELOVÁ STRÁNKA PROJEKTU

3.2.1. Stávající stav

Projekt zpracovaný projekční kanceláří REVITAL GRAND s.r.o. je řešen nástavbou patra, čímž dochází k navýšení kapacity o jednu další třídu o kapacitě 28 žáků. Nově by tak měla být celková kapacita školky 81 žáků (oproti původním 53 žáků). Kapacita stávající kuchyně je dostatečná, přičemž z kuchyně jsou zásobovány mimo jiné i další školská zařízení.

3.2.2. Výhled

Na základě jednání s Odborem školství Prahy 5, bylo zjištěno, že celkové kapacity předškolního vzdělávání na území městské části Prahy 5 jsou nízké. Provozně optimální jsou mateřské školky s kapacitou 4 tříd, přičemž jednu ze tříd je vhodné koncipovat tak, aby byla schopna sloužit pro účely výchovy dětí do 2 let.

3.2.3. Zhodnocení

Projekt zpracovaný projekční kanceláří REVITAL GRAND s.r.o., řeší pouze navýšení kapacity o jednu třídu, bez možnosti dalšího rozšíření. Zároveň projekt nepředpokládá, že by prostory mohly sloužit pro výchovu dětí do 2 let.

3.3. EKONOMICKÁ STRÁNKA PROJEKTU NÁSTAVBY

Součástí projektu pro provádění stavby je i podrobný položkový rozpočet zpracovaný dle cenovou soustavou ÚRS I/2020.

Z celkové ceny 26.553.609,44,- Kč bez DPH je nutno odečíst 4.208.145,02,- Kč bez DPH za zateplení stávající budovy školky, které bude nutné provést v budoucnu samostatně bez ohledu na to, zda bude, nebo nebude nástavba realizována. Nástavbu také lze provést bez tohoto zateplení.

- HPP nástavba celkem 405 m²
- Nástavba celkem + 28 žáků

Popis	Cena bez DPH
Náklady nástavby stanovené v cenové úrovni I/2020	22 345 464,42
cena za 1 m ² HPP	55 173,99
náklady přepočtené na 1 žáka navíc oproti stávajícímu stavu	798 052,30

Pro porovnání uvádíme stejným způsobem zpracovanou tabulku na nástavbu MŠ Naskové zpracované také společností REVITAL GRAND s.r.o. (nástavba +50 žáků)

Popis	Cena bez DPH
Náklady nástavby stanovené v cenové úrovni I/2020	31 886 450,00
cena za 1 m ² HPP	56 336,48
náklady přepočtené na 1 žáka navíc oproti stávajícímu stavu	637 729,00

3.4. RIZIKA SPOJENÁ S REALIZACÍ NÁSTAVBY

- Stavba je limitována stávajícími konstrukcemi a dispozičním řešením = neefektivně využitý prostor
- Vícenáklady za lávku a schodiště z důvodu nemožnosti běžného propojení interiérem budovy
- Navržené technické řešení nástavby zatěžuje stávající konstrukce, bez posouzení dopadů tohoto zatížení
- Není posouzen špatný stávající stav, trhliny a sedání objektu
- Nástavba může způsobit vznik dalších trhlin vlivem dalšího sedání a pohyby objektu, které bude nutné sanovat, což bude vytvářet další vícenáklady
- Vysoká ekonomická náročnost vzhledem k nástavbě na již zrekonstruovaný objekt
- **Znehodnocení investice do rekonstrukce proběhlé před 5 lety**
- **Možné zatečení v průběhu výstavby a tím znehodnocení nového interiéru a jeho vybavení**
- V porovnání s obdobnou rekonstrukcí v místě i čase jsou náklady na měrnou jednotku (žáka) vyšší o 25%
- **Nemožnost užívat objekt po celou dobu realizace (cca 1 rok)**
- **Nutnost zajištění náhradního umístění dětí do jiných školek**
- **Nutnost zajištění náhradního stravování pro další navázaná školská zařízení**
- **Převedení personálu na jinou práci X riziko propuštění zaměstnanců**
- **Zajištění náhradního bydlení nájemníkům bytu**

Obrázek 4 – Nová střecha + nutná přeložka komínu a vzduchotechniky:



Obrázek 5 – Popraskaná nezateplená část objektu:



3.5. ZHODNOCENÍ

Vzhledem k výše popsaným skutečnostem a rizikům, nelze doporučit projekt v současné podobě k realizaci. Před přípravou realizace je nutné primárně vyřešit výše zmíněná rizika spojená s realizací stavby, zejména pak statiku, umístění dětí do jiných školek, otázku zaměstnanců, náhradní stravování a náhradní bydlení nájemníků.

Důrazně doporučujeme zpracovat na stav objektu posouzení stavebně technickým průzkumem se zhodnocením vážnosti trhlin a stavu objektu.

4. NÁVRH ŘEŠENÍ

4.1. NÁVRH ŘEŠENÍ PŘÍSTAVBOU

Vzhledem k rizikům spojených s projektem nástavby, popsaných v odstavci 3.4, se jeví jako další možné řešení návrh přístavby objektu mateřské školky v současnosti nezastavěné části pozemku školky. Návrh přístavby je řešen architektonickou studií, jež je přílohou č. 8.1 tohoto posouzení.

Obrázek 5: Vizualizace nově navržené přístavby:



4.1.1. Urbanistické řešení

Pozemek, na kterém se školka nachází, leží v klidné vilové části Smíchova v blízkosti parku Klamovka.

Ze severní strany je školka přístupná dopravně z ulice Pod Lipkami. V blízkosti se nachází autobusová zastávka. Pozemky, na kterých se nachází areál školky, mají celkovou rozlohu 4.550 m². Areál školky má obdélníkový tvar a výrazně se svažuje jižním směrem.

Podle stávajícího platného ÚP hl. m. Prahy se pozemky nachází na jedné ploše funkčního využití a to – Veřejné vybavení. Funkce školky spadá do hlavního využití této plochy. Pro daný pozemek není stanoven koeficient podlažních ploch.

- Zastavěná plocha návrhem činí: 419 m²

V západní části areálu školky je umístěno stávající vybavení dětského hřiště. Tato část plochy nebude zastavěna ani jinak dotčena, kromě parkových sadových úprav tohoto prostoru.

Další část severně od objektu je určena pro vjezd zásobování a parkování. Stávající vjezd zůstává nezměněn.

4.1.2. Popis návrhu stavby

Přístavba je navržena na obdélníkovém půdoryse, navazující na stávající budovu. Přístavba se nachází západním směrem od stávající jednopodlažní části školky. Je tvořena dvěma podlažími, kdy v každém se nachází jedna třída, čímž dochází k výhledovému rozšíření kapacity školky na celkem 4 oddělení MŠ. Na části pozemku potřebného pro tuto přístavbu školky je dnes umístěna část budovy ve které se nachází dva sklady pro potřeby provozu školky a Elektro rozvodna, která je z velké části již nefunkční.

4.1.3. Dispoziční řešení a základní kapacity stavby

Mateřská školka je navržena jako zařízení pro předškolní děti o celkem čtyřech třídách s **celkovou kapacitou 109 žáků**, což oproti stávajícímu řešení se dvěma třídami zvyšuje kapacitu zařízení o 100 %. V přízemí stávajícího objektu je umístěna třída s kapacitou 25 žáků a v patře třída s kapacitou 28 žáků. V nově navržené přístavbě jsou umístěny též dvě třídy. V přízemí i v patře mají shodně kapacitu 28 žáků.

Součástí každé třídy je šatna, hygienické zázemí pro žáky i vychovatele, sklad lůžek a lůžkovin, výdej jídel. Třídy jsou děleny skládací příčkou na část herny a pracovny, kde je možné podávat i jídla a část lehárny. Minimální plocha třídy je 4 m²/žáka, pro 28 žáků tedy 112 m². Takto jsou navrženy dvě třídy - jedna třída v úrovni 1.NP a jedna třída v úrovni 2.NP.

Stravování bude řešeno z vlastní kuchyně ve stávajícím hospodářském objektu umístěném mezi stávající budovou školky a nově navrženou přístavbou.

Napojení na vytápění, rozvody pitné vody a teplé užitkové vody bude provedeno napojením na rozvody ze stávajícího hospodářského objektu.

Ve 2.NP je navržen navíc prostor pro zájmové aktivity.

Vertikální komunikace jsou navržena jako vnitřní dvouramenné schodiště. Úroveň 1.NP a 2.NP propojuje v kuchyňské části malý nákladní jídelní výtah.

Hlavní vstup do objektu MŠ je z jižní strany, ze zahrady po chodníku se zpevněným povrchem do haly, odkud je vstup do třídy v 1.NP a po schodišti do třídy v 2.NP.

Vstup a zásobování kuchyně je stávající příjezdovou cestou ze severní strany samostatným vstupem. Z této strany je i parkování personálu.

Dopravní obslužnost je zajištěna u ulice Pod Lipkami v Praze 5, Smíchov. Je umožněn příjezd auty a dále veřejnou dopravou. K objektu je rovněž přístup pro vozidla Pražského záchranného sboru.

K objektu MŠ přiléhá bezprostředně i zahrada s hracími prvky a lavičkami. Pro celkem 109 žáků je minimální plocha zahrady stanovena ukazatelem 4,0 m² na jednoho žáka, minimální plocha tak činí 424 m². Zahrada tento požadavek svojí plochou přesahuje.

Kapacitní údaje:

<u>Přístavba</u>		
• Hrubá podlažní plocha přístavby		838 m ²
• Zastavěná plocha přístavby		419 m ²
• Obestavěný prostor přístavby		3.146 m ³
<u>Celý objekt včetně nové přístavby</u>		
• 4 třídy s kapacitou po 1x25 a 3x28 žácích (celkem 109 žáků)		466 m ²
• Celková hrubá podlažní plocha		2156 m ²
• Zastavěná plocha stavby		1430 m ²
• Obestavěný prostor stavby		7001 m ³

Technický stav jednotlivých přípojek není znám stejně jako dimenze všech připojovacích potrubí, kabelů, průtok vodovodu a velikost potřebného jističe. Vše bude ověřeno a řešeno v projektové dokumentaci.

Architektonické řešení je patrné z příložené architektonickou studie, jež je přílohou č. 8.1.

4.2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ (ZDĚNÁ STAVBA)

Budovu je možné navrhnout jako klasickou zděnou běžnými technologiemi.

- Základy betonové lité do terénu s nadezdívkou ze ztraceného bednění
- Základová deska betonová s vyztužením Kari sítěmi
- Obvodové a vnitřní zdivo z cihelných, nebo pórobetonových bloků
- Stropy železobetonové monolitické, případně prefabrikované panelové
- Omítky jádrové, povrch upravený štukem
- Střecha plochá zateplená izolací z polystyrenu, střešní krytina PVC
- Hydroizolace spodní stavby asfaltová lepenka 2x celoplošně
- Podhledy sádrokartonové
- Okna plastová, vstupní dveře hliníkové
- Vnitřní dveře dřevěné obložkové, případně do ocelové zárubně.
- Podlaha místnosti pro denní pobyt dětí koberec, společné prostory, sociální zázemí a kuchyně keramická dlažba

4.2.1. Výhody

- Dlouhá životnost, hlavních stavebních konstrukcí – základní 100 let.
- Volný návrh dispozic bez omezení technologií stavby
- Prostorová stabilita a tuhost stavby
- Minimální nutnost údržby
- Výborné akustické parametry těžkých stavebních konstrukcí, zejména akustický útlum
- Celoroční teplotní stabilita
- Přirozené mikroklima
- Jednoduchá a velmi rozšířená stavební technologie
- Velký výběr zhotovitelů stavby = snížení stavebních nákladů díky konkurenčnímu prostředí

4.2.2. Nevýhody

- Díky těžkým stavebním konstrukcím, vyšší dimenze základů
- Mokrá stavební proces
- Delší termín realizace

4.3. TECHNOLOGIE VÝSTAVBY – HARMONOGRAM

Realizace přístavby je řešena klasickými technologiemi a běžnými postupy. Přístavba je navržena stavebně jako samostatně stojící nezávislý objekt oddělený od stávající stavby dilatací. Se stávající stavbou je nová přístavba propojena pouze dvěma dveřmi, tedy minimálním zásahem do stávajícího objektu.

Vzhledem k navrženému umístění a výše popsané technologii, předpokládáme, že provoz školky nebude po celou dobu nijak výrazně narušen. Bude potřeba dostatečně zajistit staveniště proti náhodnému vniknutí dětí. Z důvodu využití zásobovacího vjezdu jako vjezdu na stavbu, bude nutné koordinovat vjezd stavební techniky na staveniště s vjezdem zásobování školní kuchyně. Vzhledem ke stavebně oddělené přístavbě bude možné pro výstavbu používat těžší stavební mechanizaci, a tím zkrátit termín výstavby.

Z rozsahu prací a technologického postupu lze odhadnout, že doba výstavby bude cca 10-12 měsíců. **Po celou dobu realizace bude možné stávající objekt plně využívat. V konečné fázi výstavby budou omezení nájemníci bytu po dobu cca 1 měsíce, než budou vybudovány dvoje propojovací dveře.**

4.4. ODHAD VÝŠE POTŘEBNÝCH NÁKLADŮ PŘÍSTAVBY

Odhad výše potřebných nákladů novostavby byl zpracován v programu Kubix, který vychází z cenové soustavy ÚRS I/2021 a v případě odhadu nákladů z námi známých vstupních údajů se jedná o odpovídající úroveň ocenění. Výstup z programu Kubix tvoří přílohu č. 8.3 tohoto posouzení. Odhad byl vypracován na základě architektonické studie, jež je přílohou č. 8.1

Popis	Cena bez DPH
Náklady stavby stanovené v aplikaci KUBIX v cenové úrovni 2021	25 227 270,00
Odpočet neuvažovaných dodávek	-1 925 187,00
Průzkumné a projektové práce (není uvažováno jako součást stavebních nákladů na realizaci stavby)	-614 217,00
Inženýrská činnost (není uvažováno jako součást stavebních nákladů na realizaci stavby)	-351 255,00
Rezerva – pro tento "jednoduchý" typ stavby neuvažována rezerva	-959 715,00
CELKOVÁ CENA ODHADU STAVEBNÍCH NÁKLADŮ bez DPH	23 302 083,00

4.5. RIZIKA SPOJENÁ S REALIZACÍ PŘÍSTAVBY

- Koordinace zásobování kuchyně s provozem stavby
- Zajištění bezpečného přístupu a pohybu dětí po zahradě kolem stavby
- Omezení nájemníků bytu po dobu realizace výstavby X riziko nutnosti zajištění náhradního bydlení nájemníkům bytu

4.5.1. Výhody

- Volný návrh dispozic, moderní prostorové uspořádání bez omezení danými stávající stavbou
- Optimální technické řešení bez nutnosti sanací stávajících konstrukcí
- Eliminace zatížení stávajícího objektu
- Energeticky úsporná stavba, obálka budovy optimalizovaná pro úsporu energie
- Realizace přístavby neomezující provoz

4.5.2. Nevýhody

- Časová náročnost výstavby
- Demolice stavby skladu s rozvodnou a odvoz sutí na skládku

4.6. ZHODNOCENÍ

Výhodou přístavby oproti nástavbě je nezávislé stavební řešení, které nijak nezatíží stávající objekt a zcela minimálně omezí jeho provoz a funkčnost. Nedojde k znehodnocení investice na rekonstrukci technické části objektu provedené v minulých letech. Přístavbu lze realizovat v libovolné podobě, rozsahu a čase. Případné zpoždění vlivem nepředvídatelných okolností nebude mít negativní vliv na provoz školky a kuchyně. Vzhledem k výše popsaným skutečnostem, a i přes několik drobných rizik, lze návrh přístavby doporučit k realizaci.

5. EKONOMICKÉ MOŽNOSTI

5.1. NÁSTAVBA +28 ŽÁKŮ

Cena je stanovena podrobným položkovým rozpočtem zpracovaný dle cenovou soustavu ÚRS I/2020, jež je součástí projektu zpracovaného pro DPS zpracovaný firmou REVITAL GRAND s.r.o.

Z celkové ceny 26.553.609,44,- Kč bez DPH je nutno odečíst 4.208.145,02,- Kč bez DPH za zateplení, stávající budovy školky, které bude nutné provést v budoucnu samostatně bez ohledu na to, zda bude, nebo nebude nástavba realizována. Nástavbu také lze provést bez tohoto zateplení.

- HPP nástavba celkem 405 m²
- Nástavba celkem + 28 žáků

Popis	Cena bez DPH
Náklady nástavby stanovené v cenové úrovni I/2020	22 345 464,42
cena za 1 m ² HPP	55 173,99
náklady přepočtené na 1 žáka navíc oproti stávajícímu stavu	798 052,30

5.2. PŘÍSTAVBA DVOU TŘÍD +56 ŽÁKŮ

Odhad výše potřebných nákladů novostavby byl zpracován v programu Kubix, který vychází z cenové soustavu ÚRS I/2021.

- HPP přístavby celkem 838 m²
- Přístavba celkem + 56 žáků

Popis	Cena bez DPH
Náklady stavby stanovené v cenové úrovni I/2021	23 302 083,00
cena za 1 m ² HPP	27 806,78
náklady přepočtené na 1 žáka navíc oproti stávajícímu stavu	416 108,63

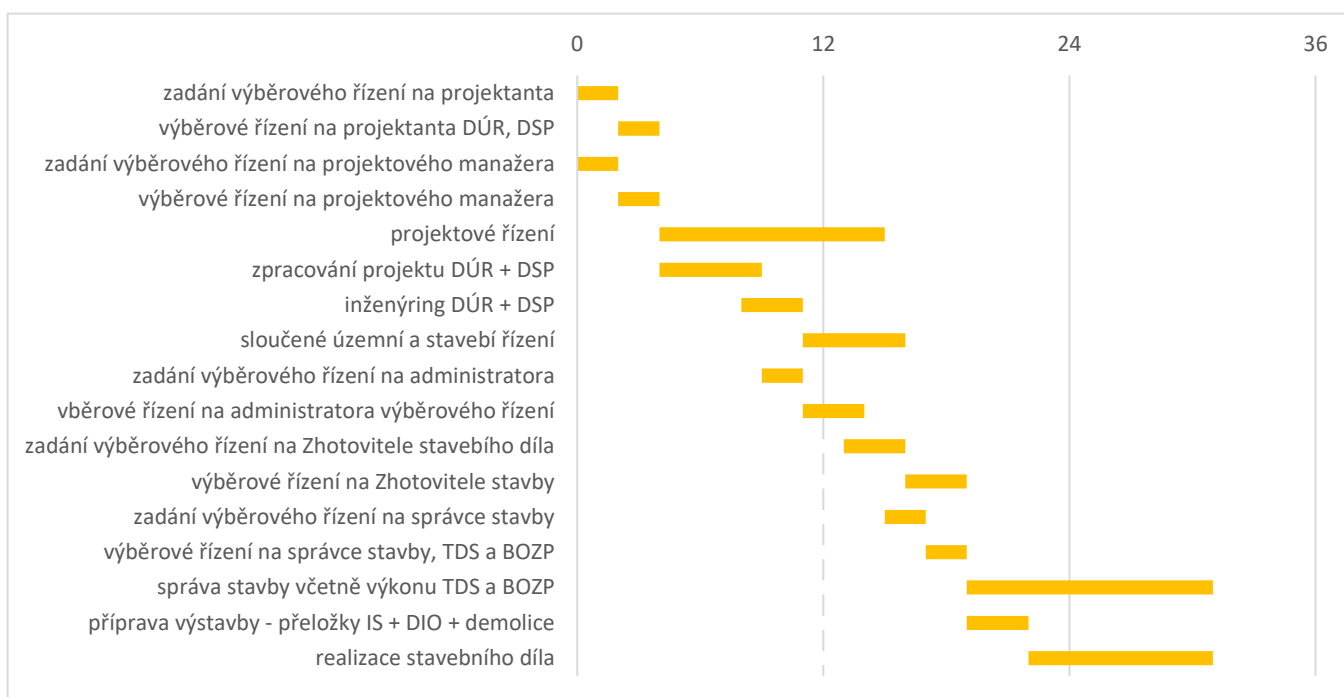
5.3. VYHODNOCENÍ

Z cenového porovnání vyplývá, že cena přístavby přepočtená na 1 m² HPP je téměř poloviční jak cena nástavby. Cena přepočtena na jednoho žáka je u přístavby také na poloviční hodnotě oproti ceně nástavby. Přístavba je tedy jednoznačnou volbou, protože sebou navíc nenesou rizika spojená s nástavbou, které jsou hlavně statické přetížení stávajícího objektu s rizikem obnovení sedání a nutnost přerušení provozu na cca 1 rok.

6. DOPORUČENÍ DALŠÍHO POSTUPU

Z výše uvedeného vyplývá výhodnost realizace přístavby oproti nástavbě. Pro realizaci přístavby je třeba nejprve zhotovit projekt pro sloučené územní a stavební řízení, který by měl zároveň sloužit pro výběr zhotovitele stavby. Musí být tedy rozšířen o určení technické specifikace a kvalitativních standardů, včetně Rozkladu ceny – tj. zjednodušeného výkazu výměr. V průběhu stavebního řízení je možné začít s výběrem zhotovitele stavby. Pro maximální zefektivnění procesu a zkrácení doby výstavby, doporučujeme zadat zakázku na přístavbu školky realizační firmě formou Design and Build. Tedy formou kdy realizační firma předkládá cenu za dílo na základě vyspecifikovaného projektu pro stavební řízení a projekt pro provádění stavby je následně součástí dodávky zhotovitele stavby.

Harmonogram prací



7. ZÁVĚR

Z výše uvedeného vyplývá, že realizace nástavby tak jak je navržena, je celkově ekonomicky a provozně velmi nevýhodná a obnáší celou řadou vážných rizik, jež bude nutné řešit v rámci přípravy stavby.

Doporučením tohoto posudku je, nástavbu z výše popsaných důvodů neprovádět.

Jako optimální řešení doporučujeme rozšíření kapacity mateřské školy pomocí přístavby. **Výhody přístavby** jsou následující:

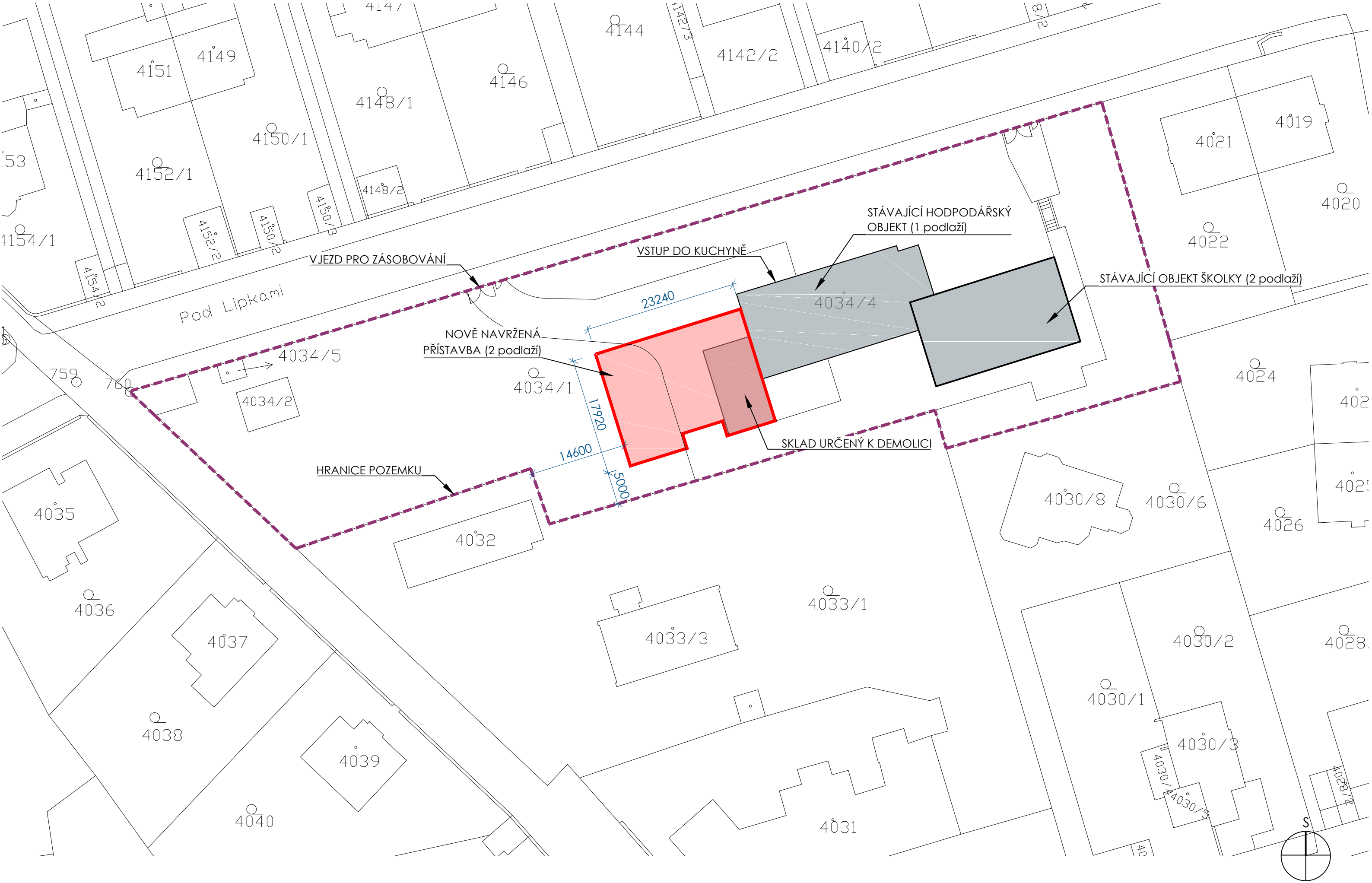
- **ekonomické benefity**, kdy náklady na přístavbu činí 23,30 mil. Kč bez DPH jsou sice vyšší než v případě nástavby (22,34 mil. Kč bez DPH). Při přepočtu na náklady na umístění 1 žáka navíc oproti stávajícímu stavu jsou náklady na přístavbu 416.100 Kč bez DPH oproti 798.000 Kč bez DPH v případě nástavby. Z toho vyplývá, že náklady na přístavbu jsou oproti nástavbě poloviční.
- **provozní benefit** – možnost provozu MŠ během výstavby
- **vyšší kapacita žáků**, v případě přístavby bude celková kapacita 109 žáků oproti 81 v případě nástavby
- možnost vyčlenění jedné třídy pro děti do dvou let věku
- **technologické benefity** z hlediska provádění a trvanlivosti stavby
- zachování investice do dílčí rekonstrukce provedené v předchozích letech

Závěrečné doporučení tohoto posudku je realizovat přístavbu dle architektonické studie uvedené v příloze č. 8.1 tohoto posudku.

8. PŘÍLOHY

- 8.1. ARCHITEKTONICKÁ STUDIE**
- 8.2. FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU**
- 8.3. ODHAD STAVEBNÍCH NÁKLADŮ**

Příloha č. 8.1
ARCHITEKTONICKÁ STUDIE



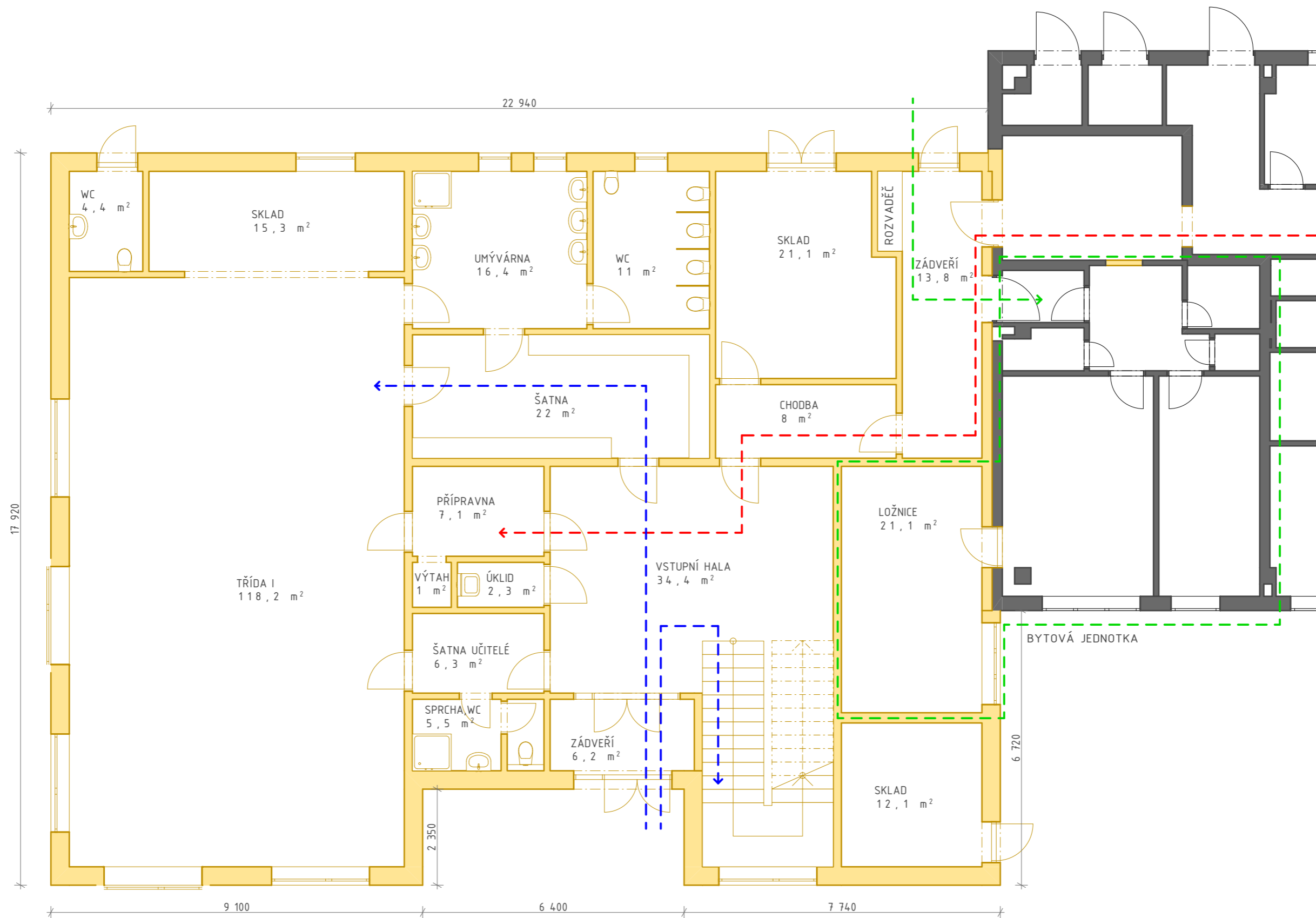
PŘÍSTAVBA PAVILONU MŠ POD LIPKAMI

Pod Lipkami 3183/5, Praha 5

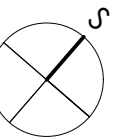
SITUACE

1:500

01



- ŽÁCI
- KUCHYŇ
- BYT

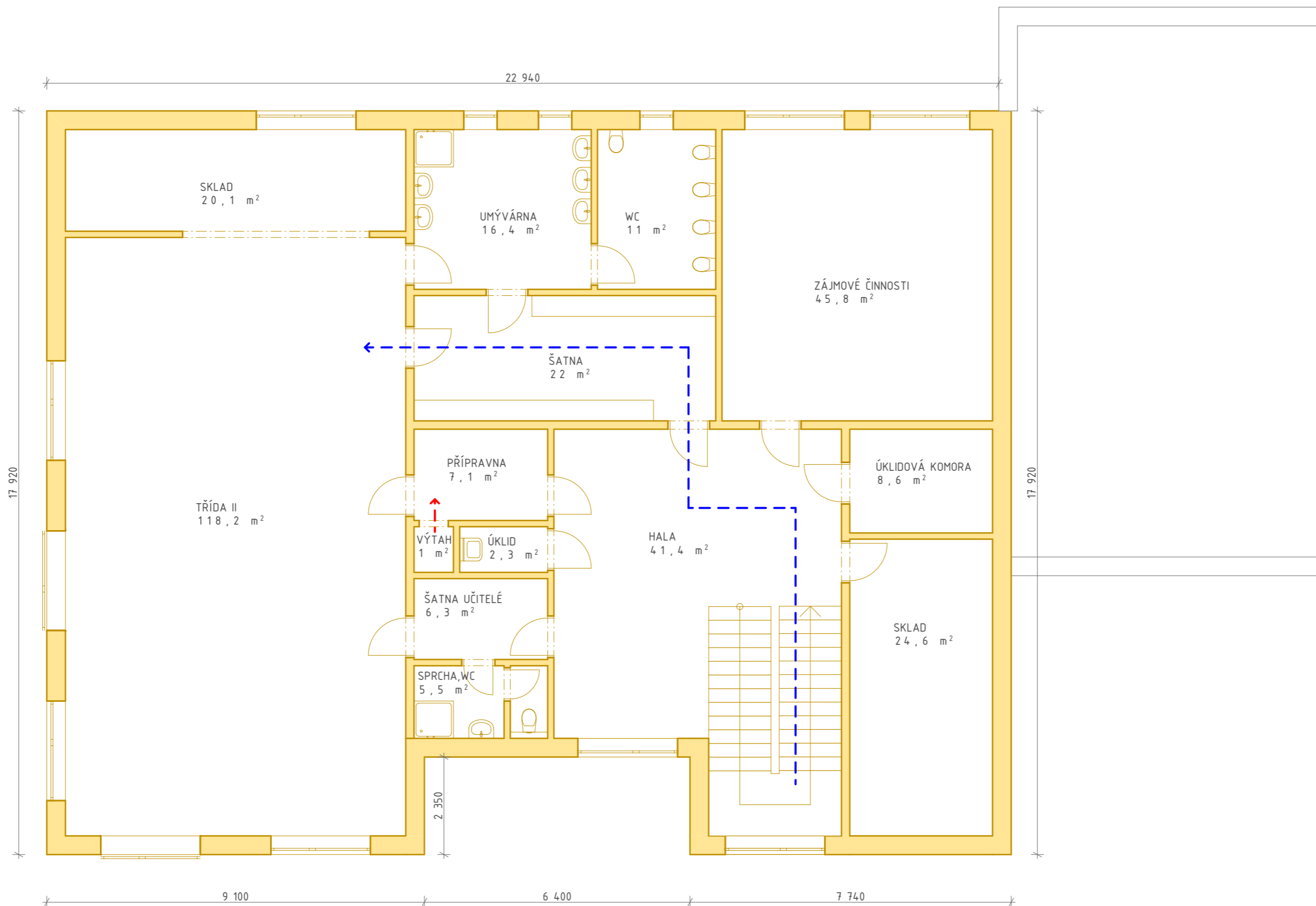


PŘÍSTAVBA PAVILONU MŠ POD LIPKAMI

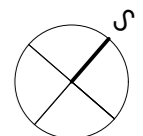
Pod Lipkami 3183/5, Praha 5

PŮDORYS 1.NP
1:100

02



- - - - - ŽÁCI
 - - - - - KUCHYNĚ





Příloha č. 8.2
FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU

Pohled ze dvora



Pohled od zásobovacího vjezdu



Pohled na prostor zásobování kuchyně



Vstup do kuchyně



Pohled na severní fasádu hospodářského objektu



Střecha zrekonstruovaného hospodářského objektu



Vedení které by v případě nástavby bylo nutné přiložit



Pohled na severní stranu části objektu s třídami



Pohled na jižní část objektu s třídami



Výrazně popraskaná západní část objektu s třídami



Trhlina na objektu datovaná 22.12.1994



Další výrazná trhлина na fasádě



Střecha objektu s třídami



Stav střešních komínků



Pohled na zahradu



Příloha č. 8.3
ODHAD STAVEBNÍCH NÁKLADŮ

Název: MŠ POD LIPKAMI Datum: 21. 03. 2021
Typ objektu: Bytové domy Cenová soustava ÚRS:2020

Umístění: Pod Lipkami 3183/5, Praha 5,
Katastrální území: Praha
Parcelní číslo:

Zpracovatel: IČ:
Adresa:
Zodpovědná osoba: Telefon:
Email:

Vlastník (investor): IČ:
Adresa: Telefon:
Email:

Celková cena stavby bez DPH	25 227 270,00 Kč
DPH: 15%	3 784 090,50 Kč
Celková cena stavby s DPH	29 011 360,50 Kč

Orientační předpokládané náklady na realizaci stavby stanovené aplikací KUBIX v. 1.00 v cenové úrovni 2020 .

Copyright © ÚRS CZ a.s., 2021

CHARAKTERISTIKA STAVBY

Popis:



Odhad stavebních nákladů přístavby pavilonu
objektu školky

Předpokládaná plocha zastavěná stavbou :	419,46 m ²
Předpokládaný počet podlaží:	2
Nosná konstrukce:	zděná
Tvar střechy:	plochá

UŽITNÉ PLOCHY

1.Nadzemní podlaží	326,20 m ²
Obytné místnosti - třída se zázemím, ložnice	229,60 m ²
Vstupní hala, chodba, zádveř	62,40 m ²
Sklady, výtah	34,20 m ²
2.Nadzemní podlaží	330,30 m ²
Obytné místnosti - třída se zázemím, zájmové činnosti	263,30 m ²
Hala	41,40 m ²
Sklad, výtah	25,60 m ²
Užitná plocha celkem	656,50 m²
Předpokládaný obestavěný prostor (dle ČSN 73 4055)	3 145,83 m³

CENOVÝ PROPOČET

Přípravné práce a připojení	402 000 Kč
Příprava území	52 000 Kč
Přípojky inženýrských sítí	350 000 Kč
OBJEKT - Stavební konstrukce	14 883 264 Kč
Zemní práce	710 189 Kč
Zakládání a zpevňování hornin	1 170 852 Kč
Svislé konstrukce vnější	3 291 823 Kč
Vnější výplně otvorů	1 113 269 Kč
Svislé konstrukce vnitřní	1 650 710 Kč
Vnitřní výplně otvorů	769 691 Kč
Vodorovné konstrukce	4 664 216 Kč
Střechy	902 132 Kč
Ostatní	610 378 Kč
OBJEKT - Technické vybavení	4 311 041 Kč
Kanalizace, voda, plyn	1 122 866 Kč
Zásobování teplem	815 757 Kč
Větrání a klimatizace	422 274 Kč
Silnoproud	978 909 Kč
Slaboproud a sdělovací zařízení	330 142 Kč
Zvedací zařízení	497 132 Kč
Zařízení uživatele	47 985 Kč
Ostatní	95 971 Kč

Venkovní úpravy a vybavení	614 000 Kč
Zpevněné plochy včetně podkladních vrstev a obrubníků	575 000 Kč
Zahradnické (sadové) úpravy	39 000 Kč
Vedlejší rozpočtové náklady (VRN)	3 216 965 Kč
Průzkumné a projektové práce	614 217 Kč
Náklady spojené s umístěním stavby	831 113 Kč
Inženýrská činnost	351 255 Kč
Finanční náklady	460 663 Kč
Rezerva	959 715 Kč
Vlastní přípočet	1 800 000 Kč
Oprava stávajících zpevněných ploch (příjezdová bet. plocha) vč. souvisejících konstrukcí	850 000 Kč
Ostatní drobné venkovní konstrukce	150 000 Kč
Demolice stáv. objektu vč. postupné demontáže, vybourání stávajících zpevněných ploch (jižní část)	800 000 Kč

Celková cena stavby bez DPH

25 227 270,00 Kč

Orientační předpokládané náklady na realizaci stavby stanovené aplikací KUBIX v. 1.00 v cenové úrovni 2020 .

Copyright © ÚRS CZ a.s., 2021

ODHADNÍ PROPOČET NÁKLADŮ STAVBY

Datum:

21.03.2021

Stavba: **Mateřská školka, Pod Lipkami 3183/5, Praha 5**

Odhadní propočet nákladů přístavby pavilonu objektu školky

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
1			Odhadní propočet nákladů stavby v aplikaci KUBIX v cenové úrovni 2020 (bez DPH); jedná se orientační předpokládané náklady na realizaci stavby v doporučených hodnotách ÚRS CZ.a.s. (viz samostaný .pdf export z aplikace KUBIX)				25 227 270,00 Kč
2			Odečet z VRN - Průzkumné a projektové práce (není uvažováno jako součást stavebních nákladů na realizaci stavby)				- 614 217,00 Kč
3			Odečet z VRN - Inženýrská činnost (není uvažováno jako součást stavebních nákladů na realizaci stavby)				- 351 255,00 Kč
4			Odečet z VRN - Rezerva - pro tento "jednoduchý" typ stavby neuvažována rezerva				- 959 715,00 Kč
			CELKOVÝ SOUČET PROPOČTU PŘEDPOKLÁDANÝCH NÁKLADŮ "PŘÍSTAVBY"(bez DPH)				23 302 083,00 Kč